KUMPULAN RENCANA AJAR
UNTUK GURU SEKOLAH DASAR
DAN MENENGAH

EDUKASI GIZI BERBASIS KEBUN SEKOLAH

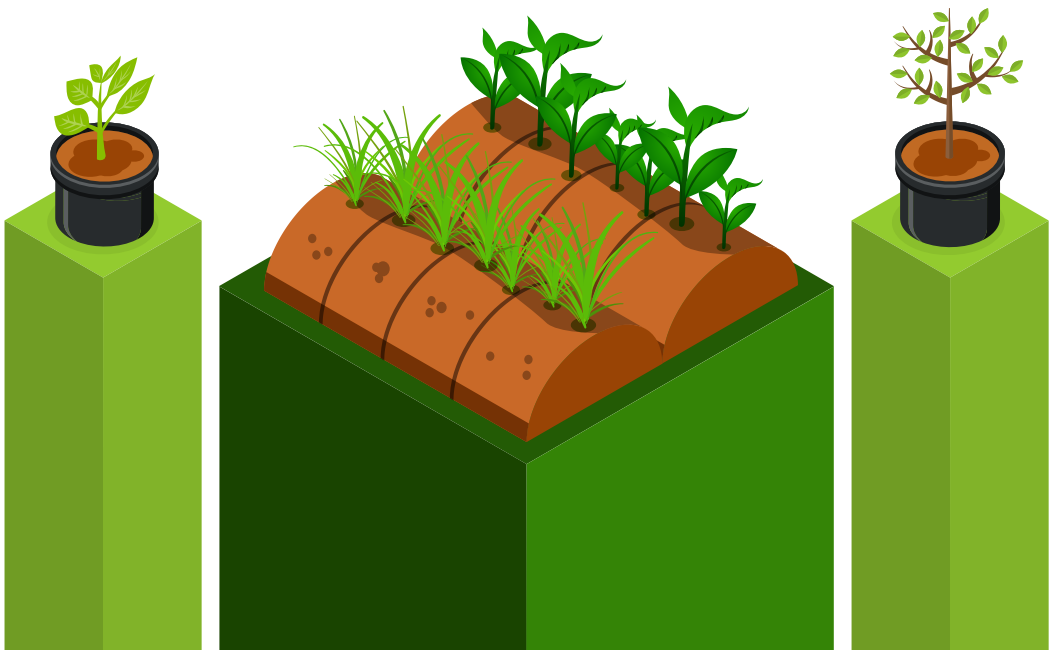


Southeast Asian Ministers of Education Organization
Regional Centre for Food and Nutrition
SEAMEO RECFON
2026

KUMPULAN RENCANA AJAR
UNTUK GURU SEKOLAH DASAR
DAN MENENGAH

EDUKASI GIZI BERBASIS KEBUN SEKOLAH

Southeast Asian Ministers of Education Organization
Regional Centre for Food and Nutrition
SEAMEO RECFON
2026



Kumpulan Rencana Ajar Untuk Guru Sekolah Dasar dan Menengah:
Edukasi Gizi Berbasis Kebun Sekolah

Tim Penyusun
Luh Ade Ari Wiradnyani
Judhiastuty Februhartanty
Anak Agung Sagung Indriani Oka
Dewi Shinta
Arienta Rahmania Putri Sudibya
Cahya Ayu Agustin

ISBN: 978-602-60639-4-6

Desain sampul dan tata letak
Joko Setiyono

Penerbit
Southeast Asian Ministers of Education Organization, Regional Center for Food and Nutrition (SEAMEO RECFON)

Redaksi
Jalan Raya Utan Kayu No. 1A, RT 001, RW 008, Kel. Utan Kayu Utara, Matraman, Jakarta Timur
Website: www.seameo-recfon.org - email: information@seameo-recfon.org

Cetakan kedua, 2026
Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengutip dan memperbanyak karya tulis ini tanpa izin tertulis dari pemegang hak cipta, sebagian atau seluruh dalam bentuk apapun, seperti cetak, fotokopi, mikrofilm, dan rekaman suara

Kata Pengantar

Masalah gizi dapat terjadi di seluruh kelompok usia, termasuk anak usia sekolah dan remaja. Studi menunjukkan bahwa sekolah merupakan wahana yang efektif bagi peserta didik untuk belajar, bersosialisasi, dan mempraktikkan kebiasaan baik termasuk kebiasaan hidup sehat berwawasan gizi seimbang.

Program *Nutrition Goes to School* (NGTS) pada lingkup Asia Tenggara atau "Gizi untuk Prestasi' dalam lingkup nasional merupakan kontribusi SEAMEO RECFON dalam meningkatkan praktik gizi dan kesehatan peserta didik tingkat Sekolah Dasar dan Menengah. Merujuk pada kerangka konsep program NGTS, kegiatan kebun sekolah ini merupakan salah satu bentuk pelaksanaan pendekatan dari sisi *Demand* dan juga *Supply*. Kebun Sekolah merupakan media peningkatan pengetahuan dan praktik gizi dan kesehatan peserta didik sebingga SEAMEO RECFON terus berupaya meningkatkan fungsinya agar dapat menjadi sarana belajar yang baik. Dengan menanam sayuran dan buah di kebun sekolah, misalnya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mengenai berbagai jenis bahan makanan sumber zat gizi, sekaligus membangun ketertarikan untuk lebih memperhatikan makanan yang dikonsumsi. Di sisi lain, adanya kebun sekolah memungkinkan peserta untuk mengonsumsi hasil panen kebun sekolah.

Pemahaman guru dalam menjadikan Kebun Sekolah sebagai sarana menanamkan kebiasaan baik pada peserta didik di sekolah perlu terus dikuatkan, antara lain dengan penyediaan pedoman. Ketersediaan sumber informasi yang lengkap dan benar tentulah sangat diperlukan. Sehubungan dengan hal tersebut, SEAMEO RECFON menyusun modul "Kumpulan Rencana Ajar Edukasi Gizi Berbasis Kebun Sekolah untuk Guru Sekolah Dasar dan Menengah." Modul ini mencakup topik gizi dan kesehatan bagi anak usia sekolah dan remaja serta rencana ajar penyampaian pesan gizi dan kesehatan melalui kegiatan yang sederhana dan menarik dengan media kebun sekolah.

Harapan kami modul ini membawa manfaat dan mampu memotivasi para guru untuk berkreasi dalam memberikan pendidikan gizi dan kesehatan dengan media kebun sekolah.

Direktur SEAMEO RECFON,

dr. Muchtaruddin Mansyur, Ph.D

Kata Sambutan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Status gizi yang baik diperlukan bagi peserta didik untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal serta kemampuan konsentrasi yang memadai untuk beraktifitas di sekolah. Dengan demikian, asupan gizi yang optimal pada anak sekolah menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Edukasi gizi dan kesehatan di sekolah menjadi salah satu upaya yang harus dilakukan dalam mencapai status gizi yang baik pada anak sekolah yang tentunya juga berdampak pada peningkatan prestasi belajar.

Kebun sekolah dapat digunakan sebagai salah satu pilihan sarana edukasi gizi dan kesehatan di sekolah melalui metode pembelajaran yang inovatif dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam prosesnya. Selain itu, kebun sekolah juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar mengajar tidak hanya pada mata pelajaran sains tetapi juga berbagai mata pelajaran lainnya.

Sebagai tokoh penting dalam pelaksanaan edukasi gizi dan kesehatan di sekolah, guru perlu mendapatkan dukungan dalam hal materi gizi dan kesehatan yang perlu disampaikan serta metode pembelajaran yang menarik. Untuk mendukung hal ini, guru memerlukan sumber informasi yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menjelaskan topik-topik terkait gizi dan kesehatan kepada peserta didik di berbagai tingkatan sekolah.

Saya menyambut gembira atas diterbitkannya buku "Kumpulan Rencana Ajar Edukasi Gizi Berbasis Kebun Sekolah untuk Guru Sekolah Dasar dan Menengah". Dengan terbitnya buku ini, saya berharap dapat memotivasi dan menginspirasi tidak hanya guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang inovatif dalam penyampaian edukasi gizi dan kesehatan kepada peserta didik tetapi pengelola satuan pendidikan dalam upaya pengembangan program kebun sekolah. Lebih jauh lagi, diharapkan buku ini dapat memberikan kontribusi pada tercapainya taraf kesehatan peserta didik sehingga menciptakan generasi penerus bangsa yang sehat dan berkualitas.

Terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH

Hamid Muhammad, PhD
Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Petunjuk Penggunaan

Buku:

Buku ini dirancang sebagai buku pegangan guru SD, SMP, SMA dan sederajat. Buku ini memuat informasi yang padat terkait topik gizi dan kesehatan anak sekolah dan remaja dengan memanfaatkan kebun sekolah sebagai sarana belajar. Pada saat guru membutuhkan referensi tentang informasi terkait gizi dan kesehatan untuk peserta didik, informasi yang tercantum dalam buku ini dapat dijadikan acuan sesuai kebutuhan.

Rencana Ajar:

Buku ini dilengkapi dengan kumpulan rencana ajar. Rencana ajar disesuaikan dengan tingkatan pendidikan dan kelas peserta didik serta dikelompokkan dalam 3 golongan yaitu rencana ajar untuk SD, rencana ajar untuk kelas SMP, dan rencana ajar untuk kelas SMA sesuai tingkat persiapan guru dan aktivitas peserta didik. Rencana ajar ini bersifat usulan. Jika guru memerlukan ide untuk kegiatan belajar mengajar (KBM), maka rencana ajar ini dapat dijadikan rujukan. Untuk memudahkan guru, pada tiap rencana ajar, kami mencantumkan ringkasan materi yang diambil dari buku pegangan dengan menyebutkan nomor halaman. Dengan demikian buku pegangan dan rencana ajar ini merupakan satu kesatuan. Guru dapat memodifikasi rencana ajar sesuai ketersediaan sumberdaya yang dimiliki, sepanjang hal itu relevan dengan tujuan pembelajaran.

Sebagian besar kerangka ajar ini memerlukan persiapan khusus terlebih dahulu sebelum dapat digunakan. Persiapan yang perlu dilakukan seperti :

1. Membuat kebun sekolah (memanfaatkan lahan / hidroponik)
2. Menanam beberapa jenis tanaman sayuran dan buah yang akan digunakan sebagai bahan ajar
3. Memastikan waktu kegiatan bertepatan dengan waktu panen
4. Memastikan pasokan sayuran dan buah dari kebun sekolah dapat memenuhi kebutuhan penggunaan kerangka ajar untuk semua murid

Penyusun

Dr Luh Ade Ari Wiradnyani, M.Sc – SEAMEO RECFON
Dr Judhiastuty Februhartanty, M.Sc – SEAMEO RECFON
Anak Agung Sagung Indriani Oka, M.Gz – SEAMEO RECFON
Dewi Shinta, M.Gz – SEAMEO RECFON
Arienta Rahmania Putri Sudibya, M.Sc – SEAMEO RECFON
Cahya Ayu Agustin, M.Gz – SEAMEO RECFON

Kontributor

Dr Jesus C Fernandez – SEAMEO RECFON
Cici Handayani, S.Pdi – SDN Suryalaya, Kota Bandung
Alfira Firnanda, M.Pd – MAN 19 Jakarta
Dra. Rr. Yudi Ekowati – SMAN 6 Bogor
Teti Herawati, S.Pd – SD Islam Sabilina, Kota Bekasi
Tri Mariyanti, S.Pd – School of Human, Kota Bekasi
Andry Roberto, S.Si – SMPN 12 Kotabumi, Lampung Utara
Aprian, S.Si – SD Islam Azhari, Jakarta
Ika Satyasari – DeTara Foundation, Jakarta
Indriyani Supandi, S.Pt – SD Cerdas Mulia Ekselensia, Kota Bandung
Drs. Budi Purwanto – SMAN 1 Sokaraja, Purwokerto
Reni Septiana, S.Pd – SDN 2 Kampung Kotaagung, Tanggamus
Savitri Mutia Agustine, S.Pd – SMPN 13 Sukabumi

Reviewer

Suci Destriatania, SKM, MKM - FKM Universitas Sriwijaya
Trias Mahmudiono, SKM, MPH(Nutr.), GCAS, PhD - FKM Universitas Airlangga

Photo & Ilustrasion Credit

Foto – foto an ilustrasi yang digunakan dalam buku ini, diunduh dari internet dari berbagai sumber yang merupakan *public domain*.

DAFTAR ISI

Halaman

Kata Pengantar i
Kata Sambutan ii
Tujuan dan Sistematika Buku iii
Penyusun, Kontributor, dan Reviewer iv
Daftar Isi v

Kebun Sekolah Sebagai Upaya Peningkatan Literasi, Gizi, dan Kewirausahaan Siswa **1**

Edukasi Gizi Melalui Pemanfaatan Kebun Sekolah **9**

Pemenuhan Kebutuhan Gizi Anak Sekolah dengan Gizi Seimbang **15**

Pengalaman Guru dalam Pemanfaatan Kebun Sekolah sebagai Media Edukasi Gizi di Sekolah **23**

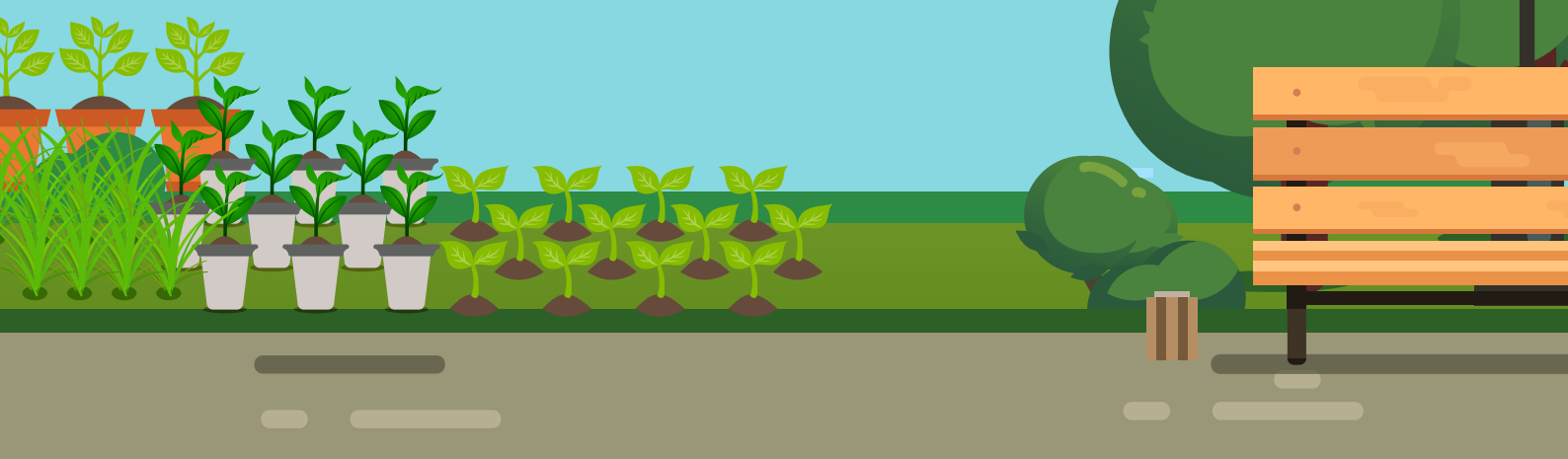
Mengenal Beragam Sayur dan Buah dari Kebun Sekolah 23
Kebun Sekolahku Multifungsi 25
Promosi Konsumsi Sayur dan Buah Melalui Kebun Sekolah 27
Ilmu Baru dari Kebun Sekolah 28
Cooking Class Activity Hasil Kebun Sekolah 30

RENCANA AJAR EDUKASI GIZI SD **31**
Rencana Ajar 1: Serunya menggambar Buah dan Sayur 31
Rencana Ajar 2: Sayuran Hijau Kebun Sekolah 35
Rencana Ajar 3: Kartu Tanaman Kebun Sekolahku 38
Rencana Ajar 4: Matematika Kebun 41
Rencana Ajar 5: Ayo Menanam! 44
Rencana Ajar 6: *Fun Cooking* Omelet Bayam (telur dadar bayam) 47
Rencana Ajar 7: Keindahan dan Kebaikan Kebunku 50
Rencana Ajar 8: Sayur Sahabatku 56
Rencana Ajar 9: Kenali Aku 62

RENCANA AJAR EDUKASI GIZI SMP 67
Rencana Ajar 10: *Let's Play Quartet* 67
Rencana Ajar 11: Pingsan? *No Way!* 72
Rencana Ajar 12: Yuk...Mengenal Sayur dan Buah Dari Negara Lain 77
Rencana Ajar 13: Timelapse Pertumbuhan Sayuran 80
Rencana Ajar 14: Pelangi Makanan 84

	Halaman
Rencana Ajar 15: *Juice for You*	89
Rencana Ajar 16: *Slowmatian* di Kebun Sekolah...Boleh Juga	95
Rencana Ajar 17: BYO (Bring Your Own) POTLUCK	98
Rencana Ajar 18: *My School Garden Experience*	102
Rencana Ajar 19: Teknologi Pengolahan Makanan	106
Rencana Ajar 20: Gizi Seimbang untuk Remaja	113
RENCANA AJAR EDUKASI GIZI SMA	**117**
Rencana Ajar 21: Baik Makananku, Baik Giziku	117
Rencana Ajar 22: Nikmatnya Buah Hasil Tanam Sendiri	123
Rencana Ajar 23: Sayurku, Karyaku, Sehatku!	132
Rencana Ajar 24: Uji kandungan protein dan glukosa jamur tiram	141
Rencana Ajar 25: Gizi Seimbang untuk Tubuhku	148
RENCANA AJAR EDUKASI GIZI LINTAS TINGKAT	**151**
Rencana Ajar 26: *Colourful Campaigne*	151
Rencana Ajar 27: Umbiku	158
Rencana Ajar 28: *Veggiestick*	161
Rencana Ajar 29: Wirausaha Produk Olahan Jagung	164
Rencana Ajar 30: Wirausaha Jamur Tiram	168
Daftar Pustaka	**173**

KEBUN SEKOLAH SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LITERASI, GIZI, DAN KEWIRAUSAHAAN SISWA



Kebun Sekolah Sebagai Upaya Peningkatan Literasi, Gizi, dan Kewirausahaan Siswa

Dr Jesus C Fernandez

Latar Belakang

Sebagai institusi pendidikan, sekolah memiliki beberapa fungsi, diantaranya sebagai sarana untuk menyampaikan pengetahuan, ketrampilan sosial, norma dan nilai budaya kepada siswa melalui proses belajar mengajar yang sistematis. Sekolah juga telah lama terbukti sebagai titik masuk yang efektif untuk membangun kesadaran dan advokasi dalam mengatasi masalah sosial seperti kesehatan dan lingkungan. Lebih dari itu, sekolah juga dapat menjadi media pengembangan ekonomi yang potensial khususnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi siswa dan guru, termasuk keluarga, masyarakat yang berhubungan langsung dengan mereka dan akhirnya negara melalui kegiatan produksi dan kewirausahaan.

Oleh karena itu pada tahun 2015, *Southeast Asian Ministers of Education Organization* (SEAMEO) melalui sebuah program yang disebut SEAMEO College memprakarsai sebuah Proyek Studi "Program Pangan dan Gizi berbasis Sekolah dan Masyarakat untuk Literasi, Pengentasan Kemiskinan, dan Pembangunan Berkelanjutan". SEAMEO *Regional Centre for Tropical Biology* (BIOTROP) ditetapkan sebagai organisasi pelaksana utama dalam studi ini di Indonesia dan SEAMEO *Regional Centre for Graduate Study and Research in Agriculture* (SEARCA) di Filipina. Proyek ini memiliki tujuan sebagai berikut: (1) Untuk meningkatkan keragaman dan ketersediaan makanan yang akan memenuhi kebutuhan gizi anak sekolah, keluarga dan masyarakat; (2) Untuk meningkatkan kapasitas siswa dan guru dalam memproduksi makanan yang bergizi melalui kegiatan pembelajaran dan pengalaman dengan menanamkan pentingnya pertanian, masalah lingkungan, dan penggunaan teknologi ramah lingkungan yang diadaptasi secara lokal; dan (3) Untuk membantu mengurangi pengeluaran belanja makanan bagi keluarga dan masyarakat, menghasilkan tabungan, dan memberikan penghasilan alternatif untuk mengatasi kemiskinan dan mengakses kesempatan belajar. Ada 3 kegiatan utama yang dilakukan dalam Proyek ini yaitu: mobilisasi dan penilaian kebutuhan sekolah yang akan berpartisipasi, pelatihan guru perwakilan tiap sekolah tentang kebun sekolah, dan persiapan serta implementasi kebun sekolah.



↑ Foto bersama peserta kursus pelatihan

Untuk melaksanakan kegiatan ini, SEAMEO BIOTROP mengintegrasikan ketiga kegiatan tersebut dalam bentuk Kursus Pelatihan tentang "Pengembangan Kebun Sekolah untuk Meningkatkan Literasi, Gizi, dan Kewirausahaan Siswa" bekerja sama dengan *SEAMEO Regional Centre for Food and Nutrition (RECFON)* dan *SEAMEO Regional Open Learning Center (SEAMOLEC)*. Dalam hal ini, SEAMEO BIOTROP mengemban tanggung jawab untuk memberikan expertisenya di bidang pertanian berbasis teknologi dan perlindungan lingkungan, sementara SEAMEO RECFON dan SEAMEO SEAMOLEC masing-masing berkomitmen untuk berbagi kepakaran mereka di bidang kesehatan dan gizi serta sistem pembelajaran jarak jauh.

Sebelum melaksanakan pelatihan, SEAMEO BIOTROP melakukan survei profil calon sekolah yang akan menjadi peserta khususnya mengenai fasilitas yang ada, potensi dan keinginan mereka untuk membuat kebun sekolah. Hasil survei digunakan sebagai dasar memilih guru sekolah yang akan dilatih. Tercatat lebih dari 150 sekolah yang mendaftar untuk pelatihan dan berpartisipasi dalam survei ini. Sekitar 56 sekolah dipilih untuk bergabung menjadi angkatan pertama dalam pelatihan tersebut yang telah dilaksanakan pada tanggal 27-31 Maret 2016.

Desain Pelatihan dan Implementasi

Secara umum, pelatihan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam membuat dan mengoptimalkan fungsi kebun sekolah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam hal literasi, gizi dan kewirausahaan. Tujuan khususnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kemampuan guru sekolah dalam memahami pentingnya gizi bagi perkembangan pendidikan anak sekolah.
2. Untuk menciptakan kesadaran di kalangan guru sekolah tentang menggabungkan kegiatan berkebun di sekolah ke dalam pelajaran dan kegiatan ekstra kurikuler yang akan diberikan kepada siswa.

3. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dasar guru sekolah tentang model kebun sekolah dan teknologi pertanian yang dapat diadopsi dalam kegiatan kebun sekolah.
4. Untuk memperkenalkan konsep dan prinsip pengajaran dalam jejaring (daring) untuk mendukung pengembangan literasi dalam konteks kebun sekolah.
5. Untuk meningkatkan kemampuan para guru sekolah dalam merumuskan rencana tindak lanjut dan mengimplementasikannya di sekolah masing-masing.



↑ Suasana pelatihan didalam kelas

Pelatihan disampaikan dengan cara ceramah dan diskusi interaktif serta latihan praktis tentang topik-topik berikut:

1. Gambaran umum Proyek Studi "Program Pangan dan Gizi berbasis Sekolah dan Masyarakat untuk Literasi, Pengentasan Kemiskinan, dan Pembangunan Berkelanjutan"
2. Pentingnya gizi dalam pendidikan anak sekolah di Indonesia
3. Pengomposan sampah organik skala rumah tangga dan sekolah
4. Model kebun sekolah dan kewirausahaan
5. Teknik hidroponik untuk sayuran berdaun dan berbuah
6. Teknik budidaya sayuran di lahan terbatas
7. Kebun sekolah sebagai kegiatan pembelajaran berbasis proyek
8. Pembelajaran kebun sekolah melalui pengembangan materi dan pengajaran dalam jaringan (daring)
9. Rencana tindak lanjut



Panen hasil kebun sekolah bersama siswa

Pelatihan ini mengharuskan para peserta untuk menyusun rencana tentang kebun sekolah yang akan dibuat atau ingin ditingkatkan berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh dari pelatihan. Karena persyaratan ini, sebagian besar dari alumni pelatihan telah mendirikan kebun sekolah dalam berbagai bentuk dan saat ini telah beroperasi dengan tingkat keberhasilan yang bervariasi.

SEAMEO BIOTROP membuat Grup Whatsapp yang beranggotakan alumni pelatihan, narasumber, dan penyelenggara yang menjadi media untuk berbagi antar sesama guru tentang pengalaman berkebun, serta untuk memberikan bantuan teknis lebih lanjut dari para ahli bilamana diperlukan. Grup Whatsapp tersebut terbukti efektif dalam mempertahankan minat dan motivasi alumni pelatihan untuk melanjutkan kegiatan kebun sekolah terutama dalam menanam lebih banyak jenis tanaman dan menginisiasi teknik baru yang lebih sesuai dengan situasi terkini. Memanfaatkan media sosial seperti Whatsapp merupakan salah satu pendekatan yang dilakukan oleh SEAMEO BIOTROP dalam membangun komunitas antar alumni pelatihan dan narasumber.

Sejak tahun 2016, SEAMEO BIOTROP telah melakukan tiga kali pelatihan yang melibatkan total 122 guru sekolah dari berbagai tingkatan pendidikan yang berasal dari 11 provinsi di Indonesia. Terdapat beberapa perubahan topik pada pelatihan kedua dan ketiga, seperti:

1. Topik “Gambaran Umum Partisipasi SEAMEO dalam Proyek Studi Program Pangan dan Gizi Berbasis Sekolah dan Masyarakat untuk Literasi, Pengentasan Kemiskinan dan Pembangunan Berkelanjutan” dihapuskan pada pelatihan kedua dan ketiga mengingat SEAMEO College telah berakhir di tahun 2017.
2. Selama pelatihan ketiga, terdapat 3 topik tambahan, yaitu: (a) Integrasi Kebun Sekolah dengan Pembelajaran di Kelas, (b) Integrasi Pelestarian dan Promosi Keanekaragaman Hayati Pertanian (Agro-Biodiversity) dengan Kebun Sekolah, dan (c) Perumusan Proposal Proyek Studi mengenai Kebun Sekolah. Topik pertama dan ketiga ditambahkan untuk memastikan bahwa para guru tidak hanya mengembangkan kebun sekolah tapi juga akan memanfaatkan sepenuhnya sebagai media pembelajaran bagi siswa untuk meningkatkan literasi, gizi, dan kewirausahaan mereka. Topik ketiga menggantikan sesi Rencana Tindak Lanjut. Dan topik kedua ditambahkan untuk memperkuat aspek lingkungan dalam mempromosikan sekolah ramah lingkungan.

Dari Pelatihan ke Program Multi-Komponen

Setelah Proyek SEAMEO College berakhir di tahun 2017, SEAMEO BIOTROP berkomitmen untuk terus melaksanakan pelatihan karena melihat tanggapan yang baik dari peserta dan alumni. SEAMEO BIOTROP juga berkomitmen untuk tidak sekedar melakukan pelatihan, melainkan juga melengkapinya dengan upaya advokasi untuk memperkuat literasi, gizi, dan kewirausahaan siswa melalui kebun sekolah. Oleh karena itu, SEAMEO BIOTROP menambahkan tiga komponen lagi untuk membentuk sebuah program utuh mengenai kebun sekolah sebagai bagian dari Rencana Pembangunan Lima Tahun ke-10 (TA 2017/2018 – 2021/2022) SEAMEO BIOTROP.

Adapun komponennya antara lain:

1. Hibah Proyek Studi Kebun Sekolah untuk Guru
   Komponen ini bertujuan untuk:
   a. mengumpulkan data empiris dan praktik baik tentang manfaat kebun sekolah dalam meningkatkan literasi, gizi, dan kemampuan kewirausahaan siswa tingkat sekolah dasar dan menengah di Indonesia.
   b. meningkatkan kapasitas guru sekolah dasar dan menengah di Indonesia dalam melakukan sebuah studi.
   c. menghasilkan bahan pembelajaran dan promosi mengenai manfaat kebun sekolah berdasarkan hasil penelitian penerima hibah.

   Sejak SEAMEO BIOTROP memulai implementasi komponen tersebut pada tahun 2017, tujuh alumni pelatihan/guru sekolah telah diberikan hibah dan menyelesaikan proyek studi mereka.

2. Dokumentasi Praktik Baik dari Kebun Sekolah

   Komponen ini bertujuan untuk mengumpulkan praktek-praktek kebun sekolah yang dilakukan oleh alumni pelatihan yang telah menghasilkan peningkatan signifikan terhadap literasi, gizi, dan kewirausahaan para siswa. Dokumentasi ini dilakukan melalui pengalaman dan foto yang dibagikan oleh alumni pelatihan di Grup Whatsapp dan blog pribadi serta kunjungan monitoring secara acak ke sekolah para alumni pelatihan.

   SEAMEO BIOTROP berencana untuk mengadakan lokakarya penulisan praktik baik kepada para peserta pelatihan yang telah menghasilkan kisah sukses terkait kegiatan kebun sekolah mereka. Luaran dari lokakarya tersebut akan dipublikasikan dalam bentuk buku di tahun 2019 untuk didistribusikan ke sekolah lain untuk menjadi inspirasi.

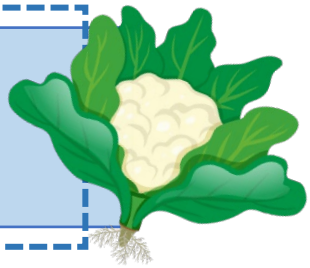
3. Penghargaan Kebun Sekolah Terbaik

   Komponen ini dirilis pada saat Perayaan Ulang Tahun Emas SEAMEO BIOTROP di bulan Februari 2018. Dimulai pada tahun 2019 hingga 2021, SEAMEO BIOTROP setiap tahun akan membuka pendaftaran untuk penerima penghargaan:

a. Sekolah Terbaik untuk Peningkatan Literasi Siswa

b. Sekolah Terbaik untuk Peningkatan Gizi Siswa

c. Sekolah Terbaik untuk Peningkatan Kewirausahaan Siswa



Perluasan Cakupan Program

Pada 12 Februari 2018, SEAMEO BIOTROP menandatangani Nota Kesepahaman dengan Pemerintah Kota Bogor. Salah satu tujuan utama dari penandatangan dokumen tersebut adalah untuk mengubah Kota Bogor menjadi Kota Kebun Sekolah pada tahun 2021. Artinya, SEAMEO BIOTROP akan melatih satu guru dari tiap sekolah dari total 72 sekolah taman kanak-kanak, 239 sekolah dasar, 101 sekolah menengah pertama dan 62 sekolah menengah atas, dan 62 sekolah menengah kejuruan yang terdapat di Kota Bogor. SEAMEO BIOTROP telah melatih 12 guru sekolah di Kota Bogor selama pelatihan ketiga di bulan Juli 2018. SEAMEO BIOTROP juga memberikan bantuan teknis yang serupa kepada kota lain di Indonesia yang tertarik untuk mengembangkan kebun sekolah.

Sejak tahun 2017, SEAMEO RECFON telah memasukan kegiatan kebun sekolah sebagai salah satu komponen program unggulan kami, yaitu program **Gizi untuk Prestasi** / ***Nutrition Goes to School*** (**NGTS**).

Dalam hal ini, kebun sekolah berfungsi sebagai media pembelajaran bagi siswa untuk dapat memahami topik gizi. Penyampaian sesi kebun sekolah disampaikan oleh Staf SEAMEO BIOTROP dalam kegiatan *Training of Trainer* (ToT) atau pelatihan NGTS bagi guru sekolah/madrasah. Hingga tahun 2021, SEAMEO RECFON sudah memberikan Pelatihan Gizi dan Kesehatan Anak Usia Sekolah dan Remaja secara tatap muka kepada hampir 564 orang guru dari 172 sekolah/madrasah di enam area dampingan, serta pelatihan dalam jaringan (online training) kepada hampir 3000 orang guru dan kepala sekolah/madrasah dari sekitar 750 sekolah di 34 propinsi di Indonesia. Sebagai bagian dari rencana tindak lanjut, alumni pelatihan NGTS telah mengembangkan dan menggunakan kebun sekolah sebagai media pembelajaran gizi bagi siswa. Pengalaman dan rencana ajar dari sekolah/madrasah terpilih yang telah mengimplementasikan kebun sekolah dijelaskan melalui buku ini.

Tantangan dan Tindakan yang Diambil untuk Mengatasinya

Program ini menghadapi tantangan berikut:

1. Komponen Pelatihan:

   a. Durasi pelatihan yang terbatas versus harapan para guru peserta pelatihan untuk mendapatkan lebih banyak materi untuk dibahas
   Tantangan ini diatasi melalui bantuan teknis secara berkelanjutan yang disampaikan oleh para ahli melalui Grup Whatsapp.

   b. Dukungan sekolah yang tidak pasti untuk mengimplementasikan rencana para peserta setelah menyelesaikan pelatihan.
   SEAMEO BIOTROP mendorong alumni pelatihan untuk membuat proposal lengkap mengenai rencana mereka dan mengajukannya untuk mendapat pendanaan melalui Hibah Proyek Studi tentang Kebun Sekolah dari SEAMEO BIOTROP.



Group whatsapp peserta pelatihan kebun sekolah

2. Komponen Studi:

   a. Kapasitas guru yang terbatas untuk menulis proposal studi dan mengimplementasi studi tersebut setelah proposal dinyatakan diterima.

   Adanya tambahan sesi Perumusan Proposal Proyek Studi mengenai Kebun Sekolah, memungkinkan para peserta untuk menyusun proposal studi mereka. SEAMEO BIOTROP tetap memberikan pendampingan kepada para peserta dalam menyelesaikan proposal mereka meskipun pelatihan telah selesai.

   b. Konflik terkait beban kerja guru untuk menerapkan kegiatan studi

   Pada awal penulisan proposal studi, para guru sekolah diingatkan untuk merancang kegiatan yang dapat diintegrasikan dengan beban kerja kegiatan mengajar dan lain-lain. Integrasi kegiatan semacam ini merupakan bagian dari kriteria untuk mengevaluasi mampu laksana atau tidaknya proposal diajukan.









EDUKASI GIZI MELALUI PEMANFAATAN KEBUN SEKOLAH



Edukasi Gizi Melalui Pemanfaatan Kebun Sekolah



Taman Gizi Anak SD Negeri No. 071034 Lotu, Kecamatan Lotu, Nias Utara (Sumber: OBI, 2018)

Apa itu Kebun Sekolah?

Salah satu program yang dipandang dapat menjadi sarana edukasi gizi di sekolah adalah kebun sekolah. Kebun sekolah adalah sebuah metode belajar mengajar inovatif yang memanfaatkan kebun sekolah dalam penyampaian materi berbagai bidang ilmu dan melibatkan anak secara aktif dalam prosesnya (Kammar et al., 2017). Keberadaan kebun sekolah juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar mengajar pada berbagai mata pelajaran, tidak hanya terpaku pada sains dan matematika. Edukasi gizi melalui program kebun sekolah dapat dilakukan ketika jam pelajaran, diluar jam pelajaran, atau saat kegiatan ekstrakulikuler (Robinson-O'Brien et al., 2009 as cited in Laird, 2016).

Darimana asal kebun sekolah?

Metode belajar dengan program kebun sekolah sebenarnya bukan hal yang baru. Kebun sekolah pertama dipercaya berasal dari Eropa dan kemudian diperkenalkan di Amerika pada tahun 1891. Pada periode tahun 1950an, jumlah kebun sekolah mulai menurun karena sekolah-sekolah memiliki fokus pengajaran yang bergeser ke bidang teknologi (Desmond et al., 2004). Saat ini, popularitas kebun sekolah kembali meningkat di berbagai negara dimana kesadaran



↑ Para siswa sedang merawat bibit di kebun sekolah Sekolah Dasar Standar Nasional (SDSN) Cibubur 11 Pagi, Jakarta (Sumber: Warta BP2SDM, 2014)

Mengapa menggunakan kebun sekolah?

Di banyak negara berkembang, kebun sekolah sudah mulai digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan gizi dan pendidikan anak sekolah, keluarga, serta komunitas (FAO, 2006). Edukasi melalui program kebun sekolah dapat memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan pengetahuan anak tentang gizi, meningkatkan preferensi anak terhadap sayur dan buah, serta meningkatkan konsumsi sayur dan buah. (FAO, 2010; Morris & Zidenberg-Cherr, 2002) Selain itu, kebun sekolah dapat memberikan suasana belajar yang aktif, sehingga dapat memperkuat kemampuan akademik, personal, dan sosial (Kammar et al., 2017).

Kebun sekolah merupakan sarana yang tepat untuk belajar secara aktif untuk berbagai mata pelajaran. Sains merupakan subjek yang paling berhubungan dengan kebun. Banyak guru yang memanfaatkan kebun sekolah sebagai laboratorium hidup dalam melakukan eksperimen saintifik. Selain sains, keberadaan kebun sekolah juga dapat dimanfaatkan untuk belajar matematika, Bahasa Inggris, dan seni sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik (CSGN, 2010). Kebun sekolah juga dapat berperan sebagai sarana memberikan pengetahuan dan *skill* terkait agrikultur sehingga dapat meningkatkan minat orang-orang terhadap berkebun dan bertani, meningkatkan pengetahuan murid dan orang tuanya mengenai produksi pangan, gizi, serta memicu pengembangan kebun rumah (FAO, 2015).

Penggunaan kebun sekolah di berbagai negara

Kebun sekolah sudah diaplikasikan sebagai sarana belajar mengajar di berbagai negara. Penelitian tentang efektivitas dan manfaat penerapan kebun sekolah pun sudah banyak dilakukan.

Bangladesh

Di Bangladesh, pendidikan agrikultur dan ekonomi sudah masuk ke dalam kurikulum pendidikan nasional, namun masih kurang dalam praktek dan aplikasinya. Oleh karena itu, program *School Nutrition Gardening* (SNG) kemudian diimplementasikan sebagai wadah para siswa untuk mengaplikasikan teori yang sudah didapat. Program SNG dilakukan di 30 sekolah di 15 distrik. Materi diberikan mingguan yang terdiri dari teori dan praktek secara bergantian.

Tanaman yang ada di kebun terdiri dari sayur dan buah, seperti jambu, pepaya, brokoli, kol, bayam, kangkung, tomat, wortel, bawang, dan lainnya. Tanaman tersebut dipilih berdasarkan kemudahan perawatan, nilai gizi, dan ketersediaannya di setiap musim.

Praktek SNG dilakukan ketika istirahat makan siang. Murid diminta untuk memanfaatkan sayur dan buah sebagai bagian dari makanan mereka. Banyak dari murid termasuk ke dalam ekonomi menengah ke bawah, sehingga kesulitan untuk membawa bekal setiap hari ke sekolah. Dalam SNG diajarkan cara menyiapkan makanan yang mudah, murah, dan/atau mudah ditanam. Hasilnya, lebih dari 70% siswa mengonsumsi sayuran setiap hari setelah mendapat informasi yang memadai terkait sayuran (FAO, 2006).



**Lebih dari 500 peserta didik dari Stoklosa Middle School berpartisipasi dalam membuat kebun sekolah!
(Sumber: Mill City Grows, 2014)**

Amerika Serikat

Morris & Zidenberg-Cherr (2002) melakukan penelitian tentang aplikasi kebun sekolah di tiga sekolah di California, Amerika dengan 213 siswa kelas 4. Selama studi, para siswa diberikan materi seputar bagian-bagian tanaman, gizi, piramida makanan, ukuran saji, label makanan, aktivitas fisik, penentuan tujuan, konsumerisme, dan penyiapan kudapan.

Selain teori, materi praktek pun disisipkan, seperti menanam benih di dalam ruang, botol bekas, dan di luar ruang; identifikasi tanaman; kotak serangga; panen.

Edukasi yang dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan siswa secara signifikan mengenai gizi. Selain itu, terjadi pula peningkatan preferensi siswa terhadap sayuran, seperti brokoli dan wortel (Morris & Zidenberg-Cherr, 2002).

Australia

Sebuah studi di sebuah sekolah di Brisbane melibatkan siswa dari kelas 4-7 yang berusia antara 8 hingga 13 tahun. Semua kelas terlibat dalam kegiatan mingguan yang terpusat di area kebun sekolah. Mereka berbagi tanggung jawab untuk menanam, merawat, dan memanen kebun. Para guru pun memanfaatkan kebun sekolah untuk kegiatan belajar mengajar (Somerset & Markwell, 2009).

Setelah pengaplikasian program kebun sekolah, beberapa perubahan tampak pada para murid. Terjadi peningkatan kemampuan murid dalam mengidentifikasi jenis-jenis sayur dan buah. Selain itu, diketahui peningkatan konsumsi sayur dan buah setelah kegiatan kebun sekolah terjadi pada murid-murid yang lebih muda (Somerset & Markwell, 2009).

Belgia

Pada bulan November 2014, empat sekolah di Ghent, Belgia berpartisipasi dalam sebuah studi terkait kebun sekolah. Studi tersebut melibatkan murid kelas 5 dan 6 dengan rentang usia antara 10-13 tahun. Ada sekolah yang sudah memanfaatkan kebun sekolah untuk penyampaian materi, namun ada pula yang melakukan kegiatan di waktu kosong, seperti istirahat sekolah atau waktu makan siang (Huys et al., 2017).

Dampak dari adanya kebun sekolah adalah murid-murid menjadi lebih mudah mengingat berbagai informasi sembari berkebun. Para murid menyebutkan bahwa mereka menjadi tahu berbagai jenis sayuran baru, bagaimana bentuk tanaman, dan bagaimana rasa berbagai sayuran. Untuk dapat meningkatkan konsumsi sayuran, keterlibatan orang tua menjadi penting karena dapat memengaruhi pola makan anak (Huys et al., 2017).

Sri Lanka

Program gizi nasional di sekolah-sekolah Sri Lanka terdiri dari beberapa kegiatan, antara lain pemberian makan siang, susu, dan penggunaan makanan untuk edukasi. Dari 10.119 sekolah yang ada, 8.692 sekolah memiliki program gizi dan 5.650 sekolah memiliki kebun sekolah. Sedangkan, terdapat 4.600 sekolah yang memiliki program gizi dan kebun sekolah. Kesuksesan program kebun sekolah tidak lepas dari kegiatan promosi yang baik, melalui kompetisi regional dan nasional, kompetisi kuis, pameran makanan, dan media interaktif (FAO, 2015).

India

Studi oleh Kammar et al. (2017) terkait penerapan kebun sekolah juga dilakukan di India pada 1400 siswa SMP dan SMA dari 14 sekolah. Siswa dan guru diperkenalkan dengan konsep kebun sekolah hingga gizi seimbang dan pentingnya mikronutrien. Selanjutnya,

setiap kelas diberikan bibit yang berbeda-beda dan diberi tanggung jawab terhadap tanaman tersebut.

Setelah diperkenalkan dengan kebun sekolah, terjadi peningkatan konsumsi sayuran segar pada siswa. Sayuran yang dihasilkan dari kebun tersebut pun dapat dimanfaatkan untuk pembuatan makanan di sekolah untuk siswa sehingga meningkatkan kualitas gizi makanan yang ada dan biaya untuk makan di sekolah pun dapat berkurang (Kammar et al., 2017).



Kamboja

Di Kamboja, selain mengembangkan kebun sekolah, dilakukan pula kegiatan lain terkait edukasi gizi. Kegiatan yang ada, seperti penggunaan beras fortifikasi dalam makanan sekolah, pelatihan penyiapan makanan yang aman, dan praktek pola makan sehat. Isu-isu seputar gizi diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah, seperti pada topik-topik sains. Untuk kebun sekolah, sebanyak 600 guru diberi pelatihan mengenai mengembangkan dan mengelola kebun sekolah. 1010 sekolah mendapatkan bibit tanaman dan dibimbing dalam pelaksanaannya. Sayuran hasil kebun sekolah pun dijadikan bahan dalam pembuatan makanan sekolah.

Akan tetapi, penerapan kebun sekolah masih memiliki beberapa kendala, antara lain kapasitas lahan, air, dan dana sekolah yang terbatas, serta belum semua sekolah memasukkan kebun sekolah ke dalam kurikulum (FAO, 2015).

Vietnam

Vietnam memiliki slogan "*Green-Clean-Beautiful*" dalam gerakan perubahan sekolah. Gerakan ini terdiri dari kegiatan menanam pohon dan berbagai bunga, serta tanaman obat. Untuk daerah pedesaan, bercocok tanam tanaman hortikultura dan beternak menjadi mata pelajaran wajib bagi murid kelas 7. Sedangkan untuk daerah perkotaan, murid-murid diajarkan merawat hewan peliharaan, menanam, merawat bonsai, dan bertanam hidroponik. Di kelas 9, mereka mendapat modul tentang menanam bunga, menumbuhkan padi, serta menanam tanaman buah dan tanaman obat yang dirawat oleh mereka sendiri. Orang tua pun dilibatkan dalam menanam dan merawat kebun sekolah (FAO, 2015).

Indonesia

Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk meningkatkan ketersediaan dan akses makanan bergizi secara nasional hingga level rumah tangga. Salah satu upaya yang dilakukan oleh Kementerian Pertanian melalui Badan Litbang Pertanian adalah dengan menginisiasi suatu model yang bernama 'Model Kawasan Rumah Pangan Lestari" (M-KRPL) pada tahun 2012 (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta, 2013).

M-KRPL merupakan suatu model yang memanfaatkan pekarangan dan lahan sempit sebagai tempat produksi sumber bahan pangan dengan menanam berbagai jenis sayuran, buah-buahan, umbi-umbian, tanaman obat, dan memelihara ternak. Dengan adanya kata



'Kawasan" dalam M-KRPL menunjukkan bahwa program ini terintegrasi dan berskala luas, mencakup fasilitas umum, dimana salah satunya adalah sekolah. Bahan pangan yang akan dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan pangan dan gizi, jenis sumber pangan lokal, dan nilai ekonomi (Kementerian Pertanian, 2012).

Dalam rangka pengembangan dari M-KRPL, maka setiap kelompok KRPL diwajibkan untuk membina satu kebun sekolah yang berlokasi di sekolah yang dekat dengan area KRPL. Kebun sekolah berfungsi sebagai sarana pembelajaran budidaya bahan pangan serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsumsi pangan Beragam, Bergizi, Seimbang dan Aman (B2SA) (Kementerian Pertanian RI, 2018).

Melihat potensi kebun sekolah dalam meningkatkan kesehatan dan akademik siswa, salah satu SEAMEO Centers, yaitu SEAMEO BIOTROP menyelenggarakan pelatihan kebun sekolah selama 5 hari bagi para guru dan kepala sekolah di Indonesia, yang dimulai pada tahun 2016. Kegiatan ini merupakan bagian dari Program *A Participatory Action Research on School and Community-based Food and Nutrition Program for Literacy, Poverty Reduction and Sustainable Development* yang dalam pelaksanaannya, bekerja sama dengan dua SEAMEO center lainnya di Indonesia, yaitu SEAMEO RECFON dan SEAMEO SEAMOLEC. Informasi yang lebih detail tentang kegiatan ini sudah dijelaskan pada bab sebelumnya.



Seorang murid sedang memetik daun yang menguning di Taman Gizi Anak SD Negeri No. 071034 Lotu, Kecamatan Lotu, Nias Utara (Sumber: OBI, 2018)

Selain itu, di Pulau Nias, program kebun sekolah yang dikenal dengan taman gizi pun telah dilakukan. Program ini dilakukan di beberapa sekolah dasar, salah satunya di SDN 071026 Lasaro Sawo. Para murid diajarkan mengenai ilmu gizi dan cara menanam tanaman bergizi di kebun sekolah. Tidak hanya murid di sekolah yang merasakan manfaatnya, namun orang tua mereka pun turut merasakannya karena kegiatan tersebut dipraktikkan pula di rumah. Mereka menanam cabai, sayuran, dan toga di rumah sehingga dapat mengurangi biaya untuk membeli bahan-bahan tersebut (OBI, 2014).


PEMENUHAN
KEBUTUHAN GIZI
ANAK SEKOLAH
DENGAN
GIZI SEIMBANG

Pemenuhan Kebutuhan Gizi Anak Sekolah dengan Gizi Seimbang

Asupan gizi yang optimal pada anak sekolah menjadi hal yang penting untuk diperhatikan. Status gizi yang baik diperlukan untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan yang normal serta kemampuan konsentrasi yang memadai untuk beraktifitas di sekolah. Perhatian khusus juga perlu diberikan pada anak sekolah usia remaja. Kebutuhan gizi pada kelompok ini meningkat tajam seiring terjadinya *growth spurt* (puncak pertumbuhan) kedua setelah masa balita, serta periode pubertas. Konsekuensi dari tidak terpenuhinya kebutuhan gizi pada periode ini dapat menyebabkan terhambatnya pematangan organ seksual serta pertumbuhan linear.

Salah satu masalah gizi yang umum adalah anemia. Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa 26.4% anak sekolah usia 5-14 tahun mengalami anemia. Selain itu, pada anak sekolah juga didapati tren meningkatnya prevalensi kegemukan atau obesitas. Hasil Riskesdas menunjukkan lonjakan sebesar dua kali lipat untuk anak usia 5-12 tahun yang mengalami obesitas, yaitu 9,2% (tahun 2010) menjadi 18,8% (tahun 2012). Perilaku yang meningkatkan risiko obesitas seperti konsumsi makanan yang mengandung kalori yang tinggi (misalnya tinggi gula atau tinggi lemak), serta kebiasaan kurang mengkonsumsi sayur dan buah menjadi hal yang perlu ditangani. Selain itu, berdasarkan temuan dari riset *Southeast Asian Nutrition Survey* (SEANUTS) pada tahun 2011 menemukan bahwa 55.2% anak di Indonesia menghabiskan waktunya lebih dari dua jam setiap hari untuk kegiatan sedentary seperti bermain gawai (gadget dan menonton televisi) daripada permainan atau kegiatan yang lebih aktif (Briawan, 2016).

Untuk mendapatkan status gizi yang baik, maka pola makan dengan mengkonsumsi gizi seimbang serta pola hidup aktif dan sehat perlu dilakukan. Pedoman Gizi Seimbang telah dikembangkan sejak tahun 1995, dan melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no 41 tahun 2014, Prinsip Gizi Seimbang dirangkum dalam 10 Pesan Gizi Seimbang.

10 Pesan Gizi Seimbang

1. Syukuri dan Nikmati Aneka Ragam Jenis Makanan

Keberagaman jenis makanan yang dikonsumsi memberikan jaminan akan terpenuhinya seluruh zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Hanya Air Susu Ibu (ASI) yang mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan oleh bayi baru lahir hingga berusia 6 bulan. Namun, pada kelompok usia lainnya, tidak ada

makanan yang mengandung seluruh jeniz zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk mempertahankan dan memelihara kesehatan dirinya.

Oleh karenanya, mengkonsumsi beraneka ragam pangan, akan lebih menjamin tersedianya seluruh zat gizi yang diperlukan tubuh. Pola makan yang teratur terdiri dari makan pagi, siang, dan malam, serta makanan selingan perlu disertai dengan pilihan makanan yang tepat dan berasal dari berbagai macam bahan makanan yang terdiri dari bahan makanan sumber karbohidrat, protein, sayur dan buah.

2. Banyak Makan Sayuran dan Cukup Buah-buahan



Sumber foto: gettyimages.com

Kebiasaan cukup makan sayuran dan buah-buahan di Indonesia belum optimal. Anjuran konsumsi sayuran adalah 3-4 porsi per hari. Satu porsi sayuran adalah kurang lebih 1 gelas sayuran matang (tanpa kuah), misalnya bayam, kangkung, kacang panjang, wortel, lainnya. Sedangkan anjuran konsumsi buah adalah 2-3 porsi per hari. Contoh ukuran 1 porsi buah adalah 1 buah pisang ambon ukuran sedang, 1 buah belimbing ukuran besar, dan 1/2 buah alpukat ukuran besar. Pemenuhan vitamin, mineral, dan serat dari sayuran dan buah-buahan menjadi salah satu bagian penting dalam mewujudkan gizi seimbang.

3. Konsumsi Lauk-Pauk Berprotein Tinggi

Lauk pauk yang dikenal masyarakat dapat dibagi menjadi dua jenis, yakni lauk hewani dan nabati. Meskipun sama – sama menjadi sumber protein, akan tetapi kedua jenis lauk tersebut tidak saling mengungguli satu sama lain. Untuk mewujudkan gizi seimbang kedua jenis sumber protein ini sebaiknya dikonsumsi bersama agar jumlah dan kualitas zat gizi yang dikonsumsi lebih baik dan sempurna.



Sumber foto: dreamtime.com

4. Konsumsi Aneka Ragam Makanan Pokok



Sumber foto: gettyimages.com

Makanan pokok umumnya merupakan makanan sumber karbohidrat utama. Di Indonesia, jenis makanan sumber karbohidrat yang umum dikonsumsi adalah nasi. padahal ada berbagai sumber karbohidrat lainnya yang dapat dikonsumsi seperti kentang, ubi-ubian, singkong, jagung, serta berbagai produk olahannya. Dengan mengkonsumsi makanan pokok yang beragam, selain dapat membantu mengurangi ketergantungan akan satu bahan makanan saja, juga memastikan terpenuhinya zat gizi lain yang tidak terdapat pada satu bahan makanan tersebut.

5. Batasi Konsumsi Makanan Manis, Asin, dan Berlemak



Sumber foto: gettyimages.com

Konsumsi yang berlebih dari makanan manis, asin dan berlemak dalam jangka panjang memiliki hubungan erat dengan bertambahnya risiko terkena penyakit degenerative atau penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, diabetes, hipertensi dan lainnya. Hasil dari Riskesdas pada tahun 2013 menemukan sebanyak 53.1% penduduk Indonesia memiliki kebiasaan makan tinggi gula, garam, dan lemak.

Konsumsi gula yang dikonsumsi melampaui kebutuhan akan berdampak pada peningkatan berat badan serta peningkatan kadar gula dalam darah. Keterkaitan konsumsi gula berlebih pada timbulnya penyakit diabetes tipe dua juga telah terbukti dalam banyak hasil studi. Sedangkan rasa asin pada makanan adalah karena kandungan garam pada makanan tersebut. Konsumsi garam berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Tekanan darah tinggi merupakan salah satu tanda awal gangguan kesehatan yang jika dibiarkan dapat menjadi penyakit yang lebih serius.

6. Biasakan Sarapan Pagi Sebelum Beraktifitas



Sumber Foto: hellosehat.com

Kebiasaan sarapan memberikan pengaruh besar terhadap produktivitas sepanjang hari termasuk saat belajar. Akan tetapi, hasil Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa 44.6% anak Indonesia masih mengkonsumsi sarapan yang belum memenuhi kebutuhan gizi harian, yaitu 15-30% dari kebutuhan gizi. Bagi anak sekolah, sarapan yang cukup terbukti dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan stamina (Adolphus K, 2013)

7. Minum Air Putih yang Cukup dan Aman



Sumber foto: pinterest.com

Sekitar dua per tiga dari berat tubuh kita adalah air. Air merupakan salah satu zat gizi makro esensial, yang berarti dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang banyak untuk hidup sehat. Jumlah air yang disarankan untuk dikonsumsi adalah berdasarkan proporsi dari kilogram berat badan seseorang. Persentase kadar air dalam tubuh anak lebih tinggi dibandingkan dalam tubuh orang dewasa, sehingga anak memerlukan lebih banyak air untuk setiap kilogram berat badannya dibandingkan dewasa. Secara umum, kita dianjurkan untuk minum 8 gelas air dalam sehari.



8. Biasakan Baca Label pada Kemasan Makanan



Sumber foto: gettyimages.com

Pada label yang tertera pada kemasan makanan berisikan keterangan yang rinci untuk membantu konsumen mengetahui bahan dan zat gizi yang terkandung dalam makanan tersebut. Hal ini untuk meminimalkan kemungkinan bahaya seperti alergi bahan makanan ataupun untuk mencegah penyakit tertentu. Oleh karena itu, membaca label kemasan makanan sebelum mengkonsumsinya dianjurkan untuk dilakukan terutama keterangan tentang informasi kandungan zat gizi dan tanggal kadaluarsa sebelum membeli atau mengkonsumsi makanan tersebut.

9. Biasakan Cuci Tangan dengan Sabun dan Air Mengalir

Perilaku hidup bersih berkaitan erat dengan kesehatan seseorang. Kebersihan diri dan lingkungan yang terjaga akan menurunkan risiko seseorang terinfeksi penyakit. Saat terinfeksi suatu penyakit, seseorang dengan status gizi yang kurang akan memerlukan waktu yang lebih lama untuk memulihkan kesehatannya dibandingkan dengan seseorang dengan status gizi yang lebih baik. Selain itu, saat seseorang terinfeksi penyakit maka sebagian zat gizi akan digunakan untuk memerangi penyakit tersebut, sehingga zat gizi untuk pertumbuhan dan memelihara kesehatan secara rutin menjadi berkurang.



Sumber foto: depkes.go.id

Membersihkan tangan dengan sabun dan air mengalir merupakan salah satu cara utma menjaga kebersihan diri. Mencuci tangan perlu dilakukan dengan cara dan waktu yang benar, terutama sebelum makan, sesudah buang air, serta sehabis menutup mulut saat bersin atau batuk. Gunakan 5 cara mencuci tangan seperti foto dibawah ini untuk memastikan tangan bersih

10. Berolahragalah Secara Teratur dan Jaga Berat Badan Normal



Sumber foto: p2ptm.kemkes.go.id

Memiliki gaya hidup aktif memberikan banyak manfaat bagi tubuh. Gaya hidup aktif tidak hanya dilakukan dengan berolahraga, namun juga bisa dilakukan dengan beraktivitas yang membuat fisik untuk bergerak lebih sering. Misalnya bermain, membersihkan rumah, berkebun, dan banyak kegiatan yang bisa dilakukan baik didalam maupun diluar ruangan.

Dengan beraktivitas fisik, peredaran darah akan lebih lancar dan dengan demikian fungsi organ-organ tubuh akan semakin meningkat termasuk dalam menjaga konsentrasi belajar dan bekerja. Selain itu, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur akan membantu menyeimbangkan antara

energi yang masuk ke dalam tubuh (melalui makanan) dengan energi yang dikeluarkan (melalui aktifitas fisik), sehingga disamping tubuh akan menjadi bugar dan sehat, risiko kegemukan juga berkurang.

Salah satu tanda atau indikator yang menunjukkan adanya keseimbangan zat gizi di dalam tubuh adalah tercapainya status gizi yang baik, yang diukur sebagai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal. IMT didapat dari perbandingan berat badan terhadap tinggi badan, yang disesuaikan dengan usianya. Dengan memantau berat badan secara teratur, kita dapat segera melakukan penyesuaian gaya hidup (pola makan atau aktivitas fisik) untuk mencegah perubahan berat badan yang tidak sehat



Sumber foto: twitter.com/@KemenkesRI

Secara ringkas, 10 Pesan Gizi Seimbang terangkum dalam infografis yang tertera. Sebagai panduan konsumsi harian dan porsi makan, Kementerian Kesehatan mengeluarkan visualisasi dari gizi seimbang berupa Tumpeng Gizi Seimbang serta Isi Piringku. Tumpeng Gizi Seimbang dimaksudkan sebagai gambaran dan penjelasan sederhana tentang anjuran konsumsi harian serta aktivitas fisik sehari-hari. Sedangkan Isi Piringku dimaksudkan sebagai panduan yang menunjukkan sajian makanan dan minuman untuk setiap kali makan.

Tumpeng Gizi Seimbang



Sumber foto: Permenkes 2014

Pada Tumpeng Gizi Seimbang, ada empat lapisan berurutan dari bawah ke atas, dimana semakin ke atas, anjuran konsumsinya semakin kecil. Lapisan terbawah tumpeng adalah untuk bahan makanan sumber karbohidrat atau makanan pokok. Pada tumpeng gizi seimbang, disarankan untuk mengkonsumsi 3-4 porsi karbohodrat dalam sehari. Seberapa banyak takaran per porsinya disesuaikan dengan pilihan karbohidrat yang dikonsumsi. Sebagai contoh, untuk satu porsi nasi idealnya berukuran 100 gram. Jumlah ini setara dengan 1 buah singkong seberat 120 gram atau 2 buah kentang berukuran sedang dengan total berat 210 gram. Pesan yang ingin disampaikan adalah mengkonsumsi makanan pokok bervariasi setiap hari. Nasi bukanlah satu satunya sumber karbohidrat yang dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan gizi yang optimal.

Lapisan tumpeng berikutnya terdiri dari sayuran dan buah. Beraneka sayuran dan buah yang ditampilkan merupakan gambaran akan begitu banyak variasi sayur dan buah yang dapat dikonsumsi. Jumlah sayuran yang dianjurkan sebanyak 3-4 porsi sayuran untuk satu kali makan, sedangkan untuk buah sebanyak 2-3 porsi untuk satu hari.

Naik ke lapisan tumpeng berikutnya adalah anjuran makan berbagai macam makanan sumber protein baik protein hewani maupun protein nabati. Alasan dibalik anjuran konsumsi sumber protein yang bervariasi adalah untuk memenuhi kebutuhan protein tubuh tidak dapat dipenuhi dari satu jenis bahan makanan saja. Setiap harinya disarankan untuk mengkonsumsi 2-4 porsi makanan sumber protein setiap harinya.

Di puncak tumpeng gizi seimbang, terdapat gambar sendok berisikan gula, garam, dan minyak. Area puncak yang sempit ini menggambarkan anjuran pembatasan konsumsi gula, garam, dan minyak setiap hari. Jumlah yang disarankan adalah maksimal dalam sehari mengkonsumsi 4 sdm gula, 1 sdt garam, dan 5 sdm minyak dalam satu hari. Pertimbangkan juga jumlah gula, garam, dan minyak yang terdapat di makanan dan minuman kemasan dengan membaca label informasi nilai gizi sebelum membeli makanan tersebut.

Isi Piringku

Pada Isi Piringku, digambarkan bahwa anjuran makan yang sehat adalah separuh piring terdiri dari sayuran dan buah-buahan, kemudian separuh lainnya adalah makanan pokok dan lauk-pauk. Isi Piringku juga menganjurkan perlunya minum air putih setiap kali makan. Kebiasaan makan yang sehat juga perlu diiringi dengan kebiasaan menjaga kebersihan diri yakni mencuci tangan sebelum makan serta kebiasaan memilih makanan yang sehat yakni tidak mengandung gula, garam, dan minyak berlebih.



Sumber foto: twitter @KemenkesRI

PENGALAMAN GURU DALAM PEMANFAATAN KEBUN SEKOLAH SEBAGAI MEDIA EDUKASI GIZI DI SEKOLAH



Pengalaman Guru dalam Pemanfaatan Kebun Sekolah sebagai Media Edukasi Gizi di Sekolah



Mengenal Beragam Sayur dan Buah dari Kebun Sekolah

Drs. Budi Purwanto
SMA N 1 Sokaraja, Banyumas, Jawa Tengah

Sekolah kami, SMAN 1 Sokaraja, terletak di Kabupaten Banyumas. Udara Banyumas yang sejuk sangat cocok untuk ditanami sayur dan buah-buahan. Keterbatasan lahan sekolah tidak menyurutkan kami untuk berkebun. Kami memanfaatkan lahan kosong seperti dekat tembok keliling, pojok sekolah, dan tepi kolam ikan untuk ditanami aneka sayur dan buah seperti okra, cabai, sawi, daun bawang, bayam, kangkung, belimbing, kelengkeng, sawo dan sebaginya. Banyak manfaat yang kami peroleh dari adanya kebun sekolah ini selain hasil panennya ternyata kebun sekolah dapat dijadikan sebagai media edukasi gizi bagi peserta didik kami.

Ide edukasi gizi berawal dari banyaknya anak-anak yang hanya tahu jenis bahan-bahan makanan namun ternyata kebanyakan dari mereka belum pernah tahu bentuk pohonnya seperti apa bagaimana cara menanamnya. Bahkan diantara mereka sangat heran saat ditunjukkan bahwa jenis bahan makanan tertentu bisa ditanam sangat mudah, dapat disiasati meskipun lahan yang tersedia sempit, atau menggunakan media tanam yang sederhana. Kegiatan yang kami lakukan mulai dari penyiapan lahan, termasuk mencampur media tanam, penanaman, perawatan, dan cara memanen. Kami guru-guru dan peserta didik sangat gembira dan menikmati sistem pembelajaran yang bersifat "learning by doing" ini. Saya pribadi sangat terkesan dapat berinteraksi lebih dekat dengan siswa tanpa rasa canggung, berkotor ria bersama-sama. Kami para guru juga menyelipkan edukasi gizi dari hasil panen kebun sekolah kami di mata pelajaran seperti biologi, pendidikan jasmani dan kesehatan. Guru menjelaskan tentang bagaimana mengolah/memasaknya secara higienis, enak, dan bermafaat untuk kesehatan yang optimal. Sejauh ini saya melihat anak-anak menyukai metode belajar gizi seperti ini, anak-anak menjadi paham akan manfaat tanaman yang mereka tanam untuk kesehatan, mereka juga menjadi lebih suka makan sayur dari hasil karena hasil kerja sendiri.

Dibalik kesan positif yang saya dapatkan, butuh waktu untuk menyadarkan anak-anak tentang kebun kebermanfaatan

kebun sekolah ini, apalagi yang saya hadapi adalah anak SMA. Tak jarang saya menemui anak yang apatis dalam merawat tanaman, sering kali tanaman terserang hama. Tetapi berkat optimisme guru dan pendekatan yang kontinyu terlihat anak-anak lama kelamaan antusias. Untuk kedepannya kami akan lestarikan kebun gizi ini sembari terus berinovasi untuk teknik penanaman tanaman lainnya.



Pemanfaatan tembok keliling sekolah untuk budidaya okra



Anak-anak menanam tanaman buah-buahan di lingkungan sekolah

Kebun Sekolahku Multifungsi

Cici Handayani, SPd.i
SDN Suralaya, Tasikmalaya, Jawa Barat



Kebun sekolah kami berada di halaman depan kelas, beberapa juga memanfaatkan tanah di samping maupun belakang kelas. Jenis tanaman yang ada di kebun sekolah kami diantaranya cabe besar, cabe rawit, tomat, daun bawang stroberi. Ada juga tanaman obat diantaranya jahe, lengkuas, kencur, tanaman betadin, cocor bebek, dan ginseng. Selain itu, kami juga menanam tanaman hiasnya berupa bunga euphorbia, mawar, dan gelombang cinta yang dikelilingi oleh tanaman pagar. Untuk perawatan kebun, semua warga sekolah bertanggungjawab untuk merawat tanaman. Khusus siswa, mereka secara bergantian memiliki jadwal piket bergilir yang diatur oleh guru untuk menyiram kebun setiap pagi. Kelompok piket terdiri dari 4-5 anak. Untuk kegiatan pemupukan dilakukan dengan melihat waktu tanaman membutuhkan pupuk, misalnya tanaman daun bawang maka membutuhkan pupuk 1 kali ketika berumur 5 hari. Anak-anak juga dilibatkan dalam pemupukan dibawah bimbingan guru.

Kebun sekolah kami tidak terlalu luas, meskipun demikian kami mengambil manfaat yang sangat besar bagi warga sekolah kami, salah satunya adalah sebagai media edukasi gizi. Ide membuat edukasi gizi menggunakan kebun sekolah pertama kali terpantik dari adanya lokakarya yang diadakan oleh SEAMEO RECFON. Sebenarnya sudah lama kami memiliki kebun sekolah, namun kami manfaatkan hanya untuk mempercantik lingkungan sekolah, serta jenis pohon yang ditanam pun belum terkonsep. Setelah diberi gagasan dari SEAMEO RECFON, kebun sekolah kami jadi multifungsi. Alhamdulillah banyak manfaatnya dan direspon sangat baik oleh anak-anak kami. Kegiatan edukasi gizi sekarang secara rutin dilaksanakan di sekitar kebun sekolah, tidak lagi monoton di dalam kelas. Saya jadi terinspirasi untuk membuat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terutama untuk meningkatkan pemahaman gizi siswa dengan menggunakan media kebun sekolah.

Berbicara tentang suka duka dalam pengembangan kebun sekolah , saya dan guru-guru lainnya lebih merasakan banyak sukanya. Saat ini halaman sekolah kami lebih hijau dan sejuk, anak-anak kelihatan semangat apalagi jika musim panen, kami panen bersama, masak bersama dari hasil kebun. Kesadaran kami semakin tinggi untuk merawat dan melestarikan kebun sekolah. Namun kami juga mengalami kendala bila tanaman kami terkena hama dan datang musim kemarau.

Kesan yang saya dapatkan dalam penerapan kebun sekolah sebgai media edukasi gizi yaitu peserta didik lebih antusias belajar di luar ruangan. Mereka lebih bebas terasa sedang bermain apalagi untuk kelas 1 dan 2 SD. Guru juga dapat menyampaikan materi dengan fakta langsung, hal ini membuat peserta didik tidak merasa jenuh. Pengetahuan

dan praktek gizi yang baik pada siswa meningkat dengan adanya kebun sekolah. Peserta didik dapat langsung melihat, meraba, dan mengetahui manfaat dari jenis sayur atau buah yang akan kita sampaikan manfaatnya, sehingga tidak hanya sekedar teori melainkan ada praktiknya.



Pemanfaatan halaman belakang kelas untuk ditanami cabe menggunakan media polybag dan ember bekas



Pembelajaran tematik, menyampaikan manfaat sayuran, belajar berhitung, dan berkreasi dengan mencetak macam macam bentuk daun yang ada di kebun sekolah



Pembelajaran tematik di kebun sekolah yaitu menggunakan kartu huruf membuat kata yang berhubungan dengan sayur dan buah,serta menghitung jumlah sayur atau buah,sehingga mencakup pelajaran matematika dan bahasa Indonesia



Promosi Konsumsi Sayur dan Buah Melalui Kebun Sekolah



Tri Maryanti
School of Human, Bekasi

Lahan untuk berkebun di sekolah kami tidak begitu luas, sehingga kami memanfaatkan tembok sekeliling sekolah menggunakan teknik *raised bed* dan *vertical garden* secara organik. Adapun tanaman yang kami tanam yaitu kangkung, bayam, cabe, okra, pare, terong, tomat, dan sawi. Untuk perawatan kebun merupakan tanggung jawab seluruh siswa dan tukang kebun. Anak-anak sangat menyukai aktivitas merawat kebun seperti menyiram, memberi pupuk dan menyiangi tanaman pengganggu. Perawatan kebun dilakukan satu minggu sekali yaitu pada hari jumat, khusus untuk penyiraman dilakukan setiap hari oleh tukang kebun. Setiap hari jumat ketika pelajaran ekstrakurikuler, guru mengajak anak-anak untuk menyiangi rumput, memberi pupuk tanaman-tanaman yang kurang berkembang.

Ide membuat rencana ajar gizi menggunakan kebun sekolah bermula dari curhatan remaja putri pada saat kelas inspirasi yang dilaksanakan sebulan sekali. Mereka mengeluhkan badan yang gemuk dan tidak terlihat segar. Gayung bersambut, saya sangat bersyukur diundang menjadi salah satu peserta lokakarya penyusunan rencana ajar menggunakan kebun sekolah yang diadakan oleh SEAMEO RECFON . Saya berpikir bagaimana caranya anak-anak, terutama remaja putri, mau mengkonsumsi sayur lebih banyak dari biasanya agar badan lebih sehat. Akhirnya saya dan rekan-rekan guru yang lain melakukan promosi makan sayur pada anak-anak. Kami memanfaatkan kebun gizi untuk mengenalkan macam-macam sayur serta manfaatnya untuk kesehatan. Alhamdulillah apa yang kami upayakan membuahkan hasil, perlahan anak-anak mengakui makan lebih banyak sayur terlebih sayur yang mereka tanam dan rawat sendiri di sekolah.





Ilmu Baru dari Kebun Sekolah

Reni Septiana
SDN 2 Lampung

SD Negeri 2 Kampung Kotaagung adalah sebuah sekolah tempatku mengabdikan diri menjadi seorang pendidik. Terletak di daerah perkampungan yang masih sangat terlihat alami keadaannya. Di area sekolah, masih terdapat beberapa lahan kosong yang dapat kami manfaatkan menjadi kebun sekolah.

Kebun sekolah kami jadikan sebagai salah satu sarana penunjang pembelajaran. Terletak di samping gedung kelas dan gedung perpustakaan, kami menanam berbagai macam sayuran hijau secara bergantian. Kami menanam secara konvensional. Di awal, kami menanam kangkung, terung, dan daun bawang. Setelah berjalan dengan baik, kami mencoba menanam kacang tanah. Alhamdulillah semua tanaman dapat tumbuh dengan baik walaupun ada kendala yang kami hadapi, seperti serangan hama.

Semua pihak sekolah dimulai dari dewan guru, para siswa dan komite ikut membantu dalam pelaksanaan kebun sekolah ini. Di tambah dengan penjaga sekolah yang selalu siap merawat kebun kami.

Seiring berjalannya waktu, pemanfaatan kebun sekolah ini merambah ke pelaksanaan edukasi gizi di sekolah. Ide ini di dapat dari lokakarya yang diadakan oleh SEAMEO RECFON tentang penyampaian pesan-pesan gizi melalui media kebun sekolah, yang biasanya dilaksanakan pada saat jam pembiasaan, atau setelah jam pelajaran usai.

Kegiatan dilakukan secara bergantian dan tersusun jadwal secara bergiliran setiap kelasnya. Mengajak para siswa terjun langsung untuk mengamati tanaman dan sayuran yang ada di kebun sekolah. Guru memberikan penjelasan tentang manfaat sayuran yang di tanam, melakukan diskusi tentang gizi yang terkandung pada sayuran tersebut, dan memberi penilaian terhadap siswa.

Kami sangat bangga dengan adanya kebun sekolah ini. Menambah ilmu baru yang sebelumnya belum pernah kami tahu. Namun ada juga kendala atau dukanya. Ketika sayuran dimakan hama atau ulat, kami pun sedih melihatnya. Tanaman tidak tumbuh subur pun kami merasa sangat merasa bersalah. Tapi dibalik itu semua kami tetap semangat dalam berkebun karena sangat merasakan sesuatu yang bermanfaat.

Ternyata kebun sekolah ini mendapat respon yang sangat baik dari para siswa. Berdampak positif juga terhadap kebiasaan dalam mengonsumsi sayuran saat mereka makan. Ini terbukti ketika para siswa membawa bekal ke sekolah, sebagian besar sudah ada sayuran hijaunya di makanan mereka.

Untuk ke depannya pihak sekolah tetap akan melanjutkan program kebun sekolah ini lebih baik lagi dengan melibatkan para dewan guru dan pihak komite. Mengingat lahan yang masih bisa dimanfaatkan sungguh memberikan dampak yang positif untuk semua warga sekolah. , Semoga sekolah kami bisa menjadi sekolah percontohan untuk program Kebun Sekolah di masa yang akan datang.



Anak-anak memanen kacang tanah didampingi oleh guru



Cooking Class Activity Hasil Kebun Sekolah

Indriyani Supandi
SD Cerdas Mulia Ekselensia

Nama saya Indriyani Supandi. Ibu Indri, begitulah rekan-rekan dan para murid memanggil saya. Saat ini saya bekerja sebagai pengajar di salah satu sekolah dasar swasta di Kota Bandung yaitu SD Cerdas Mulia Ekselensia yang terletak di Jl. Rahayu Raya II Kecamatan Rancasari Bandung. Secara umum lingkungan sekolah kami terlihat hampir sama dengan sekolah-sekolah dasar lainnya di perkotaan yaitu memiliki lahan yang terbatas. Meski demikian, kami dapat memanfaatkan ruang yang ada untuk membuat kebun sekolah. Kami memanfaatkan balkon untuk menanam aneka sayuran seperti selada, kangkung, bayam, dan sawi menggunakan teknik hidroponik dan aquatic dimana teknik tersebut kami pelajari dan terapkan setelah mengikuti pelatihan *School Garden* yang diselenggarakan oleh SEAMEO BIOTROP di Bogor pada tahun 2016. Untuk perawatan kebun, kami para guru telah membuat jadwal perkelas untuk melakukan perawatan kebun yang dipandu oleh guru. Banyak hal yang dapat kami manfaatkan tentang keberadaan kebun tersebut salah satunya sebagai media edukasi dan praktik gizi murid. Idenya bermula ketika panen sayur, saya terpikir untuk melakukan *cooking class* dengan menggunakan sayur yang dipanen langsung dari kebun sekolah. Kegiatan ini membawa dampak yang positif bagi kami para guru serta murid. Anak-anak terlihat sangat senang belajar di luar kelas yaitu belajar di kebun sekolah, belajar memasak kemudian menikmati masakan yang dibuat sendiri. Meskipun anak-anak menyukai setiap aktivitas yang berhubungan dengan kebun sekolah, namun belum seluruh siswa menyukai sayur karena rasanya yang belum dapat diterima oleh lidah mereka. Ini adalah tantangan kami para pengajar untuk terus berinovasi menemukan metode-metode yang menarik untuk membentuk anak menyukai sayur. Disamping itu, kedepannya kami berupaya untuk memperluas kebun sekolah kami termasuk menanam sayur dan buah yang lebih beragam lagi.








RENCANA AJAR
EDUKASI GIZI
SD

Rencana Ajar Edukasi Gizi SD

Kelas : SD Kelas 1

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Kesenian)

Durasi : 2 jam pelajaran (@30 menit)

Metode : Menggambar dan bercerita tentang buah atau sayur

Rencana Ajar 1: Serunya Mencetak Buah dan Sayur

Tujuan pembelajaran

Peserta didik dapat:

1. Mengenal bermacam jenis buah dan sayur melalui kegiatan menggambar
2. Menggambar buah dan sayur
3. Memahami manfaat mengkonsumsi buah dan sayur melalui bercerita di depan kelas.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki tanaman buah atau sayur di kebun sekolah dan peserta didik / sekolah sudah menyiapkan alat dan bahan untuk menggambar

Ringkasan materi pelajaran

Buah dan sayur adalah bahan makanan sumber vitamin dan mineral, seperti buah jeruk dan tomat merupakan sumber vitamin C, sayur berdaun hijau merupakan sumber vitamin A dan zat besi, pisang merupakan sumber kalium. Selain itu, buah dan sayur juga merupakan sumber serat yang sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan saluran pencernaan. Dengan demikian, peserta didik perlu diperkenalkan dengan aneka ragam sayur dan buah sejak dini, salah satunya dengan melakukan kegiatan yang kreatif dan menarik di kebun sekolah.

Kegiatan menggambar sayur dan buah dipilih karena melalui kegiatan ini peserta didik dapat berkreasi dengan menentukan obyek gambar, mencari ide tampilan gambar, dan memilih warna. Hasil gambar ini akan digunakan sebagai media anak bercerita di depan kelas sebagai upaya mengasah kemampuan bercerita dan memupuk rasa percaya diri.



Sumber foto: agungrangga.com

Pesan utama yang ingin disampaikan ke peserta didik

- Jangan ragu untuk berkreasi. Berkreasi itu menyenangkan.
- Buah dan sayur sangat penting untuk menjaga kesehatan.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik mendengar penjelasan guru tentang manfaat buah dan sayur.
2. Peserta didik menyebutkan sayur dan buah kesukaan masing-masing, serta anggota keluarga di rumah.
3. Dengan bimbingan guru, peserta didik melakukan pengamatan buah dan sayur yang ada di kebun sekolah.
4. Peserta didik diajak berdiskusi dengan menyebutkan nama tanaman, mengidentifikasi apakah peserta didik atau keluarga di rumah pernah mengonsumsi buah dan sayur tersebut.
5. Dengan bimbingan guru, peserta didik merencanakan buah dan sayur yang akan dijadikan objek menggambar (misalnya buah dan sayur kesukaan peserta didik, atau keluarga di rumah).
6. Peserta didik diajak kembali ke ruang kelas.
7. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang contoh karya gambar buah dan sayur, juga langkah-langkah menggambar yang benar.
8. Peserta didik mempersiapkan buah dan sayur yang akan digambar serta alat-alat lain yang dibutuhkan dengan dibimbing oleh guru.



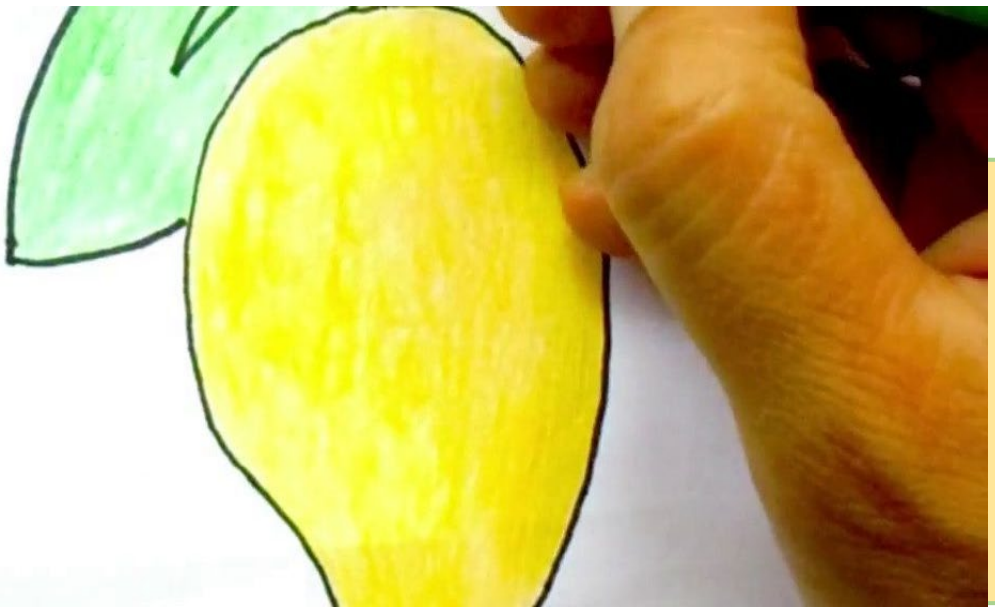
Sumber foto agungrangga.com

9. Peserta didik menggambar sayur dan buah yang sudah dipilih.
10. Setelah selesai menggambar sayur dan buah, peserta didik diminta untuk membuat cerita/deskripsi singkat tentang buah dan sayur yang sudah mereka gambar beserta manfaatnya. Misalnya *"Jeruk adalah buah kesukaanku. Bentuknya bulat, rasanya segar. Warnanya jingga, warna kesukaanku. Jeruk membuatku sehat selalu karena mengandung banyak vitamin yang aku perlukan''.*

11. Peserta didik secara bergantian tampil di depan kelas bercerita tentang buah dan sayur yang mereka gambar dan manfaatnya.

Panduan proses untuk guru

1. Guru menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan kegiatan belajar.
2. Guru mengajak peserta didik menyebutkan nama buah dan sayur yang dikenal dan menjadi kesukaan mereka serta anggota keluarga di rumah. Guru menekankan bahwa buah dan sayur mengandung banyak vitamin dan mineral yang diperlukan tubuh agar tetap sehat.
3. Guru mengondisikan peserta didik untuk melaksanakan pembelajaran menyenangkan di kebun sekolah.
4. Guru menyampaikan bahwa Tuhan Maha Indah dan menyukai keindahan. Kemudian, melakukan tanya jawab dengan siswa tentang gambar, warna, bentuk buah dan sayur yang ditemukan di kebun sekolah. Guru menjelaskan bahwa buah dan sayur tersebut dapat digambar dan kegiatan menggambar ini akan sangat menyenangkan.
5. Guru membimbing peserta didik merencanakan buah dan sayur yang akan (misalnya buah dan sayur kesukaan peserta didik atau keluarga di rumah). Pilihan beberapa buah dan sayur yang memiliki bentuk unik sangat disarankan untuk digambar, seperti belimbing, pare, daun singkong, daun papaya, kangkung, jagung.
6. Guru memberi contoh buah dan sayur yang sudah digambar serta mengenalkan alat dan bahan yang akan digunakan.
7. Guru menjelaskan langkah-langkah menggambar yang akan dilakukan.
8. Guru membimbing peserta didik mempersiapkan buah dan sayur yang akan digambar, juga alat-alat lain yang dibutuhkan.
9. Guru membimbing peserta didik menggambar sayur dan buah yang sudah dipilih.
10. Setelah peserta didik selesai menggambar sayur dan buah, guru membimbing peserta didik membuat tulisan atau cerita tentang buah dan sayur yang sudah Digambar beserta manfaatnya.
11. Guru mengajak peserta didik secara bergantian untuk menyampaikan cerita yang sudah dibuat tersebut di depan kelas. Guru juga menyampaikan bahwa peserta didik lainnya boleh bertanya kepada temannya yang sedang bercerita.



Sumber foto: benihpokok.com

Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengenal jenis buah dan sayur dengan menunjukan contoh karya gambar buah dan sayur
- Menggambar buah dan sayur
- Menceritakan manfaat buah dan sayur yang digunakan sebagai objek menggambar dengan percaya diri di hadapan teman-teman sekelas dan guru.

Media atau alat bantu yang perlu disiapkan sekolah

- Cat air, krayon, kanvas/buku gambar.
- Kebun sekolah.
- Contoh karya gambar buahan dan sayur-sayuran.
- Buah dan sayur yang akan digambar.

Rencana Ajar 2: Sayuran Hijau Kebun Sekolah

Kelas : SD Kelas 1 – 2
Pelaksanaan pembelajaran : Jam Pembiasaan
Durasi : 1 jam pelajaran (30 menit)
Metode : Bermain kartu bergambar

Tujuan Pembelajaran
Peserta didik dapat:

1. Mengenal berbagai macam sayuran yang ada di kebun sekolah dan manfaatnya melalui permainan kartu bergambar.
2. Memahami pentingnya mengonsumsi sayuran setiap hari.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus menyiapkan tumpukan kartu dengan berbagai gambar sayuran.

Ringkasan Materi

Mengenalkan tanaman sayur yang ditanam di kebun sekolah merupakan salah satu cara untuk mengajak peserta didik mulai mengkonsumsi sayuran. Hal ini penting karena kebiasaan mengkonsumsi sayuran di Indonesia masih cukup rendah. Padahal, sayuran dan buah-buahan merupakan sumber utama vitamin, mineral, dan serat yang sangat bermanfaat bagi tubuh sehingga sebaiknya dikonsumsi setiap hari. Secara umum, manfaat vitamin dan mineral adalah mengatur semua sistem di dalam tubuh berjalan dengan baik. Sedangkan serat bermanfaat untuk melancarkan buang air besar sehingga menjaga sistem pencernaan agar tetap sehat. Penggunaan kartu bergambar dapat membantu peserta didik untuk lebih cepat mengenal berbagai jenis sayuran yang dapat dikonsumsi setiap hari.

Pesan utama yang ingin disampaikan ke peserta didik

- Ada berbagai jenis sayuran di sekitar kita.
- Contoh sayuran yang umum ditanam di kebun sekolah antara lain bayam merah, pare, pokcoy, kangkung, bayam, kacang panjang, selada, dan terung.
- Agar tubuh tetap sehat, sayur harus dikonsumsi setiap hari.

Aktivitas peserta didik

1. Dengan bimbingan guru, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok
2. Peserta didik menyebutkan nama sayuran yang sering pernah dikonsumsi, sayuran yang belum pernah dimakan dan sayuran yang dikonsumsi

3. Peserta didik menyebutkan nama-nama sayuran yang berwarna hijau dan berwarna selain hijau
4. Peserta didik menuju kebun sekolah secara berkelompok
5. Masing masing kelompok menerima kartu gambar sayuran.
6. Peserta didik diminta untuk mengamati dan menyebutkan nama sayuran yang ada di kebun sekolah. Kemudian, peserta didik mengacungkan kartu gambar yang diterima sesuai dengan nama sayuran yang ada di kebun sekolah.
7. Peserta didik menyebutkan alasan mengenai pentingnya mengonsumsi sayuran setiap hari

Panduan proses untuk guru

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (terdiri dari 4-5 orang).
2. Guru menyebutkan dan menjelaskan beberapa nama-nama sayuran dengan menggunakan kartu gambar sayuran.
3. Guru meminta peserta didik untuk menyebutkan sayuran yang pernah dimakan, sayuran yang belum pernah dimakan, dan sayuran yang disukai.
4. Guru meminta peserta didik untuk menyebutkan nama-nama sayuran yang berwarna hijau dan berwarna selain hijau.
5. Guru mengajak dan mendampingi peserta didik menuju kebun sekolah untuk mengamati sayuran yang ditanam di kebun sekolah.
6. Guru memberi contoh buah dan sayur yang sudah digambar serta mengenalkan alat dan bahan yang akan digunakan.
7. Guru membagikan kartu gambar sayuran kepada setiap kelompok. Kemudian menjelaskan cara bermain kartu gambar sayuran kepada peserta didik, yaitu dengan menunjukkan kartu gambar sayuran yang sesuai dengan tanaman sayuran yang ada di kebun sekolah.
8. Guru menyampaikan pertanyaan, mengapa kita perlu mengonsumsi sayur setiap hari?
9. Kemudian, di akhir kegiatan, guru menekankan bahwa selain rasanya yang lezat, sayuran hijau sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Untuk itu, mengonsumsi sayuran hijau sangat baik untuk menjaga tubuh kita tetap sehat.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan dapat:

- Mengenal berbagai jenis atau nama sayuran baik melalui kartu bergambar maupun melihat langsung di kebun sekolah.
- Menyebutkan manfaat mengkonsumsi sayur setiap hari.

Media yang disiapkan oleh pihak sekolah

Beberapa kartu gambar berbagai jenis sayuran yang terbuat dari kertas karton yang sudah dilaminating.

LAMPIRAN

Kartu bergambar

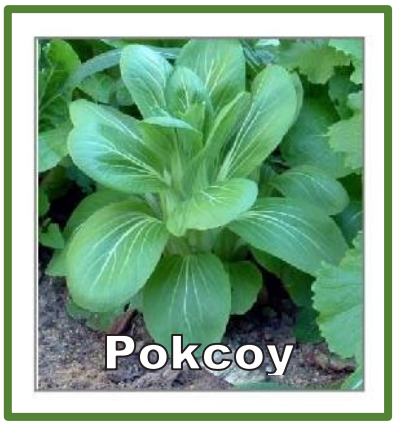
Kartu bergambar sayuran dapat dibuat dengan cara berikut:

1. Foto atau gambar beberapa sayuran beserta nama sayuran tersebut, dengan ukuran 6 x 10 cm (atau sesuai kebutuhan) pada kertas hvs.
2. Gunting foto atau gambar sayuran tersebut kemudian laminating.

Ide Modifikasi:

Agar lebih bervariasi, jenis sayuran dapat ditambahkan dengan jenis sayuran yang berwarna selain hijau (sesuai keadaan sekolah masing-masing), contohnya terong yang berwarna ungu, wortel, dan pakcoy ungu.







Sumber foto: australiangardener

Rencana Ajar 3: Kartu Tanaman Kebun Sekolahku

Kelas : SD Kelas 2

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Bahasa Indonesia)

Durasi : 2 jam pelajaran (@30 menit)

Metode : Membuat kartu tanaman berisi ciri-ciri tanaman dan manfaatnya

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:
1. Menjelaskan karakteristik tanaman buah dan sayuran yang ditanam di kebun sekolah
2. Menjelaskan manfaat buah dan sayuran bagi kesehatan tubuh.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki sayuran berdaun maupun *fruit vegetables* (misalnya tomat, mentimun, terong, dan lainnya) di kebun sekolah tdan peserta didik/sekolah sudah menyiapkan alat dan bahan untuk membuat kartu tanaman.

Ringkasan Materi

Keberagaman tumbuhan dan bentuk tanaman buah dan sayur yang dimakan sehari-hari dapat diketahui dengan cara mengenalkan bagian-bagian tumbuhan kepada peserta didik. Dalam pelaksanaannya, pengenalan akan ciri-ciri tanaman buah dan sayuran dengan mengamati langsung ke kebun sekolah akan membuat peserta didik berperan aktif dalam proses pengamatan dan penyampaian pendapat terhadap hasil pengamatan. Peserta didik dapat terlibat langsung dalam proses menemukan jawaban sehingga bisa lebih memahami bagian-bagian tanaman, terutama jenis tanaman sayuran. Dengan demikian, selain memberikan kepuasan kepada peserta didik dalam belajar, diharapkan peserta didik dapat belajar mengenal dan menyukai jenis tanaman sayuran serta mulai gemar mengonsumsinya.

Pesan utama yang ingin disampaikan

- Setiap macam tanaman sayuran memiliki ciri-ciri yang berbeda. Selain ciri fisik, kandungan gizi yang terkandung dalam settiap jenis sayuran juga berbeda-beda.
- Kandungan zat gizi yang berbeda memberikan manfaat yang berbeda pula bagi tubuh. Jadi, untuk mendapatkan manfaat yang optimal, kita harus mengonsumsi beraneka ragam jenis sayuran.

Aktivitas peserta didik

1. Bersama guru, peserta didik berdiskusi tentang jenis/macam, ciri-ciri dan manfaat tanaman yang terdapat di kebun sekolah bagi kesehatan.

2. Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil. Masing-masing kelompok mendapat tugas untuk membuat kartu tanaman yang berisi ciri-ciri tanaman dan manfaatnya bagi kesehatan tubuh.
3. Setiap kelompok mendapat tugas membuat 2 kartu tanaman. Ciri-ciri tanaman didapatkan berdasarkan pengamatan langsung di kebun sekolah.
4. Setiap kelompok dengan didampingi oleh guru melakukan diskusi tentang ciri-ciri tanaman dan manfaatnya bagi kesehatan.
5. Setelah selesai membuat kartu tanaman, setiap kelompok dapat mempresentasikan hasil kerjanya di hadapan kelompok lain.
6. Kartu yang telah dibuat dapat dilaminating untuk ditempelkan pada pot, digantung pada batang pohon, atau ditancapkan di tanah dekat tanaman dengan menggunakan tongkat kayu.

Panduan proses untuk guru

1. Guru memandu peserta didik untuk berdiskusimengenai jenis/macam, ciri-ciri, dan manfaat tanaman yang ada di kebun sekolah bagi kesehatan.
2. Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok berdasarkan kartu kata yang diambil. Kata-kata yang digunakan adalah nama-nama sayuran dan buah. Peserta didik berkumpul dengan teman yang memiliki kartu yang sama.
3. Guru menjelaskan langkah kegiatan yang harus dilakukan peserta didik.
4. Guru mendampingi peserta didik saat melakukan pengamatan serta membuat kartu tanaman.
5. Guru memandu diskusi dengan peserta didik tentang ciri-ciri tanaman dan manfaatnya bagi kesehatan
6. Guru melakukan penilaian terhadap presentasi kartu tanaman tiap kelompok
7. Diakhir kegiatan, guru menekankan tentang
   a. Keberagaman jenis sayuran dan buah
   b. Pentingnya mengkonsumsi sayuran dan buah setiap hari

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan dapat:
1. Memahami dan menjelaskan ciri-ciri tanaman buah dan sayuran di kebun sekolah
2. Menjelaskan manfaat buah dan sayuran bagi kesehatan tubuh..

Media/alat bantu yang disiapkan

- Gambar-gambar tanaman sayuran yang terdapat di kebun sekolah (*print out* foto), contoh tanaman sayuran antara lain tomat, cabe, terong, bayam, sawi, selada, atau lainnya disesuaikan dengan tanaman sayuran yang ada di kebun sekolah masing-masing. Jika tidak ada foto, peserta didik dapat menggambar tanaman pada kartu yang akan dibuat.
- Kartu dari kertas buffalo atau karton manila putih.
- Kertas dan mesin laminating (jika ada)
- Alat tulis dan spidol berwarna.

LAMPIRAN

Contoh Kartu Tanaman Kebun Sekolahku




Nama Tanaman : .....

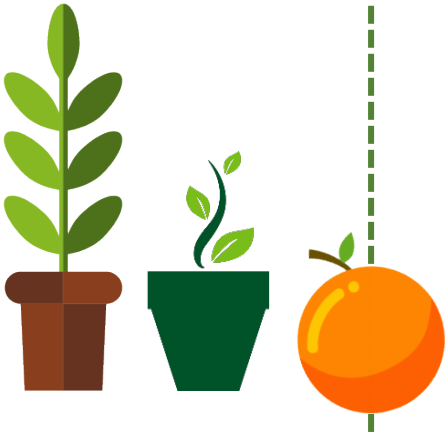
Warna Daun : .....

Warna Buah : .....

Bentuk Daun : .....

Bentuk Buah : .....

Manfaat Tomat : .....





Rencana Ajar 4: Matematika Kebun

Kelas : SD Kelas 2

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Matematika)

Durasi : 2 jam pelajaran (@30 menit)

Metode : Mengukur panjang/tinggi tanaman dengan berbagai alat ukur panjang

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

1. Mengetahui ukuran panjang dan jenis alat ukur
2. Melakukan pengukuran panjang/tinggi tanaman sayur di kebun sekolah
3. Mengetahui fungsi sayuran untuk kesehatan
4. Membuat laporan sederhana tentang hasil pengukuran.

Ringkasan Materi

Penentuan waktu panen yang tepat merupakan salah satu cara mendapatkan sayuran dengan kualitas yang maksimal. Setiap jenis sayuran memiliki kriteria siap panen yang spesifik. Namun, ada beberapa cara untuk menentukan sayuran siap panen, antara lain:

1. Ciri visual, yaitu dengan melihat adanya perubahan warna, bentuk dan ukuran daun atau buah. Untuk tanaman buah, dapat dilihat dari daun yang mengering dan buah yang sudah berkembang penuh.
2. Ciri fisik, yaitu buah mudah dilepaskan dari tangkainya, perubahan kekerasan daging buah, ukuran daun berkembang optimal.
3. Ciri kimia, terdapat peningkatan kandungan gula dan menurunnya kandungan asam
4. Melakukan komputasi, dengan menghitung jumlah hari sejak benih ditanam sampai siap panen.
5. Ciri fisiologis, yaitu dengan mengukur pola respirasi untuk menentukan tingkat kematangan.

Kegiatan pengamatan tanaman sayuran di kebun sekolah bertujuan untuk mengamati sifat-sifat fisik pada tanaman tersebut. Sifat yang sering diamati adalah warna, aroma, bentuk, ukuran, berat dan kematangan buah/sayuran (panen). Dalam kegiatan ini, pengamatan fisik lebih ditekankan pada pengukuran panjang/tinggi tanaman sayuran, yang sekaligus menjadi Latihan membaca angka dan melakukan pengukuran untuk peserta didik.

Pesan utama yang ingin disampaikan

- Sayuran adalah bahan makanan yang banyak mengandung vitamin dan mineral yang memiliki manfaat untuk tubuh.
- Ketepatan waktu panen dapat mempengaruhi kualitas sayuran yang dikonsumsi. Ukuran daun atau buah dapat menjadi salah satu tanda ketepatan waktu panen.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik mendengarkan penjelasan mengenai macam-macam ukuran panjang dan alat ukur panjang.
2. Siswa bekerja dalam kelompok kecil. Masing-masing kelompok mendapat tugas melakukan pengukuran pada beberapa tanaman yang terdapat di kebun seperti cabe, terong, sawi, selada, tomat, kangkung (tanaman disesuaikan dengan yang terdapat di kebun sekolah).
3. Setiap kelompok mendapat tugas mengukur panjang buah atau daun dan mencatat hasil pengukuran pada tabel yang sudah tersedia.
4. Setiap kelompok membuat laporan sederhana hasil pengukuran dengan mengurutkan buah dan daun, mulai dari yang terpendek/terpanjang.
5. Peserta didik mendiskusikan hasil pengukuran dengan alat ukur yang berbeda.

Panduan proses untuk guru

1. Guru memandu siswa melakukan diskusi tentang ukuran panjang dan jenis-jenis alat untuk mengukur panjang.
2. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok berdasarkan kartu kata yang diambil. Kata-kata yang digunakan adalah nama-nama sayuran/buah/tanaman obat. Siswa berkumpul dengan teman yang memiliki kartu yang sama.
3. Guru menjelaskan langkah kegiatan yang harus dilakukan peserta didik.
4. Guru mendampingi peserta didik saat melakukan pengukuran serta mencatat hasilnya
5. Guru mendampingi siswa saat mendiskusikan perbedaan hasil pengukuran
6. Setelah peserta didik melakukan pengukuran panjang sayur-sayuran, guru dapat menjelaskan bahwa sayuran yang digunakan untuk belajar pengukuran adalah bahan makanan yang banyak mengandung vitamin dan mineral yang memiliki manfaat untuk tubuh.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan dapat:
1. Mengetahui ukuran panjang, jenis-jenis alat ukur
2. Melakukan pengukuran dan mengetahui perbandingan panjang dan pendek
3. Mengetahui fungsi sayuran untuk kesehatan
4. Membuat laporan sederhana terkait hasil pengukuran.

Media/alat bantu yang disiapkan

- Kartu nama sayur/buah/tanaman obat
- Berbagai jenis alat ukur panjang (penggaris, meteran kain, meteran tukang).
- Tabel pencatatan hasil pengukuran.
- Alat tulis.

LAMPIRAN

Contoh Tabel Laporan Hasil Pengukuran

No	Nama tanaman	Bagian Tanaman (daun/buah/bunga/lainnya)	Panjang/tinggi (cm)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

1. Urutan tanaman dari yang paling pendek :
2. Urutan tanaman dari yang paling tinggi :
3. Buah terpanjang :
4. Daun terpendek :

Rencana Ajar 5: Ayo Menanam!

Kelas : SD Kelas 3
Pelaksanaan pembelajaran : Jam Pembiasaan
Durasi : 3 jam pelajaran (@30 menit)
Metode : Praktik menanam sayur di pot

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:
1. Menanam sayur di pot
2. Memupuk rasa tanggung jawab untuk merawat tanaman di kebun sekolah
3. Memahami manfaat sayur bagi kesehatan.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, peserta didik / sekolah sudah menyiapkan alat dan bahan untuk membuat tanaman dalam pot

Ringkasan materi pembelajaran

Kandungan vitamin, mineral serta serat yang ada di dalam sayuran menjadikan sayuran sebagai salah satu kelompok bahan pangan yang penting dikonsumsi setiap hari. Kandungan vitamin dan mineral pada sayuran diperlukan agar metabolisme tubuh berjalan lancar. Serat diperlukan untuk membantu menjaga sistem pencernaan agar tetap sehat. Studi menunjukkan bahwa kebiasaan makan sayur pada anak sekolah di Indonesia belum optimal, sehingga usaha mengenalkan dan membiasakan anak makan sayur harus dilakukan secara terus menerus.

Pengenalan berbagai jenis sayur pada peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai cara. Salah satunya adalah mengajak mereka praktik menanam sayuran di pot. Hal ini diyakini dapat menumbuhkan rasa cinta dan tanggung jawab terhadap tanaman yang dipelihara, serta menambah keanekaragaman jenis tanaman sayuran di kebun sekolah.



Sumber foto: pertanianku.com

Pesan utama yang ingin disampaikan

- Sayur mengandung banyak vitamin, mineral dan serat yang sangat bermanfaat untuk membantu tubuh kita agar tetap sehat.
- Menanam sayur di pot menyenangkan dan tidak sulit.
- Agar tumbuh dengan baik, tanaman harus dirawat.

Aktivitas Peserta Didik

1. Peserta didik mendengarkan guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran.
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (masing-masing terdiri dari 3-4 orang).
3. Dipandu guru, peserta didik melakukan tanya jawab tentang jenis-jenis sayuran dan manfaat sayur.
4. Peserta didik di masing-masing kelompok berdiskusi jenis sayuran yang akan ditanam dan mendengarkan penjelasan guru tentang langkah-langkah menanam.
5. Peserta didik berkreasi membuat papan nama untuk kelompoknya masing-masing.
6. Masing-masing kelompok mulai menanam sesuai langkah-langkah yang sudah dijelaskan sebelumnya.
7. Peserta didik menata pot yang sudah ditanami benih sayuran dan meletakkan papan nama kelompok.
8. Peserta didik merapikan alat dan bahan yang digunakan, dan mencuci tangan.
9. Peserta didik membuat jadwal menyiram/merawat tanaman untuk tiap kelompok.



Sumber foto: pertanian1blog.blogspot.com

Panduan proses untuk guru

1. Guru menyampaikan kegiatan dan tujuan pembelajaran kepada peserta didik aran.
2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (masing-masing terdiri dari 3-4 orang).
3. Guru menjelaskan tentang manfaat sayur bagi kesehatan, serta kegiatan yang akan dilakukan.
4. Guru memandu diskusi tentang jenis sayuran yang akan ditanam dan alat yang dibutuhkan untuk menanam. Bila memungkinkan, 1 peserta didik menanam 1 jenis sayur, dan tiap peserta didik di dalam satu kelompok diusahakan untuk menanam jenis sayur yang berbeda.
5. Guru menjelaskan langkah-langkah menanam dalam pot, serta membuat papan nama (informasi yang dicantumkan di papan nama misalnya nama sayuran, nama kelompok dan nama anggota kelompok, dan tanggal menanam.
6. Guru membimbing peserta didik menanam bibit sayur, memasang papan, dan mencuci tangan.
7. Guru membagi tugas pada tiap kelompok untuk memelihara tanaman (jadwal menyiram, siapa yang bertanggung jawab menyiram, dan siapa yang melaporkan perkembangannya).
8. Guru menutup kegiatan dengan menyampaikan bahwa Tuhan telah memberikan kita berbagai kekayaan alam yang melimpah termasuk sayuran. Sudah menjadi kewajiban kita untuk merawat tanaman sayuran dan mengambil manfaatnya.

Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan dapat:
1. Memahami cara menanam sayuran dalam pot
2. Merawat tanaman sayuran di kebun sekolah
3. Memahami manfaat sayur bagi kesehatan

Rencana Ajar 6: *Fun Cooking* Omelet Bayam (telur dadar bayam)

Kelas : SD Kelas 4

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Bahasa Indonesia)

Durasi : 2 jam pelajaran (@30 menit)

Metode : Melakukan kegiatan memasak omelet bayam

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:
1. Mengenal dan membuat petunjuk dalam proses pembuatan omelet bayam.
2. Mengetahui manfaat bayam dan telur bagi kesehatan.

Prekondisi

- Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki tanaman bayam yang siap dipanen di kebun sekolah.
- Bila jumlah bayam yang dipanen tidak mencukupi, peserta didik diminta membawa bayam segar dari rumah untuk tambahan bahan memasak omelet bayam.
- Peserta didik sebelumnya sudah diminta membawa alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat omelet bayam.

Ringkasan Materi

Petunjuk adalah ketentuan dalam memberikan arahan atau bimbingan bagaimana sesuatu harus dilakukan, misalnya petunjuk penggunaan, petunjuk pelaksanaan, atau petunjuk pemakaian. Petunjuk tersebut harus disusun berdasarkan urutan atau tahapan pengerjaannya. Materi tentang "Petunjuk" tersebut dapat disampaikan dengan cara yang menarik bagi peserta didik, misalnya petunjuk membuat makanan tertentu, dengan kegiatan memasak bersama.

Salah satu makanan yang sehat dan mudah dibuat adalah omelet. Untuk menambah nilai gizi pada makanan dan membiasakan anak mengkonsumsi sayur, omelet dapat dicampur dengan sayuran yang ditanam di kebun sekolah. Salah satu sayuran yang biasa ditanam di kebun sekolah adalah bayam. Bayam mengandung beberapa zat gizi yang berguna bagi tubuh, seperti vitamin A yang berperan dalam memelihara kesehatan mata dan serat yang dapat membantu melancarkan buang air besar. Bayam juga mengandung zat besi yang diperlukan tubuh untuk memproduksi sel darah merah sehingga dapat mengurangi risiko kekurangan sel darah merah (anemia) pada peserta didik. Dengan demikian pula, peserta didik dapat memiliki konsentrasi yang baik saat mengikuti pelajaran karena tidak mengalami anemia.

Pesan Utama yang Ingin Disampaikan kepada Peserta Didik

- Sayuran mengandung berbagai macam zat gizi, seperti vitamin dan mineral, juga serat yang berguna bagi kesehatan tubuh.
- Omelet bayam rasanya enak dan sehat.
- Memasak omelet bayam itu mudah dan menyenangkan.

Aktivitas Peserta Didik

1. Bersama guru, peserta didik berdiskusi tentang manfaat bayam dan telur bagi kesehatan tubuh.
2. Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil. Didampingi guru, setiap kelompok menyiapkan bahan dan peralatan memasak yang akan digunakan untuk memasak. Bayam diambil dari kebun sekolah hasil kegiatan berkebun peserta didik.
3. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang langkah-langkah kegiatan membuat omelet bayam dan manfaat bayam dan telur melalui *slide* atau gambar.
4. Setiap kelompok melakukan kegiatan memasak. Saat proses memasak, salah satu peserta didik di setiap kelompok menuliskan urutan cara membuat omelet bayam pada lembar kerja yang telah disediakan.
5. Setelah selesai memasak, setiap kelompok mempresentasikan urutan cara membuat omelet bayam di hadapan kelompok lainnya
6. Kegiatan akhir adalah kegiatan bersih-bersih tempat, perlengkapan memasak, dan menikmati omelet bayam buatan sendiri.

Panduan Proses untuk Guru

1. Guru memandu peserta didik untuk melakukan diskusi tentang manfaat bayam dan telur bagi kesehatan.
2. Guru menjelaskan manfaat bayam dan telur, serta langkah-langkah membuat omelet bayam. Agar lebih mudah diterima oleh peserta didik, penjelasan sebaiknya menggunakan *slide* atau gambar di kertas besar.
3. Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan membantu memeriksa kelengkapan alat dan bahan untuk memasak.
4. Guru mendampingi peserta didik saat memasak dan membantu bila diperlukan.
5. Guru memandu peserta didik untuk melakukan refleksi dan kesimpulan.

Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik diharapkan dapat

1. Memahami manfaat bayam dan telur untuk kesehatan.
2. Menjelaskan proses pembuatan omelet bayam.

LAMPIRAN

Langkah membuat omelet bayam



bahan:

1. bayam segar 450 gram
2. bawang bombay 1/2 bagian
3. telur berukuran besar 4 butir
4. minyak goreng 3 sendok makan
5. garam dan merica secukupnya

cara membuat:

1. Cuci bersih bayam, kemudian didihkan air dan masukkan bayam selama 5 menit saat air sudah mendidih. Angkat dan tiriskan.
2. Tuang 1 sendok makan minyak goreng di wajan datar, kemudian tumis bawang bombay hingga layu. Masukkan bayam, bumbui dengan garam dan merica, tumis sejenak kemudian angkat.
3. Kocok lepas telur. Tuang 2 sendok makan minyak goreng di wajan datar. Tuang kocokan telur, ratakan dengan garpu.
4. Kecilkan api, tambahkan bayam (dan cabai) ke atas telur dan ratakan kembali agar tercampur dengan telur. Biarkan masak dengan api kecil hingga matang seluruhnya.

Rencana Ajar 7: Keindahan dan Kebaikan Kebunku

Kelas : SD Kelas 5
Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Bahasa Indonesia)
Durasi : 3 jam pelajaran (@30 menit)
Metode : Permainan boneka tangan

Tujuan Pembelajaran

Mengenalkan kandungan gizi pada sayuran melalui permainan boneka tangan kepada peserta didik

Ringkasan Materi

Memperkenalkan sayur dan buah pada peserta didik dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan. Agar sebuah pesan tersampaikan dengan baik kepada peserta didik, guru perlu menggunakan metode yang menarik menarik, kreatif, variatif, inovatif, dan menyenangkan., Salah satu metode yang dapat digunakan adalah melalui penyampaian cerita dengan menggunakan media boneka tangan. Boneka tangan adalah boneka yang digerakkan dan dimainkan dengan cara memasukkan tangan ke dalam boneka tersebut. Media boneka tangan ini dipilih karena sangat dekat dengan dunia anak-anak dan berguna untuk memvisualisasikan cerita yang disampaikan. Dalam cerita yang disampaikan dengan boneka tangan ini, peserta didik diajak untuk membuat percakapan yang berisi pesan atau ajakan untuk menanam dan mengonsumsi sayuran dan buah-buahan yang ditanam di kebun sekolah. Percakapan tersebut juga berisi penjelasan kandungan gizi dan manfaat dari tanaman sayuran dan buah yang ditanam di kebun sekolah. Selain untuk menyampaikan cerita atau pesan dengan efektif, melalui percakapan boneka tangan ini peserta didik mendapatkan beberapa manfaat dalam kemampuan bahasa antara lain memperkaya kosakata, memperbaiki kalimat, serta melatih keberanian dalam berkomunikasi (Delimasa, Ngadino, dan Samidi., 2012).

Pesan Utama yang ingin disampaikan

- Berkreasi dengan membuat percakapan menggunakan boneka tangan sangat menyenangkan.
- Sayur merupakan makanan sumber vitamin dan mineral yang penting untuk kesehatan tubuh.

Aktivitas peserta didik

Pertemuan I

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 3-4 orang.
2. Peserta didik mencari informasi tentang kandungan gizi beberapa tanaman sayur yang ada di kebun sekolah. Informasi dapat bersumber dari buku teks atau literatur yang disediakan oleh guru.
3. Peserta didik memilih sayuran yang mereka suka untuk dijadikan sebagai karakter boneka tangan setiap anggota kelompok.
4. Peserta didik membuat sebuah percakapan tentang kandungan gizi dan manfaat sayuran bagi kesehatan tubuh serta ajakan untuk mengonsumsi sayuran.
5. Peserta didik diberikan daftar bahan dan alat yang perlu disiapkan untuk membuat boneka tangan dan diminta untuk membawanya saat pertemuan berikutnya.

Pertemuan II

1. Peserta didik berada dalam kelompok masing-masing dan menyiapkan bahan serta alat yang akan digunakan untuk membuat boneka tangan.
2. Dengan bimbingan guru, peserta didik membuat boneka tangan sesuai karakter sayuran yang dipilih masing-masing peserta didik. Langkah membuat boneka tangan ada pada lampiran 1.
3. Boneka tangan yang sudah selesai dibuat akan digunakan pada pertemuan selanjutnya.

Pertemuan III

1. Setiap kelompok peserta didik mempraktekkan percakapan menjadi sebuah drama panggung boneka tangan di depan kelas.
2. Kelompok lainnya dapat memberikan komentar terhadap percakapan atau cerita yang ditampikan setiap kelompok.

Panduan proses untuk guru

Pertemuan I

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 3-4 orang.
2. Guru menyiapkan bahan bacaan seperti buku teks atau literatur lainnya sebagai sumber informasi kandungan gizi dalam sayuran. Guru mendampingi siswa dalam mencari informasi ini dalam bahan bacaan. Kemudian, guru menjelaskan kembali kepada siswa informasi tersebut.
3. Guru meminta peserta didik memilih sayuran yang mereka suka untuk dijadikan sebagai karakter boneka tangan.

4. Guru menjelaskan tentang cara membuat teks percakapan (dapat berbentuk naskah dialog dan menggunakan kalimat langsung). Berikut ini adalah cara menuliskan kalimat langsung:
   a. Penulisan kalimat langsung diapit tanda petik ("...").
   b. Kalimat diawali dengan huruf besar.
   c. Penulisan teks percakapan memakai tanda titk dua (:), tanda ini diletakkan setelah kata yang menunjukkan tokoh atau pelaku percakapan.
5. Guru memberikan daftar bahan dan alat yang perlu disiapkan untuk membuat boneka tangan dan meminta kepada peserta didik untuk membawanya saat pertemuan berikutnya.

Pertemuan II

1. Guru memandu peserta didik untuk berada dalam kelompok masing-masing dan menyiapkan bahan serta alat yang digunakan untuk membuat boneka tangan.
2. Guru menjelaskan dan/atau mendemonstrasikan langkah-langkah membuat boneka tangan. Jika memungkinan penjelasan ini dapat disampaikan dengan menggunakan *slide presentation* (*Power Point*) atau jka ada, menggunakan tutorial video membuat boneka tangan.
3. Guru mendampingi peserta didik dalam membuat boneka tangan.

Pertemuan III

1. Setiap kelompok peserta didik mempraktekkan percakapan menjadi sebuah drama panggung boneka tangan di depan kelas.
2. Kelompok lainnya dapat memberikan komentar terhadap percakapan atau cerita yang ditampikan setiap kelompok.

Indikator capaian pembelajaran

Peserta didik mampu menyampaikan kandungan gizi dan mengajak orang lain untuk mengonsumsi sayur dan buah melalui percakapan boneka tangan.

Alat dan bahan yang dibutuhkan

- Kain Flanel dengan berbagai warna, minimal dua atau tiga warna, sesuai dengan karakter yang ingin dibuat.
- Jarum
- Benang sesuai dengan warna kain flanel.
- Kertas
- Bolpoin
- Gunting

LAMPIRAN 1

Langkah membuat boneka tangan

1. **Gunakan bahan** flanel, kain, atau bahan lainnya yang ingin digunakan untuk membuat boneka tangan.
2. **Buatlah cetakan bentuk boneka tangan.** Boneka tangan harus berukuran sesuai tangan dari pergelangan tangan hingga ujung jari. Jiplak sekeliling tangan di atas selembar kertas dengan merentangkan ibu jari. Ibu jari akan menjadi salah satu lengan boneka, jari telunjuk Anda akan menjadi kepalanya, jari tengah atau jari kelingking akan menjadi lengan lainnya. Kemudian potonglah kertas cetakan tersebut.




3. **Tempelkan cetakan pada dua potong bahan.** Tumpuk dua potongan bahan depan dan belakang. Kemudian pasangkan cetakan di atas tumpukan potongan bahan tersebut dengan jarum.





4. **Potong bentuk bahan sesuai cetakan**.
   Usahakan agar dapat memotongnya dengan potongan yang halus, rapi dan tidak bergerigi agar mendapatkan hasil yang bagus.



5. **Rekatkan kedua potongan depan dan belakang bahan**. Merekatkannya dapat dengan menempelkan dengan lem panas atau menjahitnya dengan benang dengan warna sesuai bahan. Tambahkan aksesoris sesuai dengan karakter boneka tangan.





Berikut ini contoh boneka tangan dengan karakter sayuran





LAMPIRAN 2

Contoh naskah percakapan

Tomat : Halo teman-teman. Perkenalkan namaku Tomat. Bayam.

Bayam : Waalaikumsalam Tomat, namaku Bayam Merah

Tomat : Hai Bayam apa yang kau bawa dalam tubuhmu itu?

Bayam : Oh, aku membawa banyak sekali zat gizi yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Aku punya banyak sekali zat besi. Zat besi ini sangat berguna untuk membuat sel darah merah dan membawa oksigen ke seluruh tubuh manusia.

Tomat : Waah, hebat!

Bayam : Terima kasih. Pasti kamu juga mengandung gizi ya, Tomat?

Tomat : Tentu saja. Aku mengandung banyak vitamin C serta vitamin A untuk menjaga daya tahan tubuh manusia sehingga tidak gampang sakit.

Rekomendasi :

Untuk siswa kelas 1-3 panggung boneka ini dapat ditampilkan oleh guru, dan pembuatan boneka dilakukan oleh guru, peserta didik hanya menyimak saja, sebagai evaluasi peserta didik diminta untuk menceritakan kembali apa saja kandungan zat gizi sayur sesuai pada karakter boneka tangan.

Rencana Ajar 8: Sayur Sahabatku

Kelas : SD Kelas 5-6

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (IPA)

Durasi : 3 kali pertemuan (@30 menit)

Metode : Mengukur dan mengamati pertumbuhan tanaman sayur di kebun sekolah

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

- Mengetahui pertumbuhan tanaman sayuran.
- Mengetahui kandungan zat gizi pada sayuran.

Prekondisi

- sekolah yang sudah ditanami sayuran untuk diamati oleh peserta didik.
- Tersedia perangkat dan koneksi internet untuk digunakan dalam mencari informasi terkait tanaman sayuran yang dijadikan objek pengamatan.

Ringkasan Materi

Makanan bergizi merupakan makanan yang mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat-zat tersebut meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Setiap zat tersebut memiliki peran yang sangat penting di dalam tubuh. Karbohidrat dan lemak berfungsi sebagai sumber tenaga, protein berfungsi sebagai zat pembangun, vitamin dan mineral berfungsi sebagai zat pengatur.

Kebun sekolah dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengajak peserta didik belajar mengenal sayur dan buah sebagai sumber vitamin dan mineral. Pengenalan tanaman buah dan sayuran yang ditanam di kebun sekolah dapat dilakukan dengan melakukan pemantauan pertumbuhan tanaman secara rutin. Kegiatan ini membuat peserta didik belajar mengenai cara melakukan pengamatan, pengumpulan data sederhana, dan pengambilan kesimpulan dari pertumbuhan tanaman. Peserta didik juga diminta untuk menjelaskan kandungan gizi dan manfaat dari mengonsumsi tanaman sayur dan buah tersebut sebagai bagian dari upaya mempromosikan makan sayur dan buah. Selain itu, dengan mengamati pertumbuhan tanaman buah dan sayur, dapat menumbuhkan ketertarikan peserta didik untuk menanam dan mengonsumsi buah dan sayur.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Tanaman sayuran mengalami pertumbuhan dapat dibuktikan dengan grafik (diagram garis) tinggi tanaman yang diamati semakin naik.
- Sayur memiliki kandungan gizi yang baik dan bermanfaat bagi kesehatan.

Aktivitas peserta didik

Pertemuan I

1. Peserta didik diajak berdiskusi mengenai macam-macam sayuran
2. Peserta didik secara berkelompok melakukan persiapan penanaman sayur yang sudah ditentukan, termasuk menyiapkan media tanam dan benih yang akan ditanam.
3. Peserta didik menanam sayur di media tanamdan memberi papan nama sayuran ini dengan kardus bekas yang telah dilapisi plastik bening.
4. Mencari informasi tentang tanaman yang menjadi tugas kelompoknya (melalui internet atau literatur yang ada di perpustakaan). Informasi yang harus dikumpulkan antara lain karakteristik tanaman, bagian tanaman yang bisa dimanfaatkan, dan kandungan gizi yang dimiliki oleh tanaman tersebut.

Pertemuan II

1. Peserta didik di dalam kelompok melakukan pengukuran tinggi sayuran yang telah ditanam sebelumnya dan menghitung jumlah daun yang dimiliki tanaman tersebut.
2. Peserta didik menuliskan hasil pengamatan yang dilakukan ke dalam tabel pengamatanyang diberikan guru.
3. Peserta didik melakukan pengukuran tinggi tanaman dan menghitung jumlah daun dua kali seminggu (setiap 2-3 hari sekali) selama 3 minggu. Data hasil pengukuran ditampilkan dalam bentuk diagram garis.
4. Peserta didik merangkum informasi tentang tanaman (poin 4 pada pertemuan pertama) dalam bentuk *slide presentation* atau gambar pada kertas karton.

Pertemuan III

1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan tinggi dan jumlah daun yang telah dilakukan pada tanaman sayuran, serta informasi tentang grafik pertumbuhan tanaman (poin 3 pada pertemuan kedua) dan informasi mengenai tanaman sayuran (poin 4 pertemuan pertama).
2. Dengan bimbingan guru, peserta didik membuat kesimpulan tentang pertumbuhan dan manfaat tanaman sayuran.
3. Dengan bimbingan guru, peserta didik membuat kesimpulan tentang pertumbuhan dan manfaat tanaman sayuran.

Panduan Proses untuk guru

Pertemuan I

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (4-5 orang).
2. Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi mengenai pertumbuhan tanaman dan faktor yang memengaruhinya. misalnya:

a. Apakah setiap tanaman memiliki tingkat pertumbuhan yang sama?
b. Faktor apa saja yang mempengaruh pertumbuhan tanaman? Guru mendampingi peserta didik untuk mengidentifikasi berbagai jenis sayuran yang ditanam di kebun sekolah.

3. Guru membantu peserta didik dalam menentukan tanaman sayuran yang akan dijadikan sebagai objek pengamatan pada masing-masing kelompok (setiap kelompok mengamati tanaman sayuran yang berbeda). Juga membantu siswa dalam memberikan papan nama pada tanaman sayuran tersebut.
4. Guru meminta peserta didik untuk mencari informasi tentang masing-masing tanaman sayuran yang telah ditentukan tersebut, mencakup karakteristik tanaman, bagian tanaman yang bisa dimanfaatkan, serta kandungan gizinya.

Pertemuan II

1. Guru menyampaikan petunjuk yang harus dilaksanakan oleh peserta didik selama melakukan pengamatan pertumbuhan pada tanaman. Kemudian, guru memberikan tabel pengamatan yang perlu diisi.
2. Guru mendampingi peserta didik agar dapat mengatur sendiri pembagian tugas kelompok dan melakukan tugas tersebut secara mandiri. (setiap kelompok memiliki daftar pembagian tugas setiap anggota kelompok).
3. Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan pengukuran tinggi dan menghitung jumlah daun tanaman sayur tersebut. Untuk pengukuran selanjutnya (selama 3 minggu setiap 2-3 hari sekali), peserta didik dapat melakukannya secara mandiri. Guru memastikan setiap peserta didik melakukan tugasnya yaitu dengan mengecek daftar checklist yang dibuat setiap kelompok.
4. Guru meminta peserta didik untuk merangkum informasi tentang tanaman (poin 4 pada pertemuan pertama) dalam bentuk power poin ataupun gambar pada kertas karton.

Pertemuan III

1. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil pengamatan tinggi tanaman dan jumlah daun yang telah dilakukan, serta informasi tentang tanaman (poin 3 dan 4 dari pertemuan kedua).
2. Guru membantu peserta didik dalam membuat kesimpulan tentang pertumbuhan tanaman dan manfaat tanaman.

Indikator capaian pembelajaran

- Peserta didik dapat mengumpulkan data pertumbuhan tanaman melalui pengamatan rutin serta dapat menampilkan hasil pengamatan dalam bentuk diagram garis
- Peserta didik dapat mempresentasikan dengan baik informasi hasil pengamatan dan pencarian informasi terkait manfaat dan kandungan gizi pada sayuran

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Beberapa jenis tanaman sayur yang ada di sekolah
- Kardus bekas
- Kertas lipat
- Benang kasur
- Karton putih
- Gunting
- Pembolong kertas
- Plastik bening
- Internet

LAMPIRAN

1. Tabel Pengamatan

Nama Tanaman: Kandungan Gizi :	Gambar/ Foto

Kelompok__

Anggota :

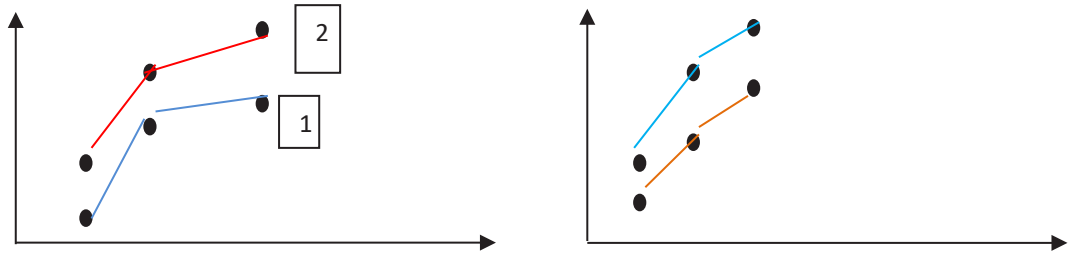
Tinggi tanaman

Hari/ Tanggal	Tanaman										Rata-rata tinggi tanaman	Catatan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

Jumlah Daun

Hari/ Tanggal	Tanaman										Rata–rata jumlah daun	Catatan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

Diagram (tinggi tanaman) Diagram (jumlah daun)



Hari Hari

Kesimpulan :

Informasi :

Berisi tentang informasi mengenai tanaman yang diamati, kandungan gizi yang dimiliki tanaman tersebut serta manfaatnya bagi tubuh manusia.

Kesimpulan :

Peserta diminta membuat kesimpulan dengan dibimbing guru

2. Daftar *checklist* kerja siswa selama pengamatan

Hari/Tanggal	Nama Siswa	Tugas				Keterangan
		Nama Tanaman	Mengukur tinggi tanaman	Menghitung jumlah daun tanaman	informasi tambahan tentang tanaman	
	A	v				
	B		v			
	C			v		
	D				v	

3. Daftar *checklist* kerja siswa pada pembutan diagram garis dan membuat laporan akhir :

Hari/Tanggal	Nama Siswa	Tugas				Keterangan
		Membuat diagram tinggi tanaman	Membuat diagram jumlah daun	Mencari informasi tentang tanaman yang diamati	Membuat kesimpulan	
	A	v			V	
	B	v			V	
	C			v	v	
	D			v	v	

Rencana Ajar 9: Kenali Aku

Kelas : SD Kelas 5-6

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Bahasa Indonesia)

Durasi : 1 jam pelajaran (@30 menit)

Metode : Membuat dan membacakan puisi tentang kebun sekolah

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

- Membuat dan membacakan puisi dengan tema kebun sekolah.
- Mengetahui kandungan gizi sayuran di kebun sekolah.

Ringkasan Materi

Menurut Kamus Istilah Sastra (Sudjiman, 1984), puisi merupakan ragam sastra dengan bahasa yang terikat oleh irama, matra, rima, serta penyusunan larik dan bait. Puisi merupakan karya seni karena memiliki fungsi keindahan. Dengan menggunakan puisi, maka orang lain akan mudah tertarik untuk mencintai atau menikmati pengalaman, peristiwa, atau suatu hal yang disampaikan.

Kebun sekolah merupakan bagian dari lingkungan sekolah yang patut dicintai dan dijaga oleh seluruh warga sekolah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengenalkan dan mengajak penghuni sekolah lainnya mengetahui dan mencintai kebun sekolah yaitu dengan menginformasikannya melalui puisi. Proses pengenalan tanaman sayuran dan buah-buahan kepada peserta didik dapat dilakukan dengan mengajak peserta didik merangkai kata-kata yang yang indah untuk menjelaskan ciri-ciri atau manfaat sayur tersebut.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Tanaman sayur di kebun sekolah dan kandungan gizinya bisa dijadikan topik dalam membuat puisi.
- Sayuran memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dan bermanfaat bagi kesehatan.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok beranggotakan 4-8 orang.
2. Peserta didik membaca beberapa contoh puisi.

3. Peserta didik diajak mengamati tanaman sayur yang ada di kebun sekolah.
4. Peserta didik mengisi tabel pengamatan tanaman sayur yang ada di kebun sekolah.
5. Setiap peserta didik menulis satu kalimat puisi yang mewakili tanaman yang diamati kemudian kalimat tersebut digabungkan dengan kalimat puisi anggota kelompok lainnya sehingga menjadi beberapa bait puisi.
6. Beberapa peserta didik membacakan puisi yang dibuat di depan rekan-rekan peserta didik lainnya.

Panduan proses untuk guru

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4- 8 orang peserta didik.
2. Guru mempersiapkan beberapa contoh puisi.
3. Guru mempersiapkan panduan dan tabel pengamatan untuk melakukan observasi tanaman sayuran di kebun sekolah.
4. Guru mengajak peserta didik ke kebun sekolah untuk mengamati jenis-jenis sayuran yang ditanam di kebun sekolah.
5. Guru menjelaskan zat gizi yang terkandung dan manfaat beberapa jenis sayuran yang ada di kebun sekolah.
6. Guru menjelaskan tentang penugasan yang diberikan dan mendampingi peserta didik selama menyelesaikan tugas tersebut.
7. Guru meminta perwakilan beberapa kelompok untuk membacakan puisi yang telah dibuat kemudian memberikan komentar terhadap puisi tersebut.
8. Puisi yang telah dibuat peserta didik kemudian dapat dimuat di majalah dinding sekolah, atau dibacakan saat pelaksanaan pentas seni atau acara sekolah lainnya.

Indikator capaian pembelajaran

Peserta didik mampu membuat puisi dengan topik tanaman sayur di kebun sekolah dan mengetahui kandungan gizi sayur tersebut.

LAMPIRAN 1

Lembar Kerja Siswa

Kelas : .....

Kelompok : .....

Nama anggota kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Tabel pengamatan tanaman sayur di kebun sekolah

No	Objek yang diamati	Hasil pengamatan	Kalimat puisi
1	Nama sayuran		
	a. Warna		
	b. Bentuk batang		
	c. Rasa		
	d. Tinggi		
	e. Kandungan gizi		
2	Nama sayuran		
	a. Warna		
	b. Bentuk batang		
	c. Rasa		
	d. Tinggi		
	e. Kandungan gizi		

LAMPIRAN 2

Contoh-contoh puisi

Indriyani Supandi
SD Cerdas Mulia Ekselensia

Puisi 1

Satu karya-Mu ya Ilahi
Cantik hijaukan mata ini
Tertopang batang yang tak berdiri
Menyimpan banyak gizi

Bolehkah kami sekedar memberi nama
Agar kami tak lupa
Sawi yang kau cipta
Begitu lezat rasanya

Puisi 2

Selamat pagi mentari
Selamat pagi wahai
bayam,terong dan strawberi
Selamat pagi para cacing juga kepik yang menari
Awali pagi dengan berseri

Semangat pagi
Semangat yang kau beri
Semangat tuk bersiap memulai hari

Puisi 3

Setetes embun bergelayut di ujung dedaunan
Tertopang pelepah hijau muda yang erat menahan
Bersama coba sampaikan
Karunia Ilahi yang tak ternilaikan

Biji ku tanam akar berlomba tuk keluar
Lalu...daun satu..dua...tiga...empat .. berakhir bunga yang mekar
Sungguh tak akan pernah jadikan kita ingkar
Atas kasih-Nya yang selalu bersinar

Syukurku padamu Ya Ilahi
Syukurku atas kasih-Mu yang kau cipta
Yang kau wujudkan lewat makhluk-Mu yang indah
Makhluk-Mu yang hadirkan sejuta manfaat
Tuk Hamba-Mu yang selalui ingat


RENCANA AJAR
EDUKASI GIZI
SMP

Rencana Ajar Edukasi Gizi SMP

Kelas : SMP Kelas 6, 7

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Bahasa Inggris)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : *Conversation using quartets card game*

Rencana Ajar 10: *Let's Play Quartet*

Tujuan Pembelajaran

- Memperbanyak kosakata nama benda, kegiatan dan tenaman, serta meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam menggunakan Bahasa Inggris.
- Memperlancar percakapan dalam Bahasa Inggris tentang meminta sesuatu dan meresponnya.
- Menumbuhkan perilaku sportif, giat, pantang menyerah dan percaya diri.

Ringkasan Materi

Materi yang akan di sampaikan adalah segala sesuatu yang terkait kebun sekolah. Agar proses pembelajaran tidak membosankan, akan di gunakan media kartu kwartet yang berisi berbagai macam gambar terkait kebun sekolah, gizi dan pola hidup sehat.

Guru dapat membeli kartu kwartet di toko buku, hanya saja kadang tema kurang sesuai dengan materi yang akan di sampaikan. Jadi untuk kesesuaian tema disarankan guru membuat sendiri kartu dengan gambar-gambar yang di ambil langsung dari kegiatan para peserta didik sehari-hari, gambar-gambar tanaman dari kebun sekolah, benda-benda di sekitar sekolah atau mengunduh dari internet.

Untuk menyesuaikan tema yang terkait dengan kebun sekolah, gizi, pola hidup sehat dan pembelajaran bahasa, kartu-kartu bisa dibuat dengan jenis gambar sebagai berikut:

1. Tanaman yang ada di kebun sekolah
2. Buah dan sayur sesuai dengan kelompok warnanya
3. Alat-alat berkebun
4. Kegiatan berkebun
5. Kegiatan yang menyangkut pola hidup sehat
6. Jenis-jenis makanan dan minuman sehat

Materi pembelajaran Bahasa Inggris yang akan di sampaikan bisa bermacam-macam, dalam contoh ini akan dibahas tentang ***Asking something and its responses***.

Dalam meminta kartu, peserta didik harus mengucapkan kalimat dalam bahasa inggris dengan benar dan ditanggapi dengan tepat sesuai kondisi yang ada oleh lawan mainnya, contoh;

- *Can I have an anti oxidant card, please?*
  - *I am sorry, I don't have it.*
- *How about you, Billy? Do you have any anti oxidant card?*
  - *Yes, I do.*
- *Can I have the beet root, please?*
  - *Oh, sorry, its not beet root.*
- *Ok, that's okay. How about you Nia, do you have anti oxidant card?*
  - *Oh, yes, I do. Which one do you need?*
- *I need beet root.*
  - *Ok, here it is. Do you need any other?*
- *Yes, I do. Give me the blueberry, please.*
  - *Oh so sorry, It is not blueberry.*
- *All right then, thank you.*
  - *You are welcome.*

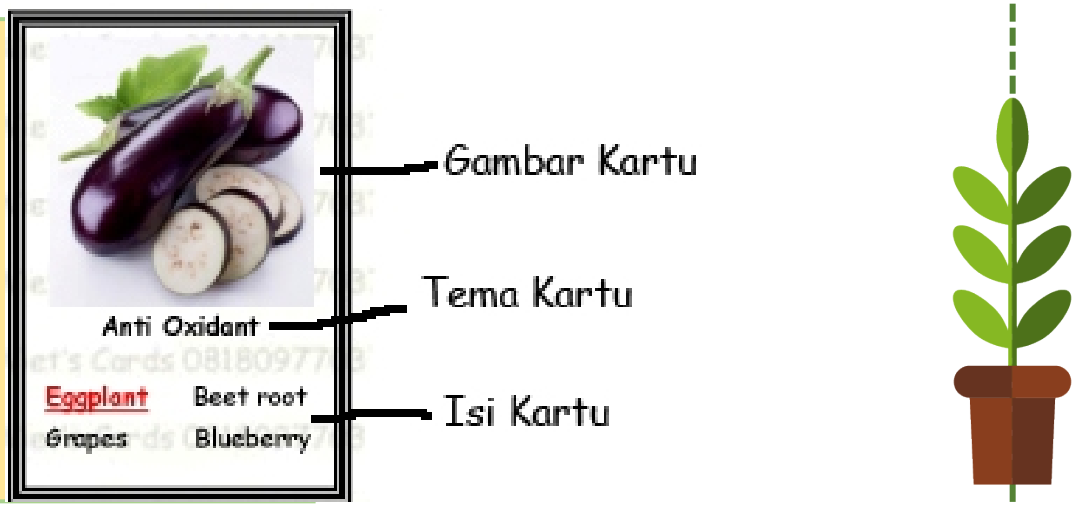


Sumber Foto: koleksi pribadi Savitri Mutia

Aktifitas peserta didik

1. Peserta didik berkelompok 4 – 6 orang.
2. Setiap kelompok mendapat satu set kartu kwartet.
3. Seperti aturan permainan kwartet pada umumnya, kartu di kocok kemudian di bagikan 4 buah pada masing-masing anak.

   - Dimulai dengan peserta yang mengocok kartu, searah jarum jam, menyebutkkan salah satu tema kartu yang sudah dimilikinya dan meminta kartu dengan salah satu kata yang tertera pada isi kartu, selain kata yang gambarnya tertera pada kartu.
   - rekan lainnya harus memberikan kartu yang dimaksud jika memang dia memilikinya. Proses itu terus berulang selama kartu yang diminta ada.
   - Jika kartu yang diminta tidak ada, pemain dapat meminta pada peserta berikutnya dan seterusnya. Jika tetap kartu yang di maksud tidak ada, gilirannya terhenti dan pindah pada pemain berikutnya, sebagai penutup dia mengambil satu kartu dari tumpukan sisa kocokan.



Sumber Foto: koleksi pribadi Savitri Mutia

- Jika pemain berhasil mengumpulkan 1 seri kartu dengan tema sama (4 buah kartu) dia bisa menurunkan kartu keluar dari kumpulan kartu yang di pegangnya, kartu tersebut sudah lengkap dan menjadi milik si pemain.
- Jika permainan belum selesai, dan kartu di tangan sudah habis, pamain bisa mengambil 1 kartu dari tumpukan sisa kartu kocokan, begitu seterusnya hingga kartu habis.

4. Pemenang permainan ini adalah peserta dengan jumlah kartu serinya yang paling banyak.
5. Jika masih banyak waktu, pemenang dari tiap kelompok bisa kembali dikompetisikan.

Panduan Proses untuk Guru

1. Satu pertemuan sebelumnya, guru sudah memberikan materi Bahasa Inggris tentang meminta sesuatu dan meresponnya.
2. Guru menyiapkan beberapa set kartu kuartet.
3. Guru menjelaskan aturan main dan membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok.
4. Selama proses berjalan guru terus melaksanakan pengawasan pada tiap kelompok secara bergiliran.
5. Guru mengamati jalannya permainan dan memperhatikan ucapan yang dilakukan peserta didik.
6. Saat permainan selesai, guru mengapresiasi setiap pemain.
7. Guru mengulas tentang permainan dan tema-tema yang ada pada kartu
8. Di akhir pembelajaran guru dapat memberi tugas pada siswa untuk menulis ulang kata-kata yang diingatnya dari permainan kartu tersebut.

Indikator capaian pembelajaran

Peserta didik mampu:

- Mengucapkan ungkapan-ungkapan meminta sesuatu dan merespon dengan baik.
- Mengumpulkan kartu dengan tema yang tepat.
- Bermain dengan sportif, jujur dan percaya diri.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Sumber Belajar
  - Buku Gizi dan Kesehatan Remaja
  - Artikel kesehatan terkait dengan tema pembahasan.
  - Artikel online
  - Gambar-gambar dari www.pinterest.com dan www.google.com
- Alat Bantu
  - Kartu permainan Kwartet

Aturan bermain kartu kwartet

1. Dimulai dengan peserta yang mengocok kartu, searah jarum jam, dia menyebutkkan salah satu tema kartu yang sudah dimilikinya dan meminta kartu dengan salah satu kata yang tertera pada isi kartu, selain kata yang gambarnya terterapada kartu.
2. Lawannya harus memberikan kartu yang dimaksud jika memang dia memilikinya. Proses itu terus berulang selama kartu yang di minta ada.
3. Jika kartu yang diminta tidak ada, pemain bisa meminta pada peserta berikutnya dan seterusnya. Jika tetap kartu yang di maksud tidak ada, gilirannya terhenti dan pindah pada pemain berikutnya, sebagai penutup dia mengambil satu kartu dari tumpukan sisa kocokan.
4. Jika pemain berhasil mengumpulkan 1 seri kartu dengan tema sama (4 buah kartu) dia bisa menurunkan kartu keluar dari kumpulan kartu yang di pegangnya, kartu tersebut sudah lengkap dan menjadi milik si pemain.
5. Jika permainan belum selesai, dan kartu di tangan sudah habis, pamain bisa mengambil 1 kartu dari tumpukan sisa kartu kocokan, begitu seterusnya hingga kartu habis.

LAMPIRAN

Contoh Kartu Bergambar



Kartu selengkapnya silahkan hubungi
savitrimutia@gmail.com

Rencana Ajar 11: Pingsan?*No Way*!

Kelas : SMP Kelas 7

Pelaksanaan pembelajaran : Jam Pembiasaan (Jam wali kelas / bimbingan konseling)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Diskusi mengenai pentingnya sarapan

Tujuan Pembelajaran

- Menanamkan pentingnya keseimbangan kegiatan sehari-hari dan asupan makanan.
- Mingkatkan kesadaran peserta didik tentang pentingnya sarapan bergizi.

Ringkasan Materi

Usia remaja merupakan peralihan dari masa anak-anak ke usia dewasa. Pada fase ini remaja juga mengalami perubahan dalam konteks kehidupan sosial salah satunya adalah sangat memperhatikan penampilandi masyarakat. Remaja sering merasa 'galau' untuk tampil di lingkungannya ketika merasa ada sesuatu yang dianggap kurang pada penampilannya.

Body Image menjadi salah satu pertimbangan remaja untuk tampil percaya diri. Seorang remaja terkadang merasa badannya tampil tidak sempurna, merasa kegemukan atau kurang proporsional. Hal ini sering kali membuat remaja meninggalkan salah satu waktu makan, biasanya sarapan, yang menimbulkan gangguan makan dan mengganggu aktifitas. Berbagai alasan remaja meninggalkan sarapan misalnya takut terlambat, tidak ada yang menyiapkan makanan, atau tidak terbiasa sarapan. Tidak jarang siswa merasa kelelahan pada saat upacara bendera, olah raga atau menjelang separuh waktu belajar. Hal ini bisa dicegah dengan rutin sarapan dan makanan yang bergizi sehingga stamina dan konsentrasi saat belajar bisa terjaga hingga waktu istirahat dan makan siang.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

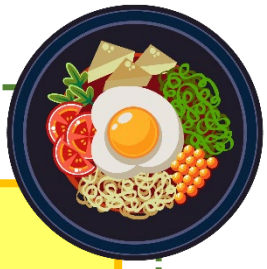
- Sarapan dengan gizi seimbang dapat membantu menjaga kebugaran dan kemampuan konsentrasi di sekolah.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik berdiskusi tentang kebiasaan sarapan.
2. Peserta didik dibimbing oleh guru, membuat kesimpulan tentang kegiatan belajarnya hari ini.
3. Peserta didik diajak berkomitmen untuk menjaga kesehatan dan tetap melaksanakan sarapan seimbang setiap hari.
4. Peserta didik diajak untuk membuat meme dari foto selfi saat sarapan selama 7 hari berturut-turut (Breakfast Challenge).
5. Meme harus diunggah pada sosial media masing-masing dengan tujuan mengkampanyekan kegiatan sarapan setiap hari.

Panduan Proses untuk Guru

1. Guru memandu diskusi dengan menanyakan makanan yang biasa dikonsumsi peserta didik saat sarapan
2. Guru meminta pendapat peserta didik mengenai alasan memilih makanan tersebut sebagai menu sarapan. Misanya, spakah makanan tersebut enak? sehat? murah? mudah didapat?
3. Guru memoderasi jalannya diskusi agar tercipta suasan diskusi yang sehat dan dinamis
4. Guru mulai mengkaitkan kegiatan pendahuluan dengan materi yang akan di sampaikan.
5. Guru menyampaikan “10 Pesan Gizi Seimbang” sebagai bagian dari gerakan masyarakat (GERMAS).
6. Guru mengajak siswa mengamati kejadian-kejadian akibat tidak sarapan di sekolah pada saat kegiatan pagi.
7. Guru mengajak peserta didik untuk berkomitmen untuk membiasakan diri sarapan bergizi seimbang setiap hari
8. Guru mengajak siswa membuat meme dari foto selfie saat sarapan selama 7 hari berturut-turut (*breakfast challenge*) untuk kemudian diunggah di media sosial.



BREAKFAST CHALLENGE

Tantangan sarapan selama 7 hari berturut-turut

1. Buatlah **MEME** dari **FOTO KAMU SAAT SEDANG SARAPAN** selama 7 hari berturut-turut setiap harinya
2. Dapat menggunakanfoto selfi atau foto sarapan bersama keluarga.
3. Dalam foto harus terlihat kamu dan makanan yang sedang kamu makan.
4. Foto diunggah pada Facebook masing-masing dan tautkan (tag) pada FB **SEAMEO RECFON** juga tag guru-guru dan kawan kawan untuk mendapat like sebanyak-banyaknya. Jika siswa memiliki akun instagram, tautkan (tag) ke **@seameorecfon**.
5. Tulisan pada MEME tidak boleh menyinggung unsur SARA (Suku, Agama, Ras, dan Antar Golongan).
6. MEME/FOTO diberi hastag #breakfastchallenge #tantangansarapan7hari #namakelas (sesuai kelas kamu) #makansehat #sarapan #breakfast.
7. Beri tanda #breakfastday1 #breakfastday2 #breakfastday3 #breakfastday4 #breakfastday5 #breakfastday6 #breakfastday7 sesuai hari kamu posting.
8. Kelas dengan jumlah pengirim terbanyak (dan menyelesaikan 7 hari tantangan) akan mendapat *reward*.

Indikator capaian pembelajaran

- Dapat menyebutkan berbagai menu sarapan sehat serta contoh makanan yang biasa dikonsumsi peserta didik saat sarapan.
- Mulai secara rutin sarapan sebelum berangkat ke sekolah.
- Paham tentang pentingnya sarapan seimbang agar terhindar dari masalah kesehatan.
- Membuat meme “Breakie Challenge” untuk motivasi peserta didik agar tetap sarapan setiap hari dan berperilaku hidup sehat.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

1. Sumber Belajar
   a. Buku Gizi dan Kesehatan Remaja
   b. Artikel kesehatan terkait dengan tema pembahasan.
   c. Gambar-gambar dari www.pinterest.com dan www.google.com

2. Alat Bantu
   a. Laptop
   b. Projector
   c. Sambungan Internet
   d. Musik *upbeat*

Tindak lanjut

Setelah penyampaian materi pentingnya sarapan, selanjutnya;

1. Seluruh warga sekolah mengadakan pengawasan berkelanjutan pada i peserta didik melalui pengamatan kesehatan peserta didik. Apakah masih ada peserta didik yang pingsan saat kegiatan pagi atau masih ada peserta didik yang terlihat lemas dan tidak konsentrasi saat belajar dikelas. Jika ada, maka terus diberikan pengarahan, hingga melakukan komunikasi antara guru dan orang tua / wali peserta didik.
2. Pemantauan keamanan dan kesehatan jajanan yang dijual dikantin.

LAMPIRAN







Poster ajakan sarapan

Rencana Ajar 12: Yuk...Mengenal Sayur dan Buah Dari Negara Lain

Kelas : SMP Kelas 7

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (IPA)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Diskusi mengenal sayur dan buah dari negara lain

Tujuan Pembelajaran

- Mengenalkan aneka macam sayuran dan buah dari negara lain seperti sayuran pagoda, pokchay, horenzo, okra, lettuce, tomat cherry, dll serta
- Mengumpulkan informasi kandungan gizi dan manfaat lain dari sayuran/buah tersebut.

Prekondisi

- Bila memungkinkan, peserta didik diminta membawa sayur dan buah impor yang dibutuhkan dari rumah.
- Bila tidak memungkinkan, guru dapat menyiapkan gambar sayur dan buah tersebut.

Ringkasan Materi

Saat ini, terdapat berbagai sayuran dan buah impor yang tidak hanya dikonsumsi, namun juga dikembangkan di Indonesia. Misalnya sayuran pagoda, pokchay, selada, kol ungu, lobak, labu Taiwan, pare putih, kacang pinto, dan buah-buahan seperti pome, tomat Belanda, mentimun Jepang, kiwi, almond, murberry, dan lainnya. tanpa mengurangi kecintaan terhadap buah lokal, peserta didik juga dapat diperkenalkan dengan sayur dan buah dari negara lain untuk mengetahui keragaman sayur dan buah yang ada.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Sayur dan buah sangat beragam, ada yang asli Indonesia maupun yang berasal dari luar Indonesia.
- Mengenal beragam sayur dan buah memperkaya pengetahuan dan menambah pengalaman cita rasa peserta didik.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik berdiskusi tentang sayuran dan buah yang sering ditemui sehari-hari (sering dikonsumsi).
2. Peserta didik belajar mengenali buah asli Indonesia dan negara lain
3. Peserta didik mencari informasi secara berkelompok mengenai kandungan zat gizi pada sayuran dan buah tersebut dan manfaatnya bagi kesehatan melalui internet.
4. Peserta didik menyusun hasil pencarian informasi tersebut pada kertas plano.

5. Peserta didik mendiskusikan informasi pada kertas plano yang dibuat tersebut di depan kelas.
6. Peserta didik memindahkan informasi pada kertas plano ke papan majalah dinding sekolah dengan maksud untuk memberikan informasi kepada peserta didik lain.

Panduan proses untuk guru

1. Guru mendampingi peserta didik berdiskusi tentang sayuran dan buah yang sering ditemui sehari-hari (sering dikonsumsi)
2. Guru mendampingi peserta didik berdiskusi tentang sayur/buah dari Indonesia dan negara lain.
3. Guru mendampingi peserta didik ketika mencari informasi kandungan gizi buah dan sayuran dari indonesia dan luar negeri di internet.
4. Guru mendampingi peserta didik menyusun hasil pencarian informasi tersebut pada kertas plano atau karton.
5. Guru meminta pendapat peserta didik mengenai jenis-jenis sayuran dan buah yang ada di kebun sekolah. Apakah rasanya Manis? Pahit? Asam? Buah atau sayur mana yang menjadi favorit?
6. Guru mendampingi peserta didik dalam kelompok mengubah hasil pencarian informasi mengenai buah dan sayur tersebut di kertas plano tersebut menjadi mading.
7. Guru melakukan penilaian saat presentasi terkait ketepatan informasi serta desain mading yang menarik.
8. Diakhir kegiatan, Guru mengajak peserta didik untuk mengonsumsi sayuran dan buah- buahan yang segar dan bervariasi setiap hari.

Indikator Capaian Pembelajaran

- Peserta didik mengenal berbagai sayur dan buah termasuk kandungan gizinya.
- Peserta didik mampu menampilkan informasi tersebut dalam majalah dinding di papan mading sekolah.

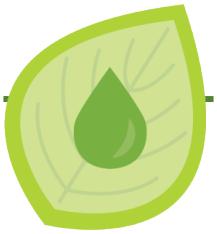
Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan

- Guru menyiapkan lembar observasi.
- Guru menyiapkan berbagai alat pendukung penyampaian materi seperti, gambar, kertas plano/karton dan spidol warna-warni.

LAMPIRAN

Lembar Observasi

No	Nama Tanaman	Rasa	Aroma	Kandungan Gizi	Manfaat



Rencana Ajar 13: *Timelapse* Pertumbuhan Sayuran

Kelas : SMP Kelas 7

Pelaksanaan pembelajaran : Jam Pembiasaan

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Membuat seri *timelapse* foto dari tanaman sayuran

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

1. Mengenal proses tumbuhnya tanaman sayuran
2. Mendokumentasikan proses pertumbuhan dalam seri timelapse foto sayuran di kebun sekolah secara berkala.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus menanam terlebih dahulu bibit tanaman di kebun sekolah. Tanaman yang ditanam memiliki kecepatan tumbuh yang memungkinkan untuk dipantau dengan metode *timelapse* seperti tauge kacang hijau, kangkung, atau sawi.



Sumber Foto: womansworld.com

Ringkasan Materi

Pada umumnya, kebun sekolah ditanami dengan berbagai tanaman hias untuk memperindah lingkungan sekolah. Namun tentunya akan lebih bermanfaat jika tanaman yang ditanam dapat dimanfaatkan hasilnya oleh warga sekolah. Menanami kebun sekolah dengan tanaman sayur dan buah akan memberikan suatu pengalaman baru bagi peserta didik. Hal ini dikarenakan, peserta didik dapat belajar mengetahui bagaimana sayuran dan buah yang biasa mereka konsumsi berasal. Pengalaman lainnya adalah dengan mengamati dari dekat proses tumbuhnya tanaman tersebut.

Metode yang bisa digunakan dalam proses pengamatan ini salah satunya adalah dengan membuat seri *timelapse* foto berkala. Dimana pada proses pengambilan gambar pertumbuhan tanaman, kamera disetting untuk mengambil banyak gambar pada sebuah tanaman yang sedang tumbuh dalam beberapa periode waktu kemudian gambar-gambar tersebut disusun menjadi sebuah klip video pendek. Sehingga sebuah peristiwa yang sebenarnya terhampar dalam waktu cukup lama dapat didokumentasikan dan ditampilkan dalam beberapa detik saja. Dalam pengambilan gambar, pastikan posisi kamera dan waktu pengambilan gambar sama setiap harinya sehingga saat gambar dibuat video muncul efek adanya percepatan waktu.

Pesan Utama yang ingin disampaikan

Sayuran berperan sebagai sumber serat, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan oleh manusia. Pengamatan pertumbuhan tanaman sayuran dengan metode *timelapse* sangat menyenangkan.



Sumber foto: sciencephotography.com

Aktivitas Peserta Didik

1. Peserta didik mendengarkan penjelasan tentang peran kebun sekolah dan manfaat berkebun untuk menjaga ekosistem dan memenuhi asupan gizi.
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (terdiri dari 5 orang).
3. Setiap kelompok mendapatkan 1 lembar kerja.
4. Peserta didik merencanakan waktu pengambilan foto untuk video *timelapse* tentang tanaman sayuran yang ada dikebun sekolah untuk ditampilkan saat pertemuan berikutnya. Pengambilan foto dilakukan diluar jam sekolah
5. Peserta didik menambahkan informasi terkait tanaman yang diamati
6. Peserta didik menggabungkan foto pengamatan menjadi video *timelapse*

7. Peserta didik membuat bahan presentasi dengan power point dari jawaban di lembar kerja
8. Peserta didik mempresentasikan hasil pengamatannya di depan kelas



Tindak lanjut

Membuat dokumentasi dan portofolio video *timelapse* dari peserta didik.

Sumber foto: sciencephotography.com

Panduan proses untuk guru

1. Guru memberikan penjelasan tentang peran kebun sekolah dan manfaat berkebun untuk menjaga ekosistem dan memenuhi asupan gizi.
2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (terdiri dari 5 orang). Setiap kelompok mendapatkan 1 lembar kerja.
3. Guru mendampingi peserta didik merencanakan waktu pengambilan foto untuk video *timelapse* tentang tanaman sayuran yang ada dikebun sekolah untuk ditampilkan saat pertemuan berikutnya. Pengambilan foto dilakukan diluar jam sekolah
4. Guru mendampingi peserta didik saat mencari informasi terkait tanaman yang diamati
5. Guru mendampingi peserta didik menggabungkan foto pengamatan menjadi video *timelapse*
6. Guru mendampingi peserta didik membuat bahan presentasi dengan power point dari jawaban di lembar kerja
7. Guru melakukan penilaian pada presentasi yang dilakukan oleh peserta didik terhadap hasil pengamatannya di depan kelas.

Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat

- Mengidentifikasi interaksi antar komponen ekosistem.
- Melaporkan hasil pengamatan dalam bentuk video time lapse
- Mempresentasikan hasil laporan di depan kelas

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan

- Buku IPA kelas 7
- Lembar kerja
- Internet
- Kamera
- Komputer / laptop
- Aplikasi membuat *timelapse*

LAMPIRAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama kelompok :

1. Setelah mendengar penjelasan dari gurumu, pergilah ke kebun sekolah bersama kelompokmu.
2. Tuliskan rencana pembuatan video timelapse yang akan dilakukan?

No	Informasi	Jawaban
1.	Nama sayuran	
2.	Metode pengambilan video *timelapse* (fps dan frame/menit)	
3.	Lama pengamatan	
4.	Kapan tanaman ditanam	
5.	Lama waktu yang dibutuhkan untuk panen	
6.	Sayuran tersebut bisa dimanfaatkan menjadi apa saja	

Rencana Ajar 14: Pelangi Makanan

Kelas : SMP Kelas 7

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Biologi)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Pengamatan berbagai bahan pangan di sekolah dan rumah dan membawa bekal dari berbagai warna makanan.

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

- Mengetahui variasi bahan pangan atau makanan yang ada di berbagai tempat (kebun sekolah, kantin sekolah, penjaja makanan, rumah).
- Memahami kandungan gizi yang berasal dari bahan pangan atau makanan tersebut.
- Memahami pentingnya mengonsumsi makanan yang beragam untuk memenuhi kebutuhan zat gizi ditandai dengan perbedaan bahan makanan yang dikonsumsi.

Ringkasan Materi

Untuk hidup sehat, tubuh memerlukan asupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, dan protein) maupun zat gizi mikro (vitamin dan mineral). Kebutuhan akan zat gizi tersebut dapat dipenuhi dari konsumsi bahan pangan yang beragam karena tidak ada satu pun bahan pangan yang memiliki seluruh zat gizi yang dibutuhkan oleh setiap orang (kecuali air susu ibu untuk anak usia kurang dari enam bulan).

Sumber karbohidrat biasanya berasal dari makanan pokok (misal: beras, jagung, sukun, ketela) dan jenis kacang-kacangan tertentu (pulses). Protein dapat berasal dari tumbuhan (protein nabati) dan hewan (protein hewani). Sedangkan lemak dibedakan menjadi dua, lemak jenuh dan tidak jenuh. Lemak yang berasal dari sumber makanan hewani cenderung mengandung lebih banyak lemak jenuh, sedangkan lemak berasal dari minyak tumbuhan cenderung mengandung lebih banyak lemak tidak jenuh.

Vitamin dan mineral merupakan komponen gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil namun jika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi atau berlebih akan dapat menimbulkan gangguan pada tubuh kita. Sayuran dan buah-buahan adalah contoh makanan sumber vitamin dan mineral.

Beragam bahan makanan, mencakup makanan pokok, sumber protein hewani dan nabati serta sayuran dan buah-buahan jika disajikan seperti warna pelangi akan membantu menggugah selera makan. Konsep "Pelangi makanan" tidak berarti harus mengonsumsi makanan dengan urutan warna seperti pelangi tetapi bermaksud agar setiap hari harus mengonsumsi makanan yang beraneka ragam.

Pesan utama yang ingin disampaikan

- Berbagai bahan makanan di sekitar kita adalah sumber zat gizi yang diperlukan tubuh.
- Semakin beragam bahan makanan yang kita makan, semakin besar kemungkinan kita memenuhi kebutuhan gizi setiap hari.

Aktivitas peserta didik

Pertemuan I

1. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang zat gizi penting yang dibutuhkan oleh tubuh (zat gizi makro dan mikro). Peserta didik menyampaikan pertanyaan dan pendapat setelah menerima penjelasan dari guru.
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, misal: 4 kelompok (disesuaikan dengan jumlah siswa dalam satu kelas). Peserta didik menerima penjelasan dari guru mengenai penugasan yang diberikan.
3. Peserta didik mendapat tugas yang berbeda bagi setiap kelompok.
4. Tiap kelompok berdiskusi sesuai tugas masing-masing (peserta didik dipersilahkan menuju kebun sekolah atau kantin sekolah untuk mengidentifikasi bahan makanan yang tersedia, tetapi tidak berlama-lama).
5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Agar menarik, presentasi dapat disajikan dengan *slide presentation* (Ms.Power Point), gambar di kertas karton, atau kreativitas lainnya. Bila memungkinkan, presentasi dapat dilengkapi dengan foto-foto atau gambar. Setiap kelompok diberikan waktu masing-masing maksimal 5 menit untuk mempresentasikan hasil identifikasi mereka.
6. Kelompok lain diberikan waktu menanggapi atau mengajukan pertanyaan (5 menit untuk tanya jawab).
7. Peserta didik bersama dengan guru menyimpulkan hasil diskusi setiap kelompok dan mendapatkan apresiasi dari guru, berupa tepuk tangan, yel-yel, dsb.

Pertemuan II

1. Peserta didik duduk bersama kelompok masing-masing dan membawa makanan dengan tema “Pelangi Makanan - Makan Siang Bergiziku” sesuai pembagian tugas masing-masing.
2. Peserta didik mempresentasikan tentang makanan yang dibawa. Urutan presentasi dapat dipilih melalui permainan atau undian).
3. Setiap kelompok diberikan waktu masing-masing maksimal 3 menit untuk mempresentasikan makanan yang dibawa tersebut.
4. Kelompok lain diberikan waktu menanggapi. Maksimal 2 menit untuk memberikan tanggapan kepada satu kelompok.
5. Peserta didik mendapatkan apresiasi dan masukan yang membangun dari guru.

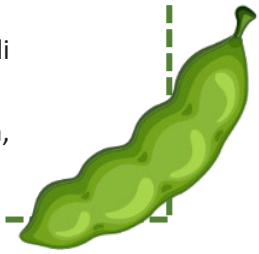
6. Peserta didik dapat memakan makanan yang dibawa bersama-sama dan saling berbagi kepada kelompok lainnya. Jika waktu tidak cukup, setiap peserta didik dapat menyimpan makanan di kotak makan masing-masing dan menyantapnya bersama pada jam istirahat tiba.

Panduan proses untuk guru

Pertemuan I

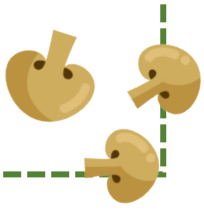
1. Guru memberikan penjelasan tentang zat gizi penting yang dibutuhkan oleh tubuh (zat gizi makro dan mikro). Guru mempersilahkan peserta didik menyampaikan pertanyaan dan pendapat mengenai materi yang disampaikan.
2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, misal: 4 kelompok (disesuaikan dengan jumlah siswa dalam satu kelas) dan memberikan penjelasan mengenai penugasan yang diberikan.

   a. Kelompok 1: identifikasi keanekaragaman jenis tanaman di kebun sekolah, mengidentifikasi kandungan gizi setiap tanaman tersebut.
   b. Kelompok 2: identifikasi makanan yang dijual di kantin sekolah, bahan pangan, dan kandungan gizi.
   c. Kelompok 3: identifikasi makanan yang dijual oleh warung/penjual makanan di sekitar sekolah, bahan pangan, dan kandungan gizi.
   d. Kelompok 4: identifikasi makanan yang biasa dimakan di rumah, bahan pangan, dan kandungan gizi.



3. Guru mendampingi peserta didik saat berdiskusi sesuai tugas masing-masing. Guru mendampingi peserta didik saat pengamatan bahan makanan yang tersedia di kebun sekolah atau kantin sekolah (guru memberikan batas waktu pengamatan di kebun atau kantin sekolah agar peserta didik bisa kembali berdiskusi di ruang kelas).
4. Guru meminta agar setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran dan memandu tanya-jawab antar kelompok.
5. Guru mengajak peserta didik membuat kesimpulan bersama, terkait:

   a. Apakah makanan (terutama makanan berat) yang telah dijajakan di kantin/koperasi/penjual makanan di sekeliling sudah menerapkan pangan sehat dan bervariasi?
   b. Apakah tanaman yang ada di kebun sekolah dapat digunakan untuk melengkapi komponen gizi bagi siswa?
   c. Apa yang perlu ditingkatkan dalam pengelolaan kebun sekolah agar dapat berfungsi untuk melengkapi kebutuhan gizi siswa?



6. Sebelum mengakhiri pertemuan ini, guru memberikan penjelasan mengenai tugas kelompok pada pertemuan selanjutnya agar peserta didik membawa bahan makanan dengan tema "Pelangi Makanan - Makan Siang Bergiziku" serta membantu setiap kelompok dalam pembagian tugas masing-masing. Misal:
   a. Kelompok 1: Menu pembuka/selingan – salad tropis (harus terbuat dari bahan-bahan lokal yang dapat tumbuh di Indonesia minimal 3 warna: dapat buah, sayur, atau jenis kacang)
   b. Kelompok 2: Sumber karbohidrat berwarna (dapat dari nasi atau umbi-umbian, jika harus membutuhkan pewarna tambahan, misal nasi warna, maka sumber pewarna harus dari bahan alami).
   c. Kelompok 3: Membuat sayur (minimal terdiri dari 2 macam sayur dan memiliki warna berbeda).
   d. d. Kelompok 4: Membuat lauk (minimal terdiri dari 2 bahan berbeda).
7. Guru memberi apresiasi kepada peserta didik atas hasil pembelajaran pada pertemuan ini dengan memberikan tepuk tangan atau yel-yel.

Pertemuan II

1. Guru meminta agar peserta didik berada dalam kelompok masing-masing dan menyiapkan makanan yang dibawa sesuai pembagian tugas masing-masing.
2. Guru menentukan urutan presentasi setiap kelompok melalui undian atau cara lainnya.
3. Guru meminta Peserta didik untuk mempresentasikan tentang makanan yang dibawa. Peserta didik diminta untuk menjelaskan:
   a. Apa menu makanan yang dibawa?;
   b. Apakah sudah mencakup semua jenis bahan makanan (beragam);
   c. Apa saja zat gizi utama yang terkandung pada bahan makanan dalam menu makanan tersebut.
4. Guru mendampingi dan memandu jalannya presentasi setiap kelompok serta sesi tanya-jawab.
5. Guru memberikan apresiasi dan masukan yang membangun terhadap menu makanan yang dibawa kepada setiap kelompok.
6. Guru mempersilahkan peserta didik agar dapat saling berbagi menu makanan yang dibawa bersama-sama agar menjadi satu menu yang komplit terdiri dari makanan pembuka, sumber karbohidrat, lauk, dan sayuran. Setelah makanan terbagi rata, peserta didik dapat segera menghabiskan bekal yang dibawa. Jika waktu tidak cukup, guru dapat meminta setiap peserta didik untuk menyimpan makanan di kotak makan masing-masing dan menyantapnya bersama pada jam istirahat tiba.

Indikator Pembelajaran

- Peseta didik mampu mengetahui sumber zat gizi dari berbagai bahan pangan/makanan yang ada di sekitarnya.
- Peserta didik mampu menyusun menu dari bahan pangan yang ada di sekitarnya.
- Peserta didik mau mengonsumsi makanan yang bergizi dan bervariasi.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan

- Pertemuan I:

  Laptop & proyektor (jika tidak ada proyektor, pembelajaran dapat menggunakan gambar yang dicetak untuk memperlihatkan/contoh gambar secara visual), kertas plano, spidol besar, krayon, kebun sekolah, kantin sekolah, koperasi sekolah, penjual makanan di sekitar sekolah (tempat siswa sering jajan).

- Pertemuan II:
  Menu makan siang yang disiapkan dari rumah sesuai tema “Pelangi Makanan” dan penugasan masing-masing kelompok.

Rencana Ajar 15: *Juice for You*

Kelas : SMP Kelas 7 & 9

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Prakarya, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Ekonomi)

Durasi : 2 jam pelajaran (45 menit)

Metode : Praktik membuat jus dari buah dan sayuran

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

- Menanamkan pemahaman bahwa makanan atau minuman sehat tidak harus mahal.
- Menyiapkan makanan atau minuman sendiri.
- Memanfaatkan hasil kebun sekolah menjadi minuman sehat (jus buah atau jus sayur).

Prekondisi

Bila sayur dan buah dikebun sekolah belum siap panen, peserta didik diminta membawa alat dan bahan bahan untuk membuat jus dari rumah

Ringkasan Materi

Rangkaian kegiatan berkebun oleh peserta didik selama beberapa bulan patut mendapat apresiasi dari pihak sekolah. Salah satunya adalah pemanfaatan hasil kebun sekolah menjadi makanan tambahan untuk peserta didik.

Peserta didik dipersilahkan menikmati hasil kebun seperti buah dan sayur. Sebagai variasi cara pengolahan, buah dan sayur dapat diolah menjadi jus buah, jus sayur, atau jus campuran buah dan sayur. Jus buah di masyarakat sudah umum untuk dikonsusmsi. Jus campuran buah dan sayur merupakan alternatif bagi anak yang susah makan sayur dengan menyamarkan rasa sayur dengan buah sehingga dapat diterima oleh anak. Jika dihubungkan dengan beberapa mata pelajaran, buah dan sayur dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran, di antaranya pengolahan buah dan sayur pada mata pelajaran prakarya dan *procedural text* pada mata pelajaran Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Buah dan sayur bisa menjadi minuman segar dan menyehatkan.
- Daya tahan tubuh bisa dijaga dengan rutin mengonsumsi buah dan sayur.
- Pengolahan buah dan sayur menjadi jus atau minuman segar lainnya bisa menjadi variasi dalam pengolahan buah dan sayur.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok masing-masing 4 orang.

2. Peserta didik memanen buah dan sayur dari kebun sekolah dan membuat rencana untuk membuat minuman segar atau jus dari hasil panen tersebut (nama minuman, alat dan bahan, serta perkiraan biaya yang dibutuhkan).
3. Peserta didik menuliskan resep minuman segar atau jus, serta mempraktikkan dan menyajikannya.
4. Peserta didik menuliskan kandungan gizi buah dan sayur yang digunakan (tabel kandungan gizi pada sayur dan buah disediakan oleh guru).
5. Peserta didik mendokumentasikan hasil minuman segar atau jus yang telah dibuat dalam bentuk video atau foto, dilengkapi dengan resep dan informasi kandungan gizi minuman tersebut.



Sumber foto: rimanews.com

Panduan Proses untuk Guru

1. Guru menginformasikan pada peserta didik tentang kegiatan ini beberapa hari sebelum pelaksanaan.
2. Guru memastikan tanaman buah atau sayur di kebun sekolah sudah siap dipanen.
3. Guru memberikan informasi gizi yang ada pada buah dan sayuran yang akan digunakan.
4. Guru membebaskan peserta didik untuk memilih buah atau sayur tambahan dari luar kebun sekolah jika diperlukan.
5. Guru memastikan ketersediaan tempat dan alat untuk melakukan kegiatan ini dengan aman dan nyaman saat kegiatan.
6. Guru menentukan urutan kelompok untuk melakukan kegiatan ini (secara acak).
7. Guru mengingatkan tentang keamanan alat-alat yang digunakan dalam praktek.
8. Guru mendampingi peserta didik saat membuat dokumentasi kegiatan.

9. Setelah kegiatan selesai, guru mempersilahkan peserta didik menikmati minuman yang mereka buat dan tidak lupa mengingatkan untuk kembali membersihkan kelas dari sisa-sisa praktik.

Kandungan gizi untuk tiap 100 gram sayuran

JENIS SAYURAN	Ca (mg)	P (mg)	K (mg)	Na (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	Cu (mg)	Mg (mg)	Mn (mg)	Se (mcg)
Kangkung	135	56	447	43	1.7	0.4	0.3	34	0.8	0.9
Bayam	99	49	558	79	2.7	0,5	0.1	79	0.9	1.0
Sawi hijau / caisim	40	26	170	18	0.5	0.2	0	12	0.2	0.3
Sawi putih / petsai	77	29	238	9	0.3	0.2	0	13	0.2	0.6
Sawi sendok / pak choi	105	37	252	65	0.8	0.2	0	19	0.2	0.5
Andewi / sawi keriting	52	28	314	22	0.8	0.8	0.1	15	0.4	0.2
Asparagus	24	52	202	2.0	2.1	0.5	0.2	14	0.2	2.3
Paprika hijau	10	20	175	3.0	0.3	0.1	0.1	10	0.1	0
Paprika merah	7	26	211	4.0	0.4	0.3	0	12	0.1	0.1
Brokoli	47	66	316	33	0.7	0.4	0	21	0.2	2.5
Wortel	33	35	320	69	0.3	0.2	0	12	0.1	0.1
Seledri	40	24	260	60	0.2	0.1	0	11	0.1	0.4
Labu siam	17	18	125	2.0	0.3	0.7	0.1	12	0.2	0.2
Labu kuning	15	38	262	10	0.4	0.3	0.1	17	0.2	0.2
Selada	36	29	194	28	0.9	0.2	0	13	0.3	0.6
Lobak	25	20	233	39	0.3	0.3	0.1	10	0.1	0.6

Keterangan: Ca = Kalsium; P = Fosfor; K = Kalium / Potassium; Na = Natrium / Sodium; Fe = Ferum / Zat besi; Zn = Zincum / Seng; Cu = Cuprum; Mg = Magnesium; Mn = Mangaan; Se = Selenium

Sumber: Daftar Komposisi Bahan Makanan di Indonesia tahun 2017

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat:

- Menyebutkan macam-macam buah dan sayur yang dapat dijadikan minuman sehat yang menyegarkan.
- Membuat jus buah dan sayur sendiri dari bahan-bahan yang ada di sekitar.
- Membuat dokumentasi kegiatan dengan informasi yang tepat dan ditampilkan secara menarik.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Sumber Belajar
  - Buku Gizi dan Kesehatan Remaja
  - Artikel kesehatan terkait dengan tema pembahasan (dari sumber terpercaya).
- Alat-alat: Blender, pisau, sendok, gelas, tisu/lap, dll.
- Bahan: Buah-buahan, sayuran, air putih, es batu (bila perlu), gula (tidak lebih dari 1 sendok makan).

Tindak lanjut

Membiasakan peserta didik mengonsumsi buah dan sayur serta menjadikan olahan sayur dan buah dalam bentuk jus sebagai alternatif menu. Jika memungkinkan, kantin sekolah didorong untuk menyediakan menu jus buah tanpa gula atau dengan sedikit gula.

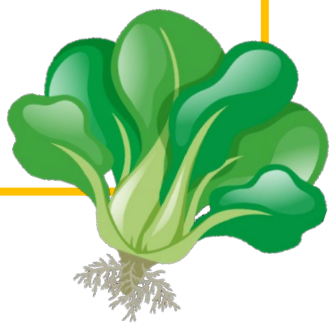
LAMPIRAN

Contoh resep jus sayur rasa buah

1. Jus Sawi Rasa Alpukat

Bahan-bahan:

1. 4-5 lembar daun sawi hijau, pastikan sudah dicuci sampai bersih.
2. 4-5 sendok makan tape singkong yang sudah dibersihkan dari serat-seratnya dan dihaluskan.
3. 1 sachet susu cokelat kental manis (untuk topping)
4. Gula pasir sesuai selera (optional)
5. Es batu secukupnya
6. Air secukupnya



Cara Pembuatan A (menggunakan daun sawi mentah):

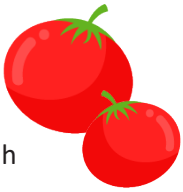
1. Siapkan blender yang sudah bersih dan siap dipakai.
2. Masukkan daun sawi ke dalam blender.
3. Masukkan juga tape singkong, gula (jika diperlukan), es batu, dan air matang.
4. Blender semua bahan-bahan tersebut hingga tercampur rata dan halus.
5. Siapkan satu buah gelas bersih dan saringan yang bersih.
6. Setelah selesai di-blend, saring jus ke dalam gelas.
7. Beri *topping* dengan susu cokelat kental manis.
8. Beri *garnish* sesuai selera (bisa dengan buah-buahan lain yang kamu suka).
9. Jus sawi rasa alpukat siap untuk disajikan.

Cara Pembuatan B (menggunakan daun sawi yang direbus):

1. Siapkan blender yang sudah siap untuk digunakan.
2. Rebus daun sawi hingga layu, pastikan jangan terlalu matang.
3. Masukkan daun sawi yang sudah direbus ke dalam blender.
4. Masukkan juga tape singkong, susu putih kental manis, gula (jika diperlukan), es batu dan air matang.
5. Blend semua bahan-bahan tersebut hingga tercampur rata dan halus.
6. Siapkan satu buah gelas bersih dan saringan yang bersih.
7. Setelah jus menjadi halus, saring jus ke dalam gelas.
8. Beri *topping* dengan susu cokelat kental manis.
9. Beri *garnish* sesuai selera (bisa dengan oreo yang sudah dihancurkan, buah-buahan, kismis atau bahan lain yang kamu sukai).
10. Jus sawi rasa alpukat siap dihidangkan. Sebaiknya sajikan dalam keadaan dingin.

2. Jus Tomat Rasa Strawberry

Bahan-bahan:



1. Tape 2-3 iris
2. Tomat 2-3 buah
3. Gula pasir 2 sendok teh
4. Susu cair 200 ml
5. Es batu

Cara membuat

1. Blender (kalau bisa tidak menggunakan air) sampai benar-benar halus
2. Selesai blender masukan cup

3. Jus Timun dan Jeruk Nipis

Bahan-bahan:



1. 1/2 bagian timun
2. 2 buah jeruk nipis
3. 500 ml air putih
4. 1 sdm gula pasir

Cara membuat:

1. Blender semua bahan sampai benar-benar halus
2. Selesai blender masukan cup



4. Jus Tomat dan Wortel

Bahan-bahan:



1. 1 buah tomat
2. 1 buah wortel
3. 500 ml air putih
4. 2 sdm gula pasir

Cara membuat:

1. Blender semua bahan sampai benar-benar halus
2. Selesai blender masukan cup

Contoh Lembar Kerja Siswa

Nama Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

Kelas :

Nama resep jus

Alat dan bahan

Cara membuat

Hasil dan Pembahasan

Bahan	Zat gizi

Kesimpulan

Rencana Ajar 16: *Slowmatian* di Kebun Sekolah...Boleh Juga

Kelas : SMP Kelas 7, 8, dan 9

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (TIK / Prakarya)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Membuat dokumentasi video pendek dengan teknik *animasi* gerak lambat (slowmation)

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

- Melakukan dokumentasi foto atau video kegiatan panen hasil kebun sekolah
- Mempresentasikan kandungan gizi tanaman kebun sekolah melalui foto atau video
- Melakukan penggabungan foto atau video tersebut menjadi klip slowmation
- Melakukan publikasi pada media sosial seperti Facebook, Instagram, Vlog, Twitter, dan lain lain

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki kebun budidaya sayur dan buah yang siap panen.

Ringkasan Materi

Slow moving animation (*slowmation*) adalah cara sederhana yang memungkinkan peserta didik untuk merancang dan membuat animasi *stop-motion* yang bernarasi. Tayangan *slowmation* dimainkan perlahan pada 2 frame per detik untuk menjelaskan sebuah konsep atau menceritakan sebuah cerita. Penjelasan materi dapat menggunakan teks atau musik.

Slowmation merupakan cara presentasi yang menarik karena peserta didik dituntut untuk melakukan suatu kegiatan atau penelitian dengan menggunakan teknologi. Dalam kaitannya dengan kebun sekolah, tayangan *slowmation* dapat berisi tentang kandungan gizi pada sayur dan buah yang ditanam di kebun sekolah, serta cara memanen tanaman tersebut. Kandungan gizi yang akan dibahas dapat dibatasi menjadi beberapa zat gizi saja, seperti vitamin dan mineral yang paling banyak terkandung didalam sayur dan buah tersebut.

Guru atau pengurus OSIS dapat menayangkan klip-klip *slowmation* terbaik pada kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) atau kegiatan penyuluhan kesehatan

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Sayur dan buah mengandung berbagai zat gizi, terutama vitamin dan mineral.
- Vitamin dan mineral yang terkandung dalam sayur dan buah berbeda - beda sehingga kita harus mengkonsumsi aneka ragam sayur dan buah untuk mendapat gizi yang lengkap.

Aktivitas Peserta Didik

Pertemuan I

1. Peserta didik diminta untuk duduk berkelompok (terdiri dari 4-5 orang).
2. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai *slowmation*.
3. Peserta didik mendiskusikan konsep *slowmation* yang akan mereka buat.
4. Peserta didik menuju kebun sekolah untuk mengambil gambar/video yang dibutuhkan. Bila tidak selesai, pengambilan gambar/video dan pembuatan *slowmation* dapat dilakukan diluar jam pelajaran.

Pertemuan II

1. Peserta didik mempresentasikan dan menayangkan konsep *slowmation* kelompok.
2. Peserta didik memberikan tanggapan dan penilaian terhadap *slowmation* kelompok lain.
3. Peserta didik melakukan diskusi kelas.
4. Peserta didik bersama guru merefleksikan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.

Panduan proses untuk Guru

Pertemuan I

1. Guru meminta peserta didik untuk duduk berkelompok (terdiri dari 4-5 orang).
2. Guru memberikan penjelasan mengenai teknik pembuatan video pendek bernama slowmation (terdapat di ringkasan materi).
3. Guru mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan konsep video pendek *slowmation* yang akan mereka buat.
4. Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk menyusun tema, rangkaian cerita, musik pembagian tugas anggota kelompok, dsb.
5. Guru mengarahkan peserta didik menuju kebun sekolah untuk mengambil gambar/video yang dibutuhkan.

Pertemuan II

1. Guru meminta peserta didik mempresentasikan konsep dan menayangkan hasil karya *slowmation* kelompoknya.
2. Guru meminta dan membantu peserta didik untuk memberikan tanggapan dan penilaian terhadap *slowmation* kelompok lain.
3. Guru mendampingi peserta didik melakukan diskusi kelas.
4. Guru membantu peserta didik merefleksikan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.

5. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik.
6. Guru menyampaikan informasi materi pada pertemuan berikutnya.

Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat:

- Melakukan dokumentasi awal kegiatan panen di kebun sekolah.
- Membuat kreasi klip *slowmation* tentang panen atau penjelasan mengenai kandungan gizi pada hasil panen kebun sekolah.
- Mempresentasikan hasil *slowmation* di kelas dan mempublikasikan di media sosial.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan

Tiap kelompok menyiapkan

- Kamera digital atau handphone
- Laptop
- Alat-alat tulis,
- Perlengkapan lain

Rencana Ajar 17:
BYO
(*Bring Your Own*)
POTLUCK

Kelas : SMP Kelas 7, 8, dan 9

Pelaksanaan pembelajaran : Jam Pembiasaan (setelah shalat Dzuhur berjamaah)

Durasi : 1 jam pelajaran (45 menit)

Metode : POTLUCK (makan bersama)

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik terbiasa untuk:

- Untuk bersyukur dan menghargai makanan yang dimilikinya.
- Membawa bekal makanan dari rumah.
- Untuk bisa saling berbagi makanan.
- Makan dengan tata cara yang benar.

Prekondisi

- Tersedia kebun sekolah yang telah ditanami sayur dan/atau buah.
- Satu minggu/beberapa hari sebelumnya, Peserta didik telah diberikan pengarahan tentang program (*Bring Your Own foods*) sesuai kesepakatan.
- Peserta didik diminta untuk membawa bekal makan siang dari rumah. Salah satu makanan terbuat dari bahan makanan yang ada di kebun sekolah atau kebun di rumah atau tema lainnya.

Ringkasan Materi

Dua hal penting yang perlu ditanamkan pada peserta didik adalah makanan sehat tidak harus selalu mahal dan makanan sehat bisa kita siapkan sendiri. Keuntungan dari menyiapkan makanan sendiri adalah selain harganya akan lebih murah, bahan-bahan yang dipakai pun dapat lebih terjamin kebersihannya. Walaupun memiliki banyak manfaat, membawa bekal makanan dari rumah belum menjadi kebiasaan bagi banyak peserta didik di Indonesia. Berbagai macam makanan (baik makanan utama maupun *snacks*/jajanan) yang banyak dijual dengan rasa yang enak, membuat kita beranggapan akan lebih praktis membeli makanan daripada membawanya dari rumah.

Ada beberapa hal yang wajib kita perhatikan saat membeli jajanan, yaitu cara penyajian (sebaiknya tertutup agar terhindar dari kontaminasi debu, lalat, dll), penggunaan bahan pewarna makanan (yang menunjukkan kemungkinan penggunaan pewarna yang berbahaya), aroma makanan (aroma yang tidak sedap menandakan bahan makanan yang tidak segar), penggunaan minyak goreng yang dipakai berulang, dll. Agar dapat memastikan kebersihan dan keamanan makanan yang kita konsumsi, menyiapkan makanan sendiri untuk dibawa sebagai bekal makanan menjadi jalan keluar yang paling tepat.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Kebersihan dan kesehatan makanan yang disiapkan dari rumah lebih terjamin dibandingkan makanan yang dibeli di luar rumah.
- Makan bekal makanan yang dibwa dari rumah bersama teman-teman disekolah sangat menyenangkan.

Aktivitas peserta didik

1. Makan siang bersama dilaksanakan setelah pelaksanaan shalat Dzuhur berjamaah (atau disesuaikan dengan kondisi sekolah yang bersangkutan).
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing terdiri dari 4-5 orang.
3. Peserta didik duduk di sekitar kebun sekolah. Bila tidak memungkinkan, pilih tempat yang memiliki pandangan ke arah halaman atau kebun sekolah. Sebanyak 1-2 orang peserta didik diminta untuk menjelaskan isi bekalnya termasuk proporsi macam-macam makanan yang dibawa.
4. Peserta didik dibolehkan untuk saling bertukar atau mencicipi bekal makanan mereka.
5. Usai makan bersama, peserta didik harus memastikan tidak ada sampah yang tertinggal di sekitar tempat makannya.
6. Peserta didik kembali ke dalam kelas untuk mengikuti mata pelajaran selanjutnya.

Panduan Proses untuk Guru

1. Persiapan (sebelum hari H)
    a. Jika program BYO ini akan dilakukan setiap hari secara rutin, Guru menggunakan 1x jam wali kelas untuk sosialisasi program ini dan menjelaskan aturannya.
    b. Jika Program BYO ini akan dijadwalkan per periode (sekali atau 3 kali seminggu) guru dapat menginformasikan satu hari sebelumnya dan juga dapat menentukan menu yang harus dibawa oleh peserta didik.
    c. Guru menyampaikan informasi jenis bahan pangan dan jumlah porsi makanan yang di anjurkan untuk remaja.
    d. Bisa juga dalam waktu-waktu tertentu, guru membuat tema-tema khusus pada makanan peserta didik, seperti sayuran yang ada di kebun sekolah/kebun di rumah, menu serba telur, olahan tempe dan tahu, tumis sayuran berwarna bukan hijau, gemar ikan, dll. Contoh jadwal BYO selama 1 bulan ada pada lampiran. Guru dapat mengajak peserta didik untuk menentukan tema BYO.

2. Kegiatan makan bersama

   a. Saat jam istirahat (atau sesuai jadwal yang telah ditentukan di sekolah yang bersangkutan), guru membimbing peserta didik menempati tempat yang nyaman untuk berkumpul di sekitar kebun sekolah atau tempat lainnya.

   b. Guru mempersilahkan peserta didik membuka bekal masing-masing dan mengajak peserta didik berdoa bersama sebelum makan.

   c. Guru meminta 1-2 peserta didik untuk menceritaan bekal yang dibawanya (nama makanan, alasannya, cara memasaknya, siapa yang menyiapkan).

   d. Guru mengingatkan peserta didik untuk berbagi makanan agar dapat mencoba berbagai rasa makanan.

   e. Guru berbaur diantara para peserta didik dan makan bersama, agar terjalin ikatan yang lebih dekat antara guru dan peserta didik.

3. Kegiatan penutupan

   a. Usai makan, guru mengingatkan peserta didik untuk membersihkan kembali area tempat mereka makan.
   b. Guru membimbing peserta didik untuk kembali ke dalam kelas dan bersiap melanjutkan pembelajaran berikutnya.

4. Tindak lanjut
   Kegiatan BYO (*Bring Your Own*) ini akan dilanjutkan pada:

   a. Memberikan informasi-informasi berkelanjutan tentang nilai gizi bekal yang dibawa peserta didik.
   b. Pengarahan pada para pemilik kantin untuk menyedikan makanan sehat yang bebas dari bahan tambahan pangan yang berbahaya sehingga peserta didik yang tidak sempat membawa bekal dapat membeli makanan di kantin, dengan keamanan makanan yang terjamin.

LAMPIRAN

CONTOH JADWAL BYO (botram) selama 1 bulan

NO	MENU	Tanggal																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Tumisan sayur hijau																														
2	Sayur berkuah																														
3	Makanan laut																														
4	Olahan berbahan tempe																														
5	Olahan berbahan wortel																														
6	Olahan berbahan tahu																														
7	Sayur Labu Siam																														
8	Olahan berbahan jagung																														
9	Olahan telur																														
10	sayur dan daging																														
11	Umbi pengganti nasi																														
12	Pilihan Peserta didik																														

Catatan

a. Jadwal di atas hanya ilustrasi saja.
b. Waktu pelaksanaan bisa disesuaikan dengan kondisi sekolah (setiap hari atau terjadwal).
c. Jenis menu dan penempatanan waktu bisa disesuaikan dengan kondisi peserta didik.
d. Untuk menu pilihan peserta didik tetap harus mendapat arahan agar membawa makanan yang sesuai dengan pedoman gizi seimbang atau komposisi bahan makanan sesuai dengan anjuran piring makanku.

Kelas : SMP Kelas 8

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Bahasa Inggris)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Membuat *recount text* dengan tema Kebun Sekolah

Rencana Ajar 18: *My School Garden Experience*

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

- Memperkenalkan peserta didik pada jenis *recount text*. Peserta didik dapat mengungkapkan peristiwa-peristiwa yang pernah dialaminya dan membuat sebuah recount text bertema "*My School Garden Experience*".
- Mengetahui pentingnya gizi seimbang melalui cerita jenis recount text "*Family Lunch*"

Ringkasan Materi

Recount text adalah salah satu bentuk teks yang harus diperkenalkan pada mata pelajaran Bahasa Inggris di kelas 8. *Recount text* adalah sebuah teks yang berisi tentang rangkaian kejadian-kejadian yang terjadi di masa lampau.

Pada pembelajaran kali ini peserta didik akan diberikan sebuah teks contoh berjudul *Family Lunch*. Peserta didik diminta membaca dan memberi tanda pada kata-kata yang terkait dengan *healthy living*, kemudian kata-kata kerja lampau (*past tense*) yang menjadi salah satu ciri *recount text*.

Disiapkan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan teks, juga sebuah dialog yang bertema makanan atau kesehatan sebagai salah satu cara menekankan kembali pentingnya gizi seimbang pada pserta didik. Setelah mendapat pengalaman belajar dari teks tersebut, peserta didik membuat sendiri teks jenis *recount* dengan tema *My School Garden Experience*.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik diberi sebuah teks berbentuk *recount,* dengan judul *Family Lunch*.
2. Peserta didik membaca teks dengan seksama dan menandai kata-kata yang diminta.
3. Setelah menandai kata, siswa harus mencari arti dari kata-kata yang ditemukannya.
4. Mencari arti dari kata-kata yang ditemukannya.
5. Dengan bantuan dan petunjuk guru, paserta didik membuat tulisan berjenis *recount* yang menceritakan *My School Garden Experience*.

Panduan Proses untuk Guru

1. Guru menyiapkan teks bacaan berjenis *recount*.
2. Guru melaksanakan apresepsi terkait dengan tema “*Family Lunch*”

3. Guru meminta peserta didik menandai beberapa kata dan mencari artinya dalam bahasa Indonesia
4. Kata-kata yang harus ditandai adalah;
   a. Kata-kata yang termasuk kerja dalam bentuk lampau
   b. Kata-kata yang terkait dengan kesehatan / makanan sehat
5. Guru membimbing peserta didik mengerjakan soal.
6. guru mengarahkan peserta didik untuk membuat tulisan berjenis recount text berjudul "*My School Garden Experience*" yang menceritakan pengalaman mereka merawat kebun sekolah.
7. Pada proses pembelajaran ini, Guru dapat melaksanakan penilaian berupa;
   a. Penilaian sikap (jujur, disiplin, tanggung jawab, gotong royong, kerjasama, toleran, damai, santun, responsif, percaya diri).
   b. Penilaian yang sesuai dengan tagihan pada mata pelajaran Bahasa Inggris.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat:

- Memahami *recount text*.
- Dapat membuat *recount text* bertema "*My School Garden Experience*"

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Sumber Belajar
  - Buku Gizi dan Kesehatan Remaja
  - Artikel-artikel kesehatan terkait dengan tema pembahasan.
  - Artikel-artikel online
  - Gambar-gambar dari www.pinterest.com dan www.google.com
- Alat Bantu
  - Laptop
  - Projector
  - Sambungan Internet
  - Lembar kerja

Tindak lanjut

- Penanaman pemahaman tentang gizi dan kesehatan tidak berhenti sampai selesainya materi pada mata peajaran Bahasa Inggris ini. Akan terus di sisipkan pendidikan gizi dan kesehatan pada materi lainnya jika memungkinkan.
- Pemberian tugas yang terkait dengan pendidikan gizi dan kesehatan, seperti membuat poster, menu harian atau daftar belanjaan dalam Bahasa Inggris.

LAMPIRAN

Read the text

FAMILY LUNCH

Last Sunday, I & my mother had rice and omelet for breakfast, but mother wanted to make something special for our lunch so she asked me to join her to the market.

We bought some fruits, vegetables, meat and other things for our family. The market was crowded with people. I saw many different stalls selling different things in the market.

We bought fruits in a fruit stall. There are many kind of fruits such as dragon fruits, oranges, watermelons, apples and star fruits. All member of my family love to eat fruits because they have lots of vitamins and minerals.

My mother wanted to make soup, so we went to a green grocer. We got many kinds of vegetables there. Similar to fruits, vegetables also contains a lot of vitamin and minerals.

We also went to a butcher who sold fresh meat. Meat is a good source of protein. Mother said that soup can make us warm, it is good for our body.

Our body have to be supplied with balance nutrition. Good nutrition can make our body healthy and strong.

After we had all stuffs that we need, I helped my mother to carry some of the shopping bags. We went home to prepare foods for our lunch. Mother cooked our favorite food, beef soup and tempe mendoan.

A. *Mark the word in the text above that relates to healthy living.*
B. *Write all the verbs you find in the text.*
C. *Find the meaning of the words you find in part A and B.*
D. *Practice these dialogue with your partner!*

x : I'm thirsty. Can I have a glass of ice tea, please?

y : Sure, Just a minute, please !

x : OK

x : Can I have some candies ?

y : Oh, sorry. No more candies. They are not good for your health

x : Thanks anyway.

Y: Ok

E. Excercise!

1. *x : What do the writer usually have for breakfast ?*
   y : She has ……..

   a. A plate of rice and eggs
   b. A bowl of rice and omelets
   c. A plate of rice and omelets
   d. A bowl of rice and eggs

2. *This fruit is orange or yellow. It has a green crown. It tastes sweet. It doesn't have seeds. People like to make jam from it. What fruit is it ?*

   a. Orange *b. Banana* *c. Strawberry* *d. Pineapple*

3. *Selly : Do you mind if I eat the ice cream now ?*
   Dilla : ……. Just enjoy it.

   a. Not at all *b. Of course* *c. Sure* *d. Wait a minute*

4. *Which is the odd one out in this group ?*
   Peas Cauliflower Pear Pepper

   a. Cauliflower *b. Peas* *c. Pear* *d. Pepper*

5. *x : Dika is ……. Can he have one portion of meatball with noodle and Chinese cabbage??*
   y : All right.

   a. Thirsty *b. Hungry* *c. Sleepy* *d. Angry*

6. *This is healthy food. It is a fruit. It is round small. Purple in color. We buy the fruit in a bunch usually. What fruit is it?*

   a. Pineapple *b. Grapes* *c. Apple* *d. Star fruit*

F. ***Write your own "My School Garden Experience".***

……
……
……
……
……
……
……
……

Rencana Ajar 19: teknologi pengolahan makanan

Kelas : SMP Kelas 9

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (IPA)

Durasi : 3 jam pelajaran (@45 Menit)

Metode : Mengolah sayur dan buah dengan memanfaatkan teknologi pengolahan makanan

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

- Mempraktekkan teknologi sederhana pengolahan pangan untuk mengolah sayuran dan buah hasil kebun sekolah.
- Mendeskripsikan kandungan gizi pada produk makanan olahan yang dibuat.
- Menyajikan produk makanan olahan tersebut secara kreatif dan menarik.

Prekondisi

- Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki kebun sekolah yang ditanami sayur dan buah yang siap panen.
- Apabila kebun sekolah belum siap panen atau hasil panen tidak mencukupi, peserta didik diminta membawa sayur dan buah yang dibutuhkan dari rumah. Informasi ini perlu disampaikan ke peserta didik sebelum hari pelaksanaan.
- Sebelum hari pelaksanaan, peserta didik juga diminta membawa alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat produk makanan olahan yang akan dibuat.

Ringkasan Materi

Terdapat berbagai macam teknologi pengolahan pangan. Mulai dari teknologi sederhana hingga teknologi canggih. Beberapa contoh penerapan teknologi pengolahan pangan sederhana adalah pembuatan asinan sayur atau asinan/manisan buah. Pengolahan sayur dan buah menjadi manisan atau asinan mampu memperpanjang waktu simpan sayur dan buah tersebut. Bahan baku untuk membuat asinan ini bisa didapatkan dari buah dan sayur yang ditanam dari kebun sekolah, antara lain mangga, sawi, dan kubis.

Pesan utama yang ingin disampaikan

Penerapan teknologi pengolahan pangan terhadap sayur dan buah dapat menambah umur simpan dan variasi cita rasa sayur dan buah tersebut.

Aktivitas Peserta Didik

Pertemuan I

1. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai materi teknologi pengolahan pangan
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (masing-masing terdiri dari 4-5 orang).
3. Peserta didik menuju kebun sekolah untuk memanen sayur dan buah.
4. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang sudah dibawa, antara lain alat masak, hasil kebun sekolah, ragi, danbahan lainnya (sesuai resep makanan yang akan dibuat).
5. Peserta didik membuat produk teknologi pengolahan pangan.
6. Peserta didik membereskan tempat dan membersihkan peralatan setelah selesai praktik membuat produk makanan olahan.
7. Peserta didik menuliskan nama makanan, bahan dan alat yang digunakan, dan cara membuat makanan tersebut pada lembar kerja.
8. Peserta didik membawa pulang produk teknologi pengolahan pangan untuk disimpan/diolah lebih lanjut hingga asinan/manisan tersebut siap dikonsumsi.
9. Proses pembuatan didokumentasikan dalam bentuk foto atau video.

Pertemuan II

1. Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya.
2. Peserta didik mencicipi makanan dari kelompok lain
3. Peserta didik memberikan nilai atau komentar terhadap hasil produk makanan olahan kelompok lain.
4. Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.

Panduan Proses untuk Guru

1. Guru meminta peserta didik untuk duduk bersama kelompok masing-masing (pembagian kelompok sudah dilakukan pada pertemuan sebelumnya).
2. Guru menjelaskan kembali kegiatan yang akan dilakukan.
3. Guru meminta peserta didik untuk menunjukkan dan menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
4. Guru menjelaskan instruksi atau prosedur dalam membuat makanan dengan memanfaatkan teknologi pengolahan pangan sederhana (contoh kreasi dapat dilihat pada lampiran).

5. Guru mendampingi dan membantu peserta didik dalam membuat produk teknologi pengolahan pangan.
6. Guru meminta dan mendampingi peserta didik untuk membereskan tempat dan membersihkan peralatan setelah selesai kegiatan.
7. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan nama makanan, bahan pengawet alami (gula, garam) yang digunakan, bahan-alat yang digunakan, dan cara membuat makanan tersebut pada lembar kerja.
8. Guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil pengolahan pangan.
9. Guru meminta dan membantu peserta didik dalam memberikan nilai atau komentar terhadap hasil kelompok lain.
10. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini.
11. Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian atau bentuk penghargaan lain yang relevan) kepada kelompok yang berkinerja baik.
12. Guru mendorong peserta didik untuk selalu bersyukur atas karunia Tuhan berupa aneka sayur dan buah, serta meminta peserta didik untuk mengkonsumsi sayur dan buah setiap hari, dan mencoba berkreasi dalam mengolah makanan.

Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat
1. Membuat produk bioteknologi pangan dari sayur atau buah hasil kebun sekolah
2. Menyebutkan kandungan gizi pada produk makanan tersebut
3. Menyajikan produk olahan dengan kreatif.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan

1. Resep cara membuat produk teknologi pengolahan pangan.
2. Lembar kerja siswa.

LAMPIRAN

Contoh beberapa resep kreasi teknologi pengolahan pangan dengan sayuran dan buah

1. Manisan Mangga



Sumber foto: masfikr.com

Bahan:

1. 500 gram mangga muda, potong sesuai selera
2. Kapur sirih secukupnya, larutkan dengan menggunakan air

Bahan A

1. 125 gram gula pasir
2. 75ml air
3. Garam secukupnya

Bahan B

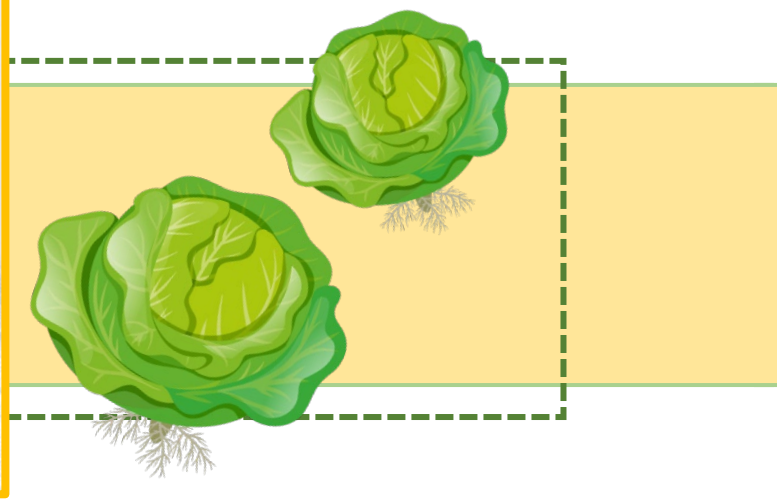
1. 100 gram gula pasir
2. 300 ml air

Cara membuat:

1. Rendam mangga yang sudah dipotong-potong ke dalam larutan kapur sirih selama kurang lebih 30 menit.
2. Cuci mangga yang sudah direndam sampai benar-benar bersih. Bila kurang bersih saat mencucinya, kapur sirih yang tertinggal dapat memberikan rasa pahit pada produk makanan tersebut.
3. Setelah bersih, masukan mangga ke dalam toples kaca dan tutup rapat, sisihkan.
4. Campurkan bahan A, lalu rebus sampai mendidih, dinginkan.
5. Jika sudah dingin, tuangkan larutan gula kedalam toples yang berisi mangga, biarkan semalaman.
6. Setelah semalam, ambil mangga yang ada di toples dan tiriskan.
7. Campurkan bahan B dan rebus sampai mendidih, dinginkan.
8. Siapkan toples baru, masukkan mangga dan larutan B yang sudah dingin.
9. Masukkan dalam lemari es, tunggu sampau dingin.
10. Manisan mangga siap untuk disajikan.

2. Asinan kubis (sauerkraut)





Sumber foto: wikipedia

Alat dan Bahan :

1. Kubis segar
2. Pisau
3. Stoples atau wadah tertutup yang bersih
4. Plastik
5. Garam dan air

Cara membuat:

1. Sediakan kubis segar sekitar 1-2 kg, rajang/iris-iris menjadi kecil dan tempatkan ke dalam tempat bersih yang ditutup misalnya toples. Pastikan toples bersih dan kering.
2. Tambahkan garam dapur 3 sendok makan per 2 kg kubis.
3. Aduk garam dan kubis sambal diremas sehingga keluar air.
4. Isi plastik dengan air secukupnya dan diikat. Letakkan diatas kubis sebagai pemberat, kemudian tutup wadah tersebut.
5. Simpan di suhu ruang di tempat yang bersih dan kering selama 3 – 5 hari. Ukurlah nilai derajat keasaman dengan menggunakan kertas pH. Jika sudah asam berarti proses tersebut sudah selesai & siap digunakan. Dapat juga ditambahkan bumbu sesuai dengan selera.

3. Asinan sawi



Sumber foto: cookpad.com

Bahan :

1. Sawi hijau (sawi pahit atau jabung)
2. Garam halus dan garam kasar
3. Gula pasir
4. Air matang yang telah dingin

Alat :

1. baskom plastik atau wadah lain dari tanah, plasti, atau kaca.
2. tampah bambu atau tikar
3. batu pemberat/plastik berisi air sebagai pemberat
4. tali bambu/tali kasur

Cara Pembuatan :

1. Sawi gelondongan dipotong-potong, lembar demi lembar. Kemudian dicuci bersih dan ditiriskan pada tampah atau tikar bersih.
2. Sawi selanjutnya dilayukan, yaitu dengan cara menjemur di bawah sinar matahari selama 2 jam. Kalau cuaca sedang mendung, sawi dapat juga dihamparkan di atas tikar selama 12 jam pada suhu kamar.
3. Supaya proses pelayuan berjalan lebih sempurna dan untuk mencegah kebusukan sawi, lembaran sawi dapat diberikan garam kasar. Kemudian diremas perlahan-lahan sampai merata.
4. Sawi yang telah diremas-remas, kemudian digulung dengan tali bambu. Gulungan-gulungan ini kemudian diperas airnya sampai habis.
5. Siapkan larutan perendam yang terbuat dari garam halus sebanyak 2,5 persen dari berat sawi yang digunakan serta gula pasir sebanyak 1-3 persen. Garam dan gula dilarutkan ke dalam air matang yang telah dingin. Gula berfungsi sebagai makanan bagi bakteri, sedangkan garam untuk mempercepat proses fermentasi, memperbaiki rasa dan tekstur serta sebagai bahan pengawet.
6. Susun gulungan-gulungan sawi tadi di dalam toples atau wadah lainnya, lalu rendam dengan larutan garam dan gula yang telah disiapkan. Supaya seluruh sawi tetap terendam, maka perlu diberikan pemberat.
7. Toples kemudian ditutup rapat, agar mikroba pembusuk, udara atau kotoran dan debu tidak masuk ke dalam wadah. Bila wadah tidak tertutup rapat, sawi asin yang dihasilkan akan busuk. Biarkan fermentasi berjalan selama 2-3 hari. Setelah itu sawi siap untuk dimakan
8. dalam keadaan keadaan segar atau diolah menjadi campuran asinan; ditumis campur tahu, udang, daging atau bakso; sayur asin asam manis, dan sebagainya. Daya tahan sawi asin ini adalah 7 hari setelah akhir fermentasi. Kalau dibiarkan terlalu lama tenggelam dalam larutan, maka proses fermentasi berjalan terus sehingga rasanya semakin asam dan bau alkoholnya semakin menurun.

Contoh Lembar Kerja Siswa

Nama Anggota Kelompok:
1.
2.
3.
4.
5.

Kelas :

- **Nama Makanan**

- **Alat dan bahan**

- **cara membuat**

- **Hasil dan Pembahasan**

Rencana Ajar 20: Gizi Seimbang untuk Remaja

Kelas : SMP kelas 7, 8, 9

Pelaksanaan pembelajaran : Jam Pembiasaan

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 Menit)

Metode : Menyusun menu dan memasak

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

- Menyusun menu satu hari yang sesuai dengan prinsip gizi seimbang
- Memasak salah satu menu yang sudah disusun

Prekondisi

Kebun sekolah sudah siap dengan tanaman sayuran untuk diamati oleh peserta didik

Ringkasan Materi

Gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Kemenkes, 2014). Gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuha normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan seluruh kelompok umur. Kebun sekolah dapat dimanfaatkan sebagai sumber beraneka ragam makanan yang mengandung berbagai zat gizi.

Kecukupan gizi remaja akan terpenuhi dengan pola makan yang beragam dan gizi seimbang. Modifikasi menu dilakukan terhadap jenis olahan pangan dengan memperhatikan jumlah asupan agar sesuai dengan kebutuhan gizi pada usia tersebut

Manfaat Gizi Seimbang Bagi Remaja:

- Membantu konsentrasi dalam belajar
- Melakukan aktivitas sehari-hari dengan optimal (belajar, bersosialisasi, dan lainnya
- Untuk pertumbuhan fisik dan perkembangan yang optimal, termasuk di masa pubertas

Adapun panduan gizi seimbang dan pola makan yang dianjurkan terdapat pada bagian “Pemenuhan Kebutuhan Gizi Anak Sekolah dengan Gizi Seimbang” yang dijelaskan di bagian awal modul ini.

Pesan Utama yang ingin disampaikan

- Di masa pubertas ini, remaja mengalami pertumbuhan fisik dan pematangan organ dan fungsi seksual sehingga tubuh sangat membutuhkan asupan gizi yang seimbang. Makan dengan gizi seimbang mencakup sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam jumlah sesuai anjuran.
- Makan beranekaragam sangat diajurkan untuk mencapai gizi seimbang

Aktifitas peserta didik

1. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai gizi seimbang untuk remaja, pentingnya gizi bagi remaja, dan potensi kebun sekolah sebagai media untuk menanam sumber bahan makanan untuk memenuhi gizi seimbang.
2. Peserta didik dibagi menjadi kelompok beranggotakan 4-5 orang.
3. Peserta didik mencari sumber informasi dari buku dan internet tentang gizi seimbang untuk remaja.
4. Peserta didik menyusun menu sarapan, makan siang, dan makan malam yang sesuai dengan prinsip gizi seimbang untuk menu satu hari, dengan bahan utama adalah dari tanaman yang ditanam di kebun sekolah.
5. Peserta didik mempresentasikan menu satu hari yang telah dibuat.
6. Peserta didik mendiskusikan hasil presentasi dari kelompok lainnya.

Panduan proses untuk guru

1. Guru menjelaskan materi tentang gizi seimbang untuk remaja, pentingnya gizi bagi remaja, dan potensi kebun sekolah untuk menanam sumber bahan makanan untuk memenuhi gizi seimbang.
2. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, dimana 1 kelompok beranggotakan 4-5 orang.
3. Guru mendampingi peserta didik mencari sumber informasi dari buku dan internet tentang gizi seimbang untuk remaja.
4. Guru mendampingi peserta didik menyusun menu sarapan, makan siang, dan makan malam yang sesuai dengan prinsip gizi seimbang untuk menu satu hari dengan bahan makanan dari tanaman yg ditanam di kebun sekolah.
5. Guru mendampingi peserta didik mempresentasikan menu satu hari yang telah dibuat.
6. Guru membimbing jalannya diskusi.

Indikator peserta didik

Setelah mengikuti kegiatan, peserta didik dapat

1. membuat menu makanan sehat sehari hari sesuai dengan panduan gizi seimbang menggunakan bahan makanan dari kebun sekolah.
2. Memasak dengan menggunakan salah satu menu yang telah disusun tersebu

LAMPIRAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GIZI SEIMBANG UNTUK REMAJA
MEMBUAT MENU MAKANAN SEHAT

Nama:

1.
2.
3.
4.
5.

Panduan bekerja:

1. Bersama dengan kelompokmu, buatlah menu sarapan, makan siang, dan makan malam yang sehat dengan gizi seimbang untuk satu hari menggunakan bahan makanan dari tanaman yang ditanam di kebun sekolah.
2. Praktekkan salah satu menu (sarapan/makan siang/makan malam) tersebut. Lampirkan foto hasil masakanmu di table berikut.
3. Berikanlah informasi gizi yang terkandung pada setiap menu yang kamu sajikan.

Tabel menu sehat dan bergizi seimbang

Waktu makan	Jenis makanan	Cara Membuat	Foto makanan yang disajikan	Zat gizi yang terkandung dari menu yang dibuat
Sarapan				
Makan Siang				
Makan Malam				
Selingan Gizi Seimbang				


RENCANA AJAR
EDUKASI GIZI
SMA

Rencana Ajar Edukasi Gizi SMA

Kelas : SMA kelas 11 MIPA / Lintas Minat

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Biologi)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Mengidentifikasi kandungan gizi bahan pangan di kebun sekolah

Rencana Ajar 21: Baik Makananku, Baik Giziku

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menjelaskan zat-zat gizi yang terkandung dalam bahan makanan yang ditanam di kebun sekolah dan menjelaskan fungsinya bagi tubuh.

Ringkasan Materi

Konsumsi berbagai jenis makanan bergizi seimbang sangat diperlukan bagi remaja untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Gizi seimbang mengandung 3 zat gizi utama, yaitu zat tenaga (karbohidrat dan lemak), zat pembangun (protein), dan zat pengatur (vitamin dan mineral).

1. Karbohidrat merupakan senyawa yang terdiri atas karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Rumus umum karbohidrat $C_nH_{2n}O_n$.
2. Lemak tersusun atas atom karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Lemak/minyak terdiri atas gabungan gliserol dengan asam-asam lemak.
3. Protein merupakan makro-molekul yang terdiri atas rantai-rantai panjang asam amino yang terikat satu sama lainnya dalam ikatan peptida. Tersusun dari atom karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O), dan nitrogen (N).
4. Vitamin
   a. Larut dalam air, yaitu vitamin B kompleks; yang terdiri atas B_1 (tiamin), B_2 (riboflafin), B_3 (niasin), B_5 (asam pantotenat), B_6 (piridoksin), B_{11} (asam folat), B_{12} (sianokobalamin), vitamin H (biotin), dan vitamin C (asam askorbat).
   b. Larut dalam lemak/minyak, yaitu vitamin A (retinol), D (kalsiferol), E (tokoferol), dan K (anti dikumrol/menadion).
5. Mineral
   a. Makro, diperlukan tubuh dalam jumlah banyak, contohnya Na, Cl, K, Ca, P, Mg, dan S.
   b. Mikro, diperlukan tubuh dalam jumlah sedikit, contohnya Fe, Zn, I, Se, Mn, F.

Beberapa bahan makanan yang menjadi sumber zat-zat gizi tersebut dapat dijumpai di sekeliling kita, termasuk di kebun sekolah. Kebun sekolah dapat ditanami umbi-umbian, sayuran, buah-buahan, dsb.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

Makanan bergizi seimbang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tubuh.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok beranggotakan 4-5 orang.
2. Peserta didik mengidentifikasi dan mengumpulkan berbagai jenis bahan makanan dari kebun sekolah.
3. Peserta didik mencari informasi tentang kandungan gizi berbagai jenis bahan makanan tersebut dari berbagai literatur, serta fungsinya bagi tubuh.
4. Peserta didik membuat disain pesan edukasi gizi yang kreatif, misalnya dalam bentuk *pop-up card* berbentuk buah dan sayur.
5. Beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan akan ditanggapi oleh kelompok lainnya. Kelompok yang diminta untuk presentasi dapat dipilih secara acak.
6. Peserta didik mendiskusikan hasil presentasi peserta didik lainnya dan menyampaikan kepada guru bila terjadi perbedaan pendapat antar kelompok.

Panduan proses untuk guru

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
2. Guru membagi peserta didik menjadi kelompok beranggotakan 4-5 orang, dan menjelaskan tentang penugasan kelompok.
3. Guru mendampingi peserta didik selama berada di kebun sekolah.
4. Peserta didik diminta membuat *pop up car*d berbentuk buah-buahan yang dilengkapi dengan manfaat dan kandungan gizi buah untuk menambah pengetahuan gizi siswa dan memperkaya kreativitas siswa.
5. Guru membimbing peserta didik untuk membuat desain pesan edukasi gizi dari *pop up card* yang sudah dibuat untuk disampaikan kepada temannya.
6. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan.
7. Guru menutup sesi dengan menekankan kembali zat gizi yang diperlukan remaja untuk tumbuh sehat.

Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah mengikuti kegiatan, peserta didik mampu

1. mengidentifikasi dan menjelaskan zat-zat gizi yang terkandung dalam bahan pangan, serta fungsinya bagi tubuh.
2. Membuat pesan edukasi gizi dalam bentuk yang kreatif

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Berbagai bahan makanan yang terdapat pada kebun sekolah. Bila kebun sekolah belum memiliki terlalu banyak bahan makanan, peserta didik dapat diminta untuk membawa bahan makanan lain dari rumah (selain yang ada di kebun sekolah).
- Alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat *pop up card* (yaitu pensil, gunting, lem, kertas karton, dan kertas warna warni) atau bentuk edukasi gizi lainnya.

LAMPIRAN

LKS (Lembar Kerja Siswa) ZAT MAKANAN

1. **Isilah tabel berikut dengan macam- macam bahan makanan yang kalian dapat dari kebun sekolah**

No.	Nama bahan pangan	Bagian tanaman yang bisa dimakan (sayur/ buah/ umbi/ lainnya)	Kandungan zat gizi	Fungsinya bagi tubuh	Contoh menu makanan yang bisa dibuat
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

2. **Foto/gambar bahan makanan dan contoh makanan yang bisa dibuat**
3. **Buatlah pesan edukasi gizi yang menarik, misalnya dalam bentuk pop-up card atau lainnya.**

   Berikut adalah contoh cara membuat pop-art card
   - Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
   - Buatlah bingkai untuk kartu *pop up* menggunakan karton, ukuran dapat disesuaikan
   - Untuk membuat kartu pop up, buatlah bentuk berbagai macam buah-buahan, atau sayuran. Untuk contoh, kita gunakan apel merah
   - Gunting bentuk pola buah apel merah sebanyak 2 pola
   - Rekatkan kedua bagian pola menjadi satu, kemudian rekatkan salah satu sisi pada karton
   - Lengkapi akesesoris buah seperti tangkai, daun dan biji untuk mempercantik kartu *pop up*
   - Beri keterangan dibawah *pop up* buah apel yang sudah dibuat berupa manfaat buah apel dan informasi zat gizi yang terkandung pada buah apel
   - Tambahkan pesan edukasi gizi yang menarik untuk disampaikan kepada teman sekelas
   - Jika sudah selesai, buatlah bentuk *pop up* untuk buah-buahan lainnya seperti pear, semangka, jambu dan lainnya, juga berbagai sayuran.

Membuat *pop up card*








Apel Pear Hijau
Manfaat: melancarkan sistem pencernaan dan meningkatkan kekebalan tubuh
Kandungan gizi utama: Serat, vitamin C dan Vitamin A

Rencana Ajar 22: Nikmatnya Buah Hasil Tanam Sendiri

Kelas : SMA kelas 10 dan 11

Pelaksanaan pembelajaran : SMA kelas 10 dan 11

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Praktik menanam dengan teknik persusuan (penyambungan atau penempelan)

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

- Mengenal penyambungan tanaman buah untuk mempercepat pembuahan melalui teknik persusuan.
- Memperoleh pengalaman melakukan teknik persusuan tanaman.
- Mengetahui manfaat buah-buahan dan tertarik mengonsumsi buah secara rutin.

Prekondisi

- Di kebun sekolah harus sudah tersedia tanaman buah atau bibit buah dalam ukuran yang siap digunakan untuk dilakukan teknik persusuan tanaman.
- Tersedia bahan kayu atau bambu sisa bangunan di sekolah, untuk membuat penyangga bibit saat disusukan. Apabila tanaman indukannya terlalu tinggi, maka penyusuan dapat juga dilakukan dalam posisi menggantung.
- Peserta didik sebelumnya sudah ditugaskan untuk membawa alat yang akan digunakan yaitu pisau/*cutter*, gunting dahan, paku ukuran 3-5 cm, gergaji tangan, rafia/tali, dan plastik tipis/isolasi.

Ringkasan Materi

Menurut hasil survei nasional Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, konsumsi buah dan sayur pada kelompok remaja di Indonesia masih rendah. Padahal kandungan vitamin, mineral dan serat di dalam buah dan sayur sangat bermanfaat bagi kesehatan. Walaupun buah memiliki rasa yang enak, meningkatkan konsumsi buah, terutama pada anak-anak dan remaja, bukanlah hal mudah. Seringkali jenis buah yang digemari adalah jenis buah yang tidak ditanam di daerah lingkungan tempat tinggal. Selain itu, faktor harga dan ketersedian buah di pasar kadang menjadi alasan buah jarang dikonsumsi.

Dengan demikian, perlu dilakukan upaya untuk menyediakan lebih banyak pilihan tanaman buah yang mudah dijangkau. Strategi yang dapat dilakukan adalah dengan menanam tanaman buah di area sekolah atau di rumah bagi mereka yang mempunyai lahan pekarangan rumah. Akan tetapi, menanam tanaman buah dirasa cukup sulit sehingga perlu mencari teknik menanam buah yang mudah dan cepat. Salah satu teknik menanam buah yang bisa dilakukan adalah teknik penyusuan.

Keuntungan dari teknik penyusuan adalah dapat membantu mempercepat masa berbuah tanaman. Tanaman buah seperti klengkeng, belimbing, rambutan, durian memiliki masa berbuah pertama antara 5 sampai 7 tahun. Dengan teknik penyusuan, masa berbuah pertama dapat dipersingkat menjadi 1-3 tahun. Kemudian, tanaman hasil penyusuan ini dapat ditanam di dalam pot (tabulampot) sehingga tidak memerlukan lahan yang luas dan dapat digunakan sebagai tanaman hias. Teknik ini juga dapat membantu menanggulangi masalah hama penyakit pada tanaman yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan atau bahkan tanaman mati. Selain itu, dengan teknik ini, jika tanaman terserang hama penyakit, tanaman tidak perlu dibongkar atau diganti tanaman baru.

Materi dalam rencana ajar ini diharapkan dapat memberikan pengalaman menanam tanaman buah dengan teknik menaman yang lebih cepat menghasilkan buah kepada peserta didik. Dengan demikian, peserta didik diharapkan akan lebih menyukai dan berminat untuk mengonsumsi buah.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Menanam bibit tanaman buah dengan teknik penyusuan akan memperpendek masa tunggu tanaman itu untuk berbuah.
- Dengan mengonsumsi buah hasil tanamannya sendiri, peserta didik diharapkan merasa bangga akan hasil karyanya ini dan timbul keinginan untuk lebih rutin mengonsumsi buah-buahan.

Aktivitas peserta didik

Pertemuan I

1. Peserta didik terlebih dahulu diperkenalkan jenis-jenis tanaman buah yang biasanya sulit ditanam di daerahnya (misalnya seperti klengkeng, rambutan, belimbing, semangka, melon, jambu biji, jeruk, dsb), juga faktor yang menyebabkan tanaman tersebut sulit untuk ditanam, seperti ketersediaan bibit dan masa tunggu buah pertama yang cukup lama.
2. Peserta didik dipaparkan secara umum tentang kandungan gizi dan manfaat buah-buahan bagi kesehatan.
3. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (masing-masing 3-5 orang).
4. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang sebelumnya ditugaskan untuk dibawa.
5. Peserta didik menyimak demonstrasi guru mengenai cara penyiapan kayu untuk penyangga/tumpuan bibit serta memilih pohon dan dahan/ranting dalam teknik penyusuan, sebagai berikut:
   - Pohon bibit yang akan disusukan dipilih yang bagus dan subur dengan diameter batangnya $\pm$ 1 cm (lihat catatan prekondisi).
   - Pohon bibit dipotong meruncing untuk disusukan, kurang lebih 30 cm dari permukaan tanah/pangkal batang bawah.

- Dahan tempat penyusuan dipilih yang masih muda dari pohon yang sudah pernah berbuah, dengan diameter batang diupayakan yang sama dengan pohon bibit.
- Batang dibelah dari arah bawah menggunakan pisau/*cutter* yang tajam, kemudian batang pohon bibit dimasukkan.
- Setelah pohon induk dan pohon bibit tersambung dengan rapi/rapat, sambungan tersebut diikat dengan menggunakan plastik tipis atau isolasi.
- Untuk mencegah patah terkena angin atau goyangan, dapat diberi penguat dari bambu yang dibentuk seperti batang bulat dengan diameter kurang lebih 1 cm dan diikatkan dengan isolasi pada batang bibit maupun batang penyusuannya.

6. Secara berkelompok peserta didik ditugaskan melakukan praktek sendiri seperti contoh.
7. Peserta didik diminta untuk memberikan label identitas seperti tanggal penyusuan serta nama kelompok pada bibit pohon masing-masing kelompok.
8. Masing-masing anggota kelompok ditugaskan secara terjadwal untuk melakukan perawatan tanaman bibit yang disusukan seperti menyiram, membersihkan tunas baru yang tumbuh dari batang bibit, dsb. Peserta didik diminta untuk mengisi Tabel Pengamatan (lihat Lampiran).



Gambar 1. Cara pemotongan bibit dan dahan untuk persusuan



Gambar 2. Proses penyambungan

Pertemuan II

1. Selama masa perawatan, peserta didik mengikuti sesi pertemuan untuk membahas perkembangan tanaman penyusuan selama masa perawatan.
2. Peserta didik mendapatkan penjelasan dari guru mengenai jenis-jenis buah, jenis dan kualitas buah yg dipanen melalui teknik penyusuan, kandungan gizi dan manfaat buah dan sayur bagi kesehatan, dan anjuran konsumsi buah dan sayur.
3. Peserta didik diminta untuk menyampaikan presentasi secara berkelompok mengenai jenis buah yang mereka tanam (misal. jenis buah lokal atau jenis buah yang jarang ditemukan atau sulit ditanam di daerahnya), kandungan gizi dan manfaat buah yang mereka tanam bagi kesehatan, perkembangan tanaman buah selama masa perawatan, serta masalah yang dihadapi dan kesan-kesan terhadap pengalaman selama melakukan penanaman dengan teknik penyusuan dan selama melakukan perawatan tanaman.
4. Bila diperlukan, para peserta didik dapat diberikan nilai kinerja untuk disalurkan kepada guru-guru yang terkait.



Gambar 3. Contoh hasil penyusuan tanaman klengkeng dan belimbing



Gambar 4. Tanaman pot klengkeng yang sudah berbuah

Panduan proses untuk guru

Pertemuan I

1. Sebelum sesi pembelajaran dimulai, guru perlu mempersiapkan beberapa jenis tanaman buah yang akan dijadikan sebagai tanaman induk, serta alat dan bahan yang diperlukan untuk digunakan sebagai kayu penyangga di kebun sekolah.
2. Guru mengenalkan jenis-jenis tanaman buah yang biasanya sulit ditanam di daerahnya (misalnya seperti klengkeng, rambutan, belimbing, semangka, melon, jambu biji, jeruk, dsb), juga faktor yang menyebabkan tanaman tersebut sulit untuk ditanam, seperti ketersediaan bibit dan masa tunggu buah pertama yang cukup lama.
3. Guru menjelaskan secara umum tentang kandungan gizi dan manfaat buah-buahan bagi kesehatan.
4. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (masing-masing 3-5 orang).
5. Guru mengajak peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang sebelumnya ditugaskan untuk dibawa dan mendampingi peserta didik untuk menuju kebun sekolah.
6. Guru mendemonstrasikan cara penyiapan kayu untuk penyangga/tumpuan bibit serta memilih pohon dan dahan/ranting dalam teknik penyusuan (lihati di aktivitas peserta didik poin 5)
7. Guru membagikan tanaman buah yang akan dijadikan tanaman induk kepada setiap kelompok (jenis tanaman setiap kelompok berbeda).
8. Guru mengajak dan mendampingi peserta didik untuk mempraktikkan teknik penyusuan tanaman. Guru harus mengawai peserta didik saat menggunakan peralatan seperti gergaji tangan, palu ukuran sedang, paku, *cutter*.
9. Guru meminta peserta didik untuk memberikan label identitas seperti tanggal penyusuan serta nama kelompok pada bibit pohon masing-masing kelompok.
10. Guru memberikan tugas melakuan perawatan tanaman tersebut kepada setiap kelompok dan meminta setiap kelompok membagi jadwal penugasan bagi setiap anggota kelompok seperti menyiram, membersihkan tunas baru yang tumbuh dari batang bibit, dsb. Guru menjelaskan cara mengisi Tabel Pengamatan (lihat lampiran).

Pertemuan II

1. Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi mengenai perkembangan tanaman penyusuan selama masa perawatan.
2. Guru memberikan penjelasan mengenai hal berikut:
   a. Jenis dan kualitas buah yang dihasilkan dari tanaman yang dilakukan penyusuan sama dengan jenis dan kualitas buah yang dihasilkan pohon induknya, tetapi memiliki masa berbuah yang lebih singkat yaitu antara 1- 3 tahun daripada pohon induknya.
   b. Buah-buahan merupakan sumber utama vitamin dan mineral yang merupakan zat gizi penting bagi pertumbuhan remaja serta kesehatan secara umum.
   c. Konsumsi buah dan sayur menjadi anjuran penting bagi masyarakat Indonesia khususnya remaja. Rekomendasi konsumsi buah adalah 2-4 porsi per hari.
   d. Melalui kegiatan menanam dan praktek teknik penyusuan diharapkan peserta didik mulai mempertimbangkan untuk mengkonsumsi buah setidaknya 1 kali per hari.
3. Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan presentasi secara berkelompok mengenai jenis buah yang mereka tanam (misal. jenis buah lokal atau jenis buah yang jarang ditemukan atau sulit ditanam di daerahnya), kandungan gizi dan manfaat buah yang mereka tanam bagi kesehatan, perkembangan tanaman buah selama masa perawatan, serta masalah yang dihadapi dan kesan-kesan terhadap pengalaman selama melakukan penanaman dengan teknik penyusuan dan selama melakukan perawatan tanaman.
4. Bila diperlukan, Guru dapat memberikan nilai kinerja (lihat pada lampiran Pedoman Pengamatan/Penilaian Kinerja) para peserta didik untuk disalurkan kepada guru-guru yang terkait.
5. Pengamatan selama masa perawatan tanaman dapat dilanjutkan hingga masa panen buah bergantung pada keadaan masing-masing sekolah (dengan harapan kelompok peserta didik yang melakukan penanaman masih bersekolah atau belum lulus dari sekolah tersebut). Guru menyampaikan kebanggaan atas upaya peserta didik dalam menanam dan merawat serta memanen buah-buahan.
6. Guru mengajak peserta didik untuk mengonsumsi bersama-sama buah-buahan hasil panen tersebut dan menekankan kembali manfaat buah-buahan untuk remaja, serta menghimbau kepada seluruh peserta didik agar mengonsumsi buah lebih rutin.
7. Jika waktu memungkinkan dan bahan/alat tersedia, buah-buahan hasil panen dapat diolah bersama menjadi menu makanan ringan misalnya es buah, rujak, jus, atau salad buah.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik mampu

- Mengenal penyambungan tanaman buah untuk mempercepat pembuahan melalui teknik penyusuan.
- Melakukan teknik penyusuan tanaman.
- Mengetahui manfaat buah-buahan dan tertarik mengonsumsi buah secara rutin.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Tanaman induk (diharapkan sudah tersedia di sekolah, tergantung kondisi masing-masing sekolah).
- Media tanam berupa tanah dan kompos (bahan ini dapat merupakan hasil kerja Pokja Kompos jika sesuai tergantung kondisi masing-masing sekolah) dan pupuk kandang.
- Alat penyangga tanaman (dari kayu/papan bekas bangunan atau bisa juga dari bambu).
- Alat-alat yang sult dibawa sendiri oleh peserta didik (gergaji tangan, palu ukuran sedang, paku, *cutter*, gunting, isolasi lebar 1-2 cm).
- Polybag.



(A) (B) (C)

Gambar 5. (A) Tanaman induk yang sudah pernah berbuah; (B) Bibit tanaman yang akan disusukan; (C) Sebagian alat-alat yang dibutuhkan



Gambar 6. Pemilihan batang untuk teknik penyusuan

LAMPIRAN 1

TABEL PENGAMATAN

(diisi oleh peserta didik)

KELOMPOK : .....

NAMA ANGGOTA :

1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

No.	Hari, Tanggal	Hasil Pengamatan/Tindakan	Nama Petugas Piket	Ttd Piket	Paraf Guru
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
Dst					

Catatan:

1. Pengamatan dapat dilakukan beberapa hari sekali, tidak setiap hari.
2. Apabila ada hal yang dilakukan pengamat, maka perlu dicatat di dalam lembar ini.
3. Nilai kinerja peserta didik dapat diambil dari keaktifan masing masing anggota.

LAMPIRAN 2

PEDOMAN PENGAMATAN/PENILAIAN KINERJA
(diisi oleh guru)

No	Nama Siswa	Aspek yang di nilai				Jumlah	Rata-rata	Ket.
		Rajin dan aktif dalam setiap kegiatan	Kerjasama dalam kelompok	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas	Penilaian hasil kerja			
1								
2								
dst								

Keterangan :

Amat baik (AB) = (90 – 100) = 4
Baik (B) = (75 – 89) = 3
Cukup (C) = (63 – 74) = 2
Kurang (D) = (< 63) = 1

Rencana Ajar 23: Sayurku, Karyaku, Sehatku!

Kelas : SMA kelas 10

Pelaksanaan pembelajaran : SMA kelas 10 dan 11

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Praktek penanaman sayur menggunakan lahan tanah dan *polybag*.

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

- Melakukan penanaman sayuran secara langsung pada lahan tanah dan polybag.
- Mengetahui kandungan zat gizi dan manfaat sayuran bagi kesehatan.
- Peserta didik tertarik mengonsumsi sayuran hasil tanaman sendiri untuk meningkatkan asupan gizi.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini perlu dilakukan kegiatan persiapan lahan terlebih dahulu seperti mencangkul dan mengolah tanah. Persiapan lainnya adalah menyiapkan media tanam berupa tanah dan pupuk kandang (kompos), wadah media tanam berupa polybag, dan menyediakan bibit tananam sayur (dalam polybag kecil) yang siap tanam. Bagi para peserta didik, kegiatan ini dianggap pekerjaan yang berat sehingga cenderung akan mengurangi minat mereka dalam kegiatan berkebun sayuran selanjutnya. Karena itu, untuk menyiapkan lahan ini diperlukan bantuan tenaga lain. Dengan demikian, pada pembelajaran ini para peserta didik hanya melakukan kegiatan penyemaian benih dan penanaman.

Ringkasan Materi

Banyak anak usia sekolah dan remaja yang kurang suka mengonsumsi sayuran. Padahal kandungan zat gizi seperti vitamin dan mineral pada sayuran sangat bermanfaat bagi kesehatan sehingga berperan dalam mendukung proses belajar di sekolah peserta didik. Sayuran berdaun hijau misalnya dikenal sangat kaya akan zat besi yang dapat berperan dalam pertumbuhan dan konsentrasi belajar.

Beberapa studi di luar negeri menunjukkan bahwa pengalaman menanam sayuran bagi peserta didik mampu mendorong ketertarikan terhadap sayuran sehingga menumbuhkan minat untuk mengonsumsi sayuran tersebut.

Di Indonesia, umumnya peserta didik kurang menyadari bahwa mendapatkan sayuran dengan menanam sendiri adalah kegiatan yang mudah dan menyenangkan. Peserta didik dapat diperkenalkan dengan teknik sederhana budidaya sayuran. Dengan menanam sayuran sendiri dengan teknik sederhana tersebut diharapkan dapat memunculkan

bangga terhadap diri mereka sendiri. Dengan kebanggaan tersebut, diharapkan peserta didik semakin gemar mengonsumsi sayuran.

Setelah peserta didik memulai kegiatan dengan penyiapan lahan, baik melalui lahan tanah langsung maupun menggunakan *polybag*, peserta didik diajak melakukan proses pembibitan sampai penanaman. Peserta didik memiliki lahan sesuai dengan kelompok masing-masing. Setiap hari peserta didik memantau perkembangan tanaman masing-masing, hingga saat panen tiba.

Perhatian peserta didik terhadap sayuran yang ditanam sendiri akan dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab, kesukaan akan tanaman yang dirawatnya, dan kebanggaan akan sayuran yang dikonsumsi dari hasil menanam sendiri. Pengalaman dan kebanggaan berhasil menanam sayuran ini kemudian dapat ditularkan kepada keluarga mereka sehingga turut berpengaruh dalam meningkatkan kesadaran dan kegermaran mengonsumsi sayuran pada banyak keluarga. Selain itu, penanaman sayuran di area sekolah atau rumah, baik dengan media tanah langsung atau *polybag*, dapat memperindah dan menyejukkan lingkungan rumah sehingga suasana belajar menjadi nyaman.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

- Menanam sayuran itu sederhana dan mudah. Diperlukan perawatan agar sayuran dapat tumbuh dengan baik dan memiliki kualitas yang baik untuk dikonsumsi.
- Tanaman sayuran selain berfungsi sebagai bahan makanan, juga dapat menjadi tanaman hias di pekarangan sekolah atau halaman rumah.
- Hasil panen sayuran tentunya dapat dikonsumsi untuk menambah asupan gizi kita sehari-hari.

Aktivitas peserta didik

Pertemuan I

1. Para peserta didik menerima penjelasan guru tentang tanaman sayuran yang mudah ditanam, kandungan gizinya secara umum dan manfaatnya bagi kesehatan remaja.
2. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok kerja (masing-masing kelompok beranggotakan 3-5 orang).
3. Seluruh kelompok menerima penjelasan mengenai alat dan bahan serta langkah-langkah penanaman terlebih dulu sebelum praktik menanam sayuran.
4. Setiap kelompok menerima pembagian sebidang lahan atau polybag untuk dipersiapkan menjadi lahan penanaman sayuran.
5. Setiap kelompok dibekali beberapa macam bibit sayuran siap tanam (dalam polybag kecil) yang sudah disiapkan. Jika kondisi memungkinkan, peserta didik dapat diminta untuk memilih bibit sayuran yang disukai.

6. Peserta didik dibimbing oleh guru dalam menyiapkan media tanam tanah dengan cara sebagai berikut:
    a. Campurkan bagian tanah dan pupuk (bisa digunakan pupuk kompos atau organik) dengan perbandingan 2:1 (misal. 2 kg tanah dan 1 kg pupuk).
    b. Masukkan campuran tanah dan pupuk tersebut ke dalam polybag atau wadah lainnya (misal. pot plastik, ember plastik bekas, botol air mineral bekas, dll.)
7. Peserta didik dibimbing oleh guru untuk praktik menanam, dengan cara sebagai berikut:
    a. Lakukan pemindahan bibit sayuran (dalam polybag kecil) yang sudah disiapkan ke media tanam tanah yang telah dibuat dalam polybag yang lebih besar (poin 8) atau wadah lainnya. Pemindahan ini dapat dilakukan dengan cara menyobek atau menarik plastik polybag bibit sayuran kemudian dipindahkan beserta tanahnya ke dalam media tanam dalam wadah yang lebih besar tersebut.
    b. Lakukan perawatan bibit tomat tersebut hingga berbuah dan dapat dipanen.
8. Setiap peserta didik secara kelompok berkewajiban untuk merawat, memantau, mengamati dan membuat laporan tentang perkembangan tanamannya. Para peserta didik boleh mengambil keputusan untuk tindakan seperlunya, apabila tanaman sayur yang peserta didik tanam tidak sesuasi dengan harapan peserta didik. Termasuk di dalamnya adalah menyiangi rumput/gulma (bila ada), memotong daun-daun yang kering atau memotong batang yang baru tumbuh agar tanaman cepat berbuah (misalnya untuk tanaman cabe rawit).
9. Jika tanaman diserang hama, peserta didik dihimbau untuk menggunakan pestisida ramah lingkungan, misalnya hasil dari fermentasi tumbuh-tumbuhan (dapat dibuat sendiri di Lab Biologi). Peserta didik diyakinkan bahwa tanamannya adalah ramah lingkungan yang tidak menggunakan pupuk buatan atau pestisida.

Pertemuan II

1. Selama masa pemeliharaan, peserta didik mengikuti 1 sesi pertemuan untuk membahas perkembangan tanaman sayur pada bidang lahan masing-masing kelompok.
2. Peserta didik juga diberi penjelasan berupa:
    a. Menanam sayuran tidaklah sulit dan tidak membutuhkan lahan yang luas.
    b. Selama masa pemeliharaan diperlukan ketelatenan menyirami tanaman, merawat dari serangan hama, menyiangi gulma, mengurangi pertumbuhan batang baru pada tanaman sayuran berbuah seperti cade rawit, memasang penyangga untuk tanaman merambat, dan lain-lain. Dipercaya bahwa mengajak bicara hal-hal yang baik pada tanaman ini dapat membantu pertumbuhan tanaman ini menjadi baik. Hal ini dapat dicoba karena tidak sulit melakukannya.

3. Peserta dapat diajak berdiskusi tentang potensi menanam sayuran di rumah mereka masing-masing. Tanaman sayuran yang tertata rapi dan tumbuh dengan baik dapat menjadi tanaman hias untuk mempercantik pekarangan sekolah dan juga halaman rumah.
4. Peserta didik mendapatkan penjelasan mengenai kandungan gizi berupa vitamin dan mineral pada beberapa sayuran serta manfaatnya bagi pertumbuhan remaja, kesehatan secara umum dan manfaat dalam meningkatkan konsentrasi belajar. Kemudian, guru menjelaskan bahwa konsumsi buah dan sayur sangat dianjurkan bagi masyarakat Indonesia khususnya remaja. Rekomendasi konsumsi sayur adalah 3-5 porsi per hari. Guru mengimbau dan mengajak peserta didik untuk mengonsumsi sayur secara rutin setidaknya setiap kali makan (3 kali per hari).
5. Peserta didik menyampaikan kesan-kesan terhadap pengalaman selama mengikuti kegiatan ini termasuk jika budidaya sayuran ini memungkinkan untuk juga dipraktekkan di rumah masing-masing. Guru mengonfirmasi tentang persoalan-persoalan yang dihadapi peserta didik mulai dari pembenihan, penanaman, hingga pemeliharaan. Mereka dapat juga diminta untuk menyampaikan presentasi secara berkelompok.
6. Bila diperlukan dapat diberikan nilai kinerja (lampiran 2. Pedoman Pengamatan/Penilaian Kinerja) para peserta didik, untuk disalurkan kepada guru-guru yang terkait.

Panduan proses untuk guru

Pertemuan I

1. Guru mengenalkan terlebih dahulu tentang jenis-jenis sayuran yang mudah ditanam seperti kangkung, bayam, *pokchoy*, sawi, selasa keriting, cabe rawit, dll. Jika peserta didik sudah terbina dan menyukai berkebun, mereka dapat diperkenalkan dengan tanaman lain yang agak lebih kompleks perawatannya seperti tomat, terong, pare (ketiganya merupakan sayuran yang jenis tanaman merambat), seledri dan daun bawang yang membutuhkan perhatian khusus untuk pengairannya, atau pun wortel yang umumnya tumbuh subur di daerah dataran tinggi.
2. Guru juga memaparkan secara umum tentang kandungan gizi dan manfaat buah-buahan bagi kesehatan.
3. Guru memberikan pembekalan kepada peserta didik bahwa berkebun itu sangat mengasyikkan dan tidak selalu memerlukan lahan yang luas. Selain menghasilkan sayuran untuk dikonsumsi atau bahkan dijual, kebun juga dapat memperindah pekarangan sekolah dan halaman rumah. Kegiatan berkebun juga dapat meningkatkan aktivitas fisik yang tentunya menyehatkan bagi peserta didik. Selain itu, berkebun bukan merupakan pekerjaan yang berat, tetapi kegiatan bermain yang menghasilkan.
4. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kerja (masing-masing kelompok beranggotakan 3-5 orang).

5. Guru menyampaikan alat dan bahan serta langkah-langkah penanaman di lahan dan di *polybag*.
6. Guru menyiapkan sebidang lahan atau polybag yang akan digunakan menjadi lahan penanaman sayuran. Kemudian membagi lahan atau polybag tersebut kepada masing-masing kelompok. Jika kondisi memungkinkan, peserta didik dapat diperbolehkan memilih antara menanam di lahan atau pada *polybag*. Penanaman menggunakan *polybag* dilakukan pada lahan sempit atau lahan kosong yang berupa semen/bekas bangunan.
7. Guru membagi beberapa macam bibit sayuran siap tanam (dalam polybag kecil) yang sudah disiapkan kepada setiap kelompok. Jika kondisi memungkinkan, peserta didik dapat diminta untuk memilih bibit sayuran yang disukai.
8. Guru menjelaskan langkah-langkah menyiapkan media tanam. Kemudian mengajak dan mendampingi peserta didik dalam menyiapkan media tanam.
9. Guru menyampaikan langkah-langkah penanaman di lahan dan di *polybag*. Kemudian Guru mengawasi praktek penanaman yang dilakukan peserta didik.
10. Guru menyampaikan kembali materi gizi dan manfaat sayuran serta anjuran konsumsi sayuran pada pertemuan selama masa perawatan tanaman.
11. Guru memberikan contoh penataan *polybag* yang rapi (dapat juga menggunakan rak jika sumberdaya tersedia) sehingga tanaman sayuran akan sekaligus menjadi penghias pekarangan sekolah.
12. Guru meminta setiap peserta didik secara kelompok untuk merawat, memantau, mengamati dan membuat laporan tentang perkembangan tanamannya. Guru menjelaskan cara mengisi tabel pengamatan (lihat lampiran 1).

Pertemuan II

1. Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi membahas perkembangan tanaman sayur pada bidang lahan atau polybag masing-masing kelompok berdasarkan tabel pengamatan setiap kelompok.
2. Guru memberikan pesan kepada peserta didik mengenai:
   a. Pesan bahwa menanam sayuran tidaklah sulit dan tidak membutuhkan lahan yang luas.
   b. Apa saja yang perlu diperhatikan selama masa pemeliharaan tanaman agar dapat tumbuh dengan baik. Selain itu, menjelaskan bahwa tanaman sayuran yang tertata rapi dan tumbuh dengan baik dapat menjadi tanaman hias untuk mempercantik pekarangan sekolah dan juga halaman rumah.
3. Guru juga dapat mengajak peserta didik berdiskusi tentang potensi menanam sayuran di rumah mereka masing-masing.
4. Guru menjelaskan kandungan gizi berupa vitamin dan mineral pada beberapa sayuran serta manfaatnya bagi pertumbuhan remaja, kesehatan secara umum dan

manfaat dalam meningkatkan konsentrasi belajar. Kemudian, guru menjelaskan bahwa konsumsi buah dan sayur sangat dianjurkan bagi masyarakat Indonesia khususnya remaja. Rekomendasi konsumsi sayur adalah 3-5 porsi per hari. Guru mengimbau dan mengajak peserta didik untuk mengonsumsi sayur secara rutin setidaknya setiap kali makan (3 kali per hari).

5. Guru meminta peserta didik menyampaikan kesan-kesan terhadap pengalaman selama mengikuti kegiatan ini. Selain itu, guru mengonfirmasi tentang persoalan-persoalan yang dihadapi peserta didik mulai dari pembenihan, penanaman, hingga pemeliharaan. Peserta didik dapat juga diminta untuk menyampaikan presentasi secara berkelompok.
6. Bila diperlukan guru dapat memberikan nilai kinerja (lampiran 2. Pedoman Pengamatan/Penilaian Kinerja) bagi peserta didik, untuk disalurkan kepada guru-guru yang terkait.
7. Bila para peserta didik sudah kelihatan tertarik, lanjutkan dengan pemeliharaan sampai pemanenan. Sebagai daya tarik, jika kondisi memungkinkan dapat disampaikan bahwa kelompok yang berhasil menghasilkan sayuran yang baik siap panen akan mendapatkan hadiah.
8. Setelah pertemuan ini, kegiatan dapat dilanjutkan hingga masa panen bergantung pada keadaan masing-masing sekolah (dengan harapan kelompok peserta didik yang melakukan penanaman masih bersekolah atau belum lulus dari sekolah tersebut). Pada masa panen, guru menyampaikan kebanggaan atas upaya peserta didik dalam menanam dan merawat serta memanen sayuran yang sudah ditanam.
9. Guru mengajak peserta didik untuk mengkonsumsi bersama-sama sayuran hasil panen dalam kegiatan masak dan makan bersama. Ide jenis masakan dapat berupa tumis kangkung/pokchoy, baso tahu plus sawi, sayur bening bayam, dan lain-lain. Agar bersemangat peserta didik dapat diminta membawa lauk tambahan yang mudah dan murah misalnya tempe/tahu goreng dan telur rebus/goreng/dadar. Pihak sekolah dapat menyiapkan nasi jika keadaan memungkinkan. Pada kegiatan makan bersama, guru menekankan kembali manfaat sayuran untuk remaja, serta menghimbau konsumsi sayuran yang lebih rutin kepada seluruh peserta didik.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik mampu

- menanam sayuran secara langsung pada lahan maupun *polybag* dengan benar dan mampu menatanya dengan rapi di pekarangan sekolah yang sudah disediakan
- memahami kandungan gizi utama sayuran dan manfaat sayuran bagi kesehatan remaja
- menunjukkan ketertarikan untuk mengkonsumsi sayuran setiap hari sesuai anjuran.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Lahan, untuk persemaian dan penanaman;
- Tanah, sekam, pupuk kandang untuk media penanaman di *polybag*;
- *Polybag*;
- Alat peneduh tanaman bila areal penanaman cukup panas (dapat menggunakan paranet);
- Alat-alat pertanian yang mudah digunakan;
- Bibit sayuran;
- Rak untuk menempatkan *polybag.*





Foto: Peserta didik menyiapkan media tanam sayuran (doc. pribadi)









Gambar: Penempatan sayuran dalam *polybag* di rak.



LAMPIRAN 1

TABEL PENGAMATAN
(diisi oleh peserta didik)

KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

No.	Hari, Tanggal	Hasil Pengamatan/Tindakan	Nama Petugas Piket	Ttd Piket	Paraf Guru
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
Dst					

Catatan:

1. Pengamatan dilakukan setiap hari.
2. Apabila ada hal yang dilakukan pengamat, maka perlu dicatat di dalam lembar ini.
3. Nilai kinerja peserta didik dapat diambil dari keaktifan masing masing anggota.
4. Tabel pengamatan akan lebih bagus bila dilengkapi foto perkembangan tanaman sesuai tanggal pengamatan

LAMPIRAN 2

Pedoman Pengamatan/Penilaian Kinerja
(diisi oleh Guru)

No	Nama Peserta didik	Aspek yang di nilai				Jumlah	Rata-rata	Ket.
		Rajin dan aktif dalam setiap kegiatan	Kerjasama dalam kelompok	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas	Penilaian hasil kerja			
1								
2								
dst								

Keterangan :

Amat baik (AB) = (90 – 100) = 4

Baik (B) = (75 – 89) = 3

Cukup (C) = (63 – 74) = 2

Kurang (D) = (< 63) = 1

Rencana Ajar 24: Uji kandungan protein dan glukosa jamur tiram

Kelas : SMA kelas 10

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Kimia dan Biologi)

Durasi : 3 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Melakukan uji kandungan protein dan glukosa pada jamur tiram secara kualitatif

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

- Mengenal karakteristik jamur.
- Memahami kandungan gizi jamur tiram dan manfaatnya bagi Kesehatan.
- Melakukan uji kandungan protein dan glukosa pada jamur tiram secara kualitatif.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki kebun budidaya jamur tiram yang sudah siap panen. Budidaya jamur tiram secara umum dapat dipelajari salah satunya dari SEAMEO BIOTROP yang juga menyediakan bahan dan alat untuk budidaya jamur. Kunjungi website SEAMEO BIOTROP untuk informasi lebih lanjut.

Ringkasan Materi

Jamur merupakan organisme yang tidak memiliki klorofil sehingga tidak seperti tumbuhan berklorifil yang dapat melakukan proses fotosintesis untuk menghasilkan makanan sendiri,jamur hidup dengan cara mengambil zat-zat makanan seperti selulosa, glukosa, lignin, protein dan senyawa pati dari organisme lain. Di alam, zat-zat tersebut biasanya telah tersedia dari proses pelapukan oleh aktivitas mikroorganisme.

Selain tidak berklorofi, ciri-ciri jamur antara lain; uniseluler dan multiseluler, tidak berklorofil, heterotrof (saprofit, parasit, mutual), memiliki hifa (bersekat dan tak bersekat), terdapat septa (bagian hifa yg memiliki sekat), memiliki miselium (kumpulan hifa, m.vegetatif, m.generatif) dan dilapisi zak kitin. Jamur hidup dengan cara yang berbeda-beda, contohnya; saprofit (memperoleh zat organik dari organisme yang sudah mati), parasit (memperoleh zat organik dari organisme yang masih hidup), atau mutual (saling menguntungkan dengan inangnya).

Jamur dapat dimanfaatkan sebagai komoditas pangan. Jenis jamur yang banyak dikonsumsi adalah jamur tiram. Terdapat sepuluh jenis jamur tiram dengan bentuk dan warna tubuh buah yang berbeda:

1. *Pleorotus citrinopileatus* (kuning terang)

2. *Pleorotus cystidious* (putih kemerahan)

3. *Pleorotus djamor* (pink/flamingo)

4. *Pleorotus eryngii* (kebiruan)

5. *Pleorotus euosmus* (kecoklatan)

6. *Pleorotus floridae* (putih bersih)

7. *Pleorotus flabellatus* (merah jambu)

8. Pleorotus ostreatus (putih, putih kekuningan, putih keabu-abuan)

9. Pleorotus pulmonarius (abu-abu)

10. Pleorotus sajor-caju (kelabu)

Jenis jamur tiram yang paling sering dibudidayakan adalah jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*). Jamur tiram ini memiliki ciri-ciri umum, berupa tubuh buah yang berwarna putih hingga krem, serta memiliki tudung yang berbentuk lingkaran mirip seperti cangkang tiram, tudung serta memiliki permukaan yang hampir licin.





Gambar. Jamur Tiram (sumber: SEAMEO BITROP)



Gambar. Jamur Tiram (sumber: SEAMEO BITROP)

Kandungan zat gizi yang ada dalam jamur tiram pun beragam, antara lain karbohidrat, protein, lemak, thiamin, riboflavin, niacin, dan kalsium. Jamur tiram juga dapat dikonsumsi sebagai lauk-pauk sumber protein nabati, mengingat kandungan protein jamur tiram dalam setiap 100g dapat mencapai 27%, sedangkan protein pada kedelai tempe hanya sebesar 18,3% setiap 100g (Dit.Gizi, Kesehatan RI dalam Muchtadi (2010)). Selain itu, kandungan serat pada jamur tiram ini mencapai 7,4% - 24% sehingga sangat baik dikonsumsi untuk membantu proses pencernaan (Alexs, M. 2011 dalam Suparti dkk., 2014.).

Aktivitas peserta didik

Pertemuan I

1. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru tentang kingdom jamur, ciri-ciri, klasifikasi, cara hidup, peran jamur, dan kandungan gizi pada jamur tiram.
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 3 orang. Setiap kelompok mendapatkan 1 lembar kerja.

3. Peserta didik diminta pergi ke ruang khusus budidaya jamur dan mulai memanen jamur yang telah siap panen.
4. Selanjutnya peserta didik menuju ruang laboratorium dan melakukan eksperimen uji kandungan zat gizi yang ada pada jamur tiram.
5. Peserta didik mencatat hasil pengamatan di lembar kerja yang telah disediakan.

Pertemuan II

1. Peserta didik secara berkelompok mempresentasikan hasil diskusi dan eksperimen di depan kelas.
2. Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru maupun siswa lain.
3. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan.

Panduan proses untuk guru

Pertemuan I

1. Mengumpulkan literatur yang sesuai dengan materi, menyiapkan lembar kerja siswa (terlampir), memastikan kebun budidaya jamur telah siap panen, dan mempersiapkan alat eksperimen uji kandungan zat gizi jamur.
2. Guru menjelaskan tentang kingdom fungi, ciri-ciri, klasifikasi, cara hidup, peran jamur, serta kandungan gizi pada jamur tiram. Guru juga dapat menambahkan informasi tentang manfaat kandung gizi jamur tiram bagi kesehatan, khususnya bagi kesehatan remaja. Guru dapat membuka wawasan peserta didik dengan memberikan ide tentang pemanfaatan jamur yang saat ini sedang banyak digemari seperti jamur *crispy*, sate jamur, burger jamur, dan lain sebagainya.
3. Guru membimbing peserta didik untuk memahami langkah-langkah yang harus dilakukan sesuai panduan yang ada di lembar kerja.
4. Guru memberi contoh cara memetik jamur dan mengawasi kegiatan panen jamur di kebun budidaya jamur.
5. Guru memberikan penjelasan tentang tahapan uji kandungan gizi jamur yang dilakukan di ruang laboratorium. Selanjutnya guru mengawasi kegiatan di laboratorium dan mengarahkan pencatatan hasil pengamatan dengan benar.

Pertemuan II

1. Guru memfasilitasi presentasi kelompok peserta didik tentang hasil pengamatan uji kandungan gizi jamu tiram.
2. Guru membuat kesimpulan dengan menambahkan informasi tentang manfaat kandungan gizi tersebut bagi kesehatan khususnya remaja. Guru mengingatkan kembali kepada peserta didik tentang pemanfaatan jamur yang saat ini sedang banyak digemari seperti jamur *crispy*, sate jamur, burger jamur dan lain sebagainya.

3. Untuk mengetahui minat peserta didik, guru dapat mengakhiri sesi pembelajaran dengan menawarkan ide praktek memasak jamur bersama-sama pada kesempatan sesi pembelajaran lainnya.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik mampu

- Mendiskripsikan ciri-ciri jamur secara lengkap.
- Memahami kandungan gizi jamur tiram dan manfaatnya bagi kesehatan
- Melakukan tahap uji kandungan gizi jamur tiram.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Buku Biologi kelas 10.
- Internet.
- Lembar kerja.
- Alat tulis.
- Kebun jamur tiram siap panen.
- Alat eksperimen uji kandungan jamur.

LAMPIRAN

LEMBAR KERJA SISWA
UJI KANDUNGAN JAMUR TIRAM
KELAS 10 SMA

Nama :.....

Kelas :.....

TUJUAN

Untuk mengetahui kandungan protein dan glukosa pada jamur tiram secara kualitatif.

ALAT DAN BAHAN

1. Jamur tiram
2. Larutan biuret.
3. Larutan benedict.
4. Kertas label.
5. Pipet tetes.
6. Tabung reaksi dan penjepit.
7. Rak tabung.
8. Kaki tiga.
9. Pemanas spiritus.
10. *Beaker glass* 500 ml.
11. Mortar

PROSEDUR KERJA

Ekstraksi jamur tiram

Ambil jamur tiram yang telah dibersihkan sebanyak 5 lembar lalu tumbuk/haluskan menggunakan mortar, tambahakan air sampai setengah mortar, pastikan tercampur sempurna dengan jamur tiram halus. Pisahkan sari jamur tiram ke dalam *beaker glass.*

Uji protein

1. Masukkan 10 tetes ekstrak jamur tiram ke dalam tabung reaksi.
2. Teteskan 5 tetes larutan biuret pada ekstrak tersebut.
3. Kocok perlahan, amati perubahan warnanya.
4. Jika ekstrak berubah warna menjadi ungu, artinya jamur mengandung protein.

Uji glukosa

1. Masukkan 10 tetes ekstrak jamur ke dalam tabung reaksi.
2. Teteskan 5 tetes larutan benedict pada ekstrak tersebut.
3. Siapkan pemanas spiritus, kaki tiga dan *beaker glass* ukuran 500 ml. Panaskan air pada *beaker glass* sebanyak setengah gelas hingga mendidih.
4. Masukkan tabung reaksi berisi ekstrak yang telah diteteskan larutan benedict tersebut ke dalam beaker glass yang berisi air mendidih. Panaskan tabung reaksi tersebut selama 15 menit.
5. Amati perubahan warna pada ekstrak jamur yang ada dalam tabung reaksi. Jika berubah menjadi merah bata maka jamur mengandung glukosa.

HASIL PENGAMATAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KESIMPULAN

.....

.....

.....

Rencana Ajar 25: Gizi Seimbang untuk Tubuhku

Kelas : SMA kelas 11 MIPA / Lintas Minat

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Biologi)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Membuat menu makanan sehari sesuai prinsip gizi seimbang menggunakan sayuran dan buah dari kebun sekolah

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan 'Tumpeng Gizi Seimbang' dan 'Isi Piringku'.
2. Menyusun menu makanan seimbang dengan panduan 'Tumpeng Gizi Seimbang' dan 'Isi Piringku' menggunakan sayuran dan buah hasil kebun sekolah.

Ringkasan Materi

Makanan bergizi seimbang merupakan makanan yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Prinsip pertama dari gizi seimbang adalah mengonsumsi aneka ragam makanan, yang divisualisasikan dalam 'Tumpeng Gizi Seimbang', terdiri dari 5 kelompok pangan yaitumakanan pokok, protein hewani, protein nabati, sayuran, dan buah-buahan, dengan jumlah yang disarankan untuk dikonsumsi per hari.

Bila Tumpeng Gizi Seimbang adalah anjuran konsumsi dalam 1 hari, maka acuan sajian untuk sekali makan divisualisasikan dalam 'Isi Piringku'. Dalam 'Isi Piringku', setiap kali makan mengacu dengan 5 kelompok pangan (makanan pokok, lauk-pauk hewani dan nabati, sayuran, buah) dan air putih. Porsi yang dianjurkan adalah sebanyak 2/3 setengah piring untuk makanan pokok, 2/3 setengah piring untuk sayuran, 1/3 setegah piring untuk lauk pauk, dan 1/3 setengah piring untuk buah-buahan.



Sumber: Pedoman Gizi Seimbang (Kemenkes, 2014)

Kebun sekolah dapat menyediakan beberapa sumber bahan makanan untuk menunjang praktik gizi seimbang, seperti sayur, buah, dan umbi-umbian.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

Prinsip pertama dari gizi seimbang yang divisualisasikan dalam bentuk 'Tumpeng Gizi Seimbang' dan 'Isi Piringku' adalah mengonsumsi aneka ragam bahan pangan karena tidak ada satu pun jenis makanan yang mengandung semua jenis zat gizi yang diperlukan oleh tubuh (kecuali Air Susu Ibu bagi anak usia <6 bulan). Kebun sekolah dapat menyediakan sayur, buah, dan umbi-umbian untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang tersebut.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik dibagi menjadi kelompok yang terdiri dari 4 orang.
2. Peserta didik diminta untuk pergi ke kebun sekolah untuk mengamati bahan makanan apa saja yang terdapat di kebun sekolah.
3. Peserta didik menyusun menu makanan di lembar kerja berdasarkan Tumpeng Gizi Seimbang (untuk menu 1 hari) dan Isi Piringku (untuk sajian 1 kali makan) menggunakan sayuran, buah, atau umbi yang ditanam di kebun sekolah.
4. Peserta didik perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi, untuk mendapat tanggapan dari kelompok lainnya.

Panduan proses untuk guru

1. Guru menggali pengetahuan peserta didik tentang prinsip gizi seimbang, 'Tumpeng Gizi Seimbang', dan 'Isi Piringku'.
2. Guru menggali praktik konsumsi makanan sehari-hari peserta didik.
3. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang (disesuaikan dengan jumlah peserta didik dalam satu kelas).
4. Guru mendampingi peserta didik pergi ke kebun sekolah untuk mengamati bahan makanan apa saja yang terdapat di kebun sekolah.
5. Guru menugaskan dan membimbing setiap kelompok untuk membuat menu sehari sesuai dengan 'Tumpeng Gizi Seimbang' dan 'Isi Piringku' menggunakan bahan makanan yang ada di kebun sekolah.
6. Guru meminta beberapa kelompok mempresentasikan hasil menu makanan yang telah dibuat dan akan ditanggapi oleh kelompok lainnya. Kelompok yang diminta untuk presentasi dapat dipilih secara acak.
7. Guru membimbing peserta didik mendiskusikan hasil presentasi peserta didik lainnya dan menyampaikan kepada guru bila terjadi perbedaan pendapat antar kelompok.
8. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil diskusi.
9. Guru dapat memberikan apresiasi kepada peserta di akhir pertemuan dengan tepuk tangan, yel-yel, dsb.

Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah melakukan kegiatan ini, peserta didik mampu

- Menjelaskan Tumpeng Gizi Seimbang dan Isi Piringku.
- Menyusun menu makanan seimbang dengan panduan Tumpeng Gizi Seimbang dan Isi Piringku.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Lembar kerja siswa
- Proyektor
- Laptop
- Media presentasi lain

Contoh Lembar Kerja Siswa

Waktu	Menu	Sumber Karbohidrat	Sumber Protein	Sumber Lemak	Sumber Vitamin dan Mineral
Pagi					
Siang					
Malam					

RENCANA AJAR EDUKASI GIZI LINTAS TINGKAT



Rencana Ajar Edukasi Gizi Lintas Tingkat

Kelas : SMP dan SMA

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (PKN)

Durasi : 3 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Kampanye Sehat di Area Kebun Sekolah

Rencana Ajar 26: Colourful Campaign

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat

1. Memiliki karakter yang baik dalam hal meminta dan memberi informasi dengan benar.
2. Mengkampanyekan konsumsi sayur dan buah kepada orang-orang sekitar.
3. Mengetahui kandungan gizi dan manfaat sayur dan buah berdasarkan warnanya.

Ringkasan Materi

Beragam sayur dan buah-buahan memiliki kandungan vitamin dan mineral yang bila dikonsumsi secara tepat dan dalam jumlah yang cukup mampu memenuhi kebutuhan dan memelihara kesehatan tubuh. Zat gizi yang terkandung dalam buah dan sayur yaitu vitamin, seperti vitamin A, B, C, D, E dan K, dan mineral seperti kalsium, kalium, magnesium, fosfor, zat besi, dan lainnya. Selain itu, sayur dan buah juga mengandung zat non-gizi namun penting bagi pemeliharaan kesehatan, yaitu kandungan serat pangan alami yang baik untuk pencernaan, serta antioksidan alami yang dapat menangkal radikal bebas penyebab penyakit. Untuk memudahkan dalam mengingat kandungan vitamin secara umum pada sayur dan buah, digunakan pengelompokkan sayur dan buah berdasarkan warnanya yang bisa menandakan kandungan zat tertentu, meskipun mungkin bukan komponen bioaktif spesifik. Menurut warnanya, buah dan sayur di kelompokan menjadi 5 kelompok (putih, hijau, kuning atau oranye, merah, dan buru atau ungu):

1. Buah dan sayur berwarna putih
   Buah dan sayur berwarna putih utamanya memiliki pigmen *allyl sulifdes*. Kandungan pada buah dan sayur berwarna putih antara lain *anthoxanthins*, *sulphoraphane*, *allium*, *flavonoids*, dll. yang penting untuk meningkatkan imunitas tubuh. Contoh sayur dan buah berwarna putih antara lain kentang, kembang kol, pisang, buah pir, sirsak, lobak, sawi putih, kecambah, bawang putih dan bawang bombai.

2. Buah dan sayur berwarna hijau
   Buah dan sayur berwarna hijau karena utamanya memiliki pigmen klorofil. Meskipun klorofil tampak tidak memiliki fungsi spesifik bagi fungsi tubuh, tetapi umumnya bahan makanan yang tinggi kandungan klorofil juga memiliki kandungan beta karoten yang tinggi yang berfungsi untuk meningkatkan sistem imunitas tubuh. Selain itu, sayuran berdaun hijau juga umumnya memiliki kandungan zat besi yang tinggi. Zat besi ini berperan dalam pembentukkan sel darah merah sehingga penting untuk mencegah anemia. Beberapa

contoh buah dan sayuran berwarna hijau adalah bayam, brokoli, kangkung, kale, sawi, daun singkong, kacang polong, paprika, kiwi, dan sebagainya.

3. Buah dan sayur berwarna kuning atau oranye
   Buah dan sayur berwarna kuning atau oranye karena utamanya memiliki pigmen *Carotenoids* yang juga merupakan provitamin A yang penting untuk Kesehatan mata dan kulit, serta fungsi imunitas tubuh. Beberapa contoh buah yang berwarna kuning dan oranye adalah jeruk, nanas, jagung, manga, wortel, apricot, papaya, labu kuning, paprika kuning, dan sebagainya.

4. Buah dan sayur berwarna merah
   Buah dan sayur berwarna merah berasal dari kandungan pigmen betalains, berupa fitokimia yang dapat berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi tubuh dari radikal bebas, Contoh buah dan sayur pada kelompok ini adalah tomat, buah bit, apel merah, semangka, anggur merah, *cherry*, stroberi, bayam merah, paprika merah, dan sebagainya.

5. Buah dan sayur berwarna biru atau ungu
   Warna alami biru dan ungu pada buah atau sayur didapatkan dari pigmen antosianin dan flavonoid. Fungsi zat ini adalah sebagai antioksidan yang berguna untuk menangkal radikal bebas. Contoh buah dan sayur pada kelompok ini adalah *blueberry*, *raspberry*, anggur hitam, terung, kubis unggu, dan sebagainya.

Pesan utama yang ingin disampaikan pada peserta didik

1. Kita harus berperilaku baik dalam meminta dan memberikan informasi yang benar.
2. Buah dan sayur mengandung zat bioaktif (zat gizi dan non-gizi) yang penting bagi tubuh kita.

Aktivitas Peserta Didik

Pada mata pelajaran PKN tentang pemilu dan demokrasi, peserta didik diajak untuk mengenal tata cara pemilihan umum melalui kampanye dan pemilihan suara. Pada sesi ini dilakukan simulasi pemilu, guru membuat permainan dengan mengajak peserta didik untuk kampanye tentang kandungan gizi dan manfaat sayur dan buah berdasarkan warnanya (dapat dianalogikan bahwa kelompok buah dan sayur berdasarkan warna ini adalah calon kepala daerah).

1. Tahap persiapan
   a. Peserta didik dikelompokan menjadi 5 kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 orang. Pemberian nama kelompok berdasarkan warna sayur dan buah; kelompok putih, kelompok hijau, kelompok kuning, kelompok oranye, kelompok merah, dan kelompok ungu/ biru.

   b. Sisa peserta didik yang tidak masuk ke dalam 5 kelompok tersebut akan menjadi anggota netral dan berperan sebagai pemilih di akhir kegiatan kampanye ini.

   c. Peserta didik yang masuk ke dalam 5 kelompok diminta untuk membuat beberapa gambar sayur dan buah sesuai warna kelompok masing-masing dengan menggunakan karton/kertas berukuran A4 (ukuran di seragamkan). Pemilihan sayur dan buah bisa berdasarkan hasil pengamatan dari kebun sekolah.

d. Setiap kelomok diminta untuk mencari informasi kandungan gizi dan manfaat buah dan sayur yang sudah digambar tersebut dan menuliskannya di bagian belakang gambar. Pencarian informasi ini bisa didapatkan melalui kajian literatur di perpustakaan maupun media online.

e. Peserta didik di luar kelompok mempersiapkan pertanyaan terkait kandungan gizi dan manfaat buah dan sayur yang akan diajukan kepada kelima kelompok yang ada.

2. Tahap Inti

a. Setiap kelompok melaksanakan kampanye (berorasi) secara bergantian dengan menyebutkan berbagai macam buah dan sayur yang termasuk dalam kelompok warna masing-masing, menyebutkan kandungan gizi dan manfaat bagi tubuh, menyampaikan info terkait lainnya yang sudah didapatkan.

b. Atau dapat juga dilakukan dengan meminta dua anggota perwakilan setiap kelompok untuk berjalan mengunjungi kelompok lain dan menjelaskan tentang buah dan sayuran milik masing-masing kelompok tersebut (menggunakan model pembelajaran Two stray-Two Stay atau model pembelajaran Carousel, penjelasan singkat ada pada bagian panduan proses untuk guru).

c. Peserta didik yang berada di luar kelompok dan kelompok lainnya menyimak penjelasan dari kelompok yang sedang berkampanye (orasi) dan mendapat giliran untuk bertanya seputar orasi yang sudah diterima.

d. Peserta didik yang sedang berkampanye, kemudian menjawab pertanyaan dengan penjelasan semenarik mungkin, sesuai informasi yang dimilikinya.

e. Proses kampanye terus berlangsung sampai semua grup mendapat giliran menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai buah dan sayur miliknya.

f. Peserta didik diminta kembali ke kelompoknya masing-masing, dan mendiskusikan hasil kampanyenya dengan mengisi Lembar kerja yang sudah disiapkan guru.

3. Kegiatan penutup

a. Pada akhir kegiatan, setiap peserta didik diminta memberikan pilihan, kelompok manakah (selain kelompoknya sendiri) yang paling menarik menurutnya, baik dalam menyampaikan informasi, isi informasi, gambar atau apapun terkait hasil pembelajaran (semua alasan diterima).

b. Pemilihan dilaksanakan dengan cara memasukan kertas dengan warna kelompok yang akan dipilihnya ke dalam kotak sesuai warna kelompoknya. Masing-masing peserta didik hanya memiliki satu hak pilih saja.

c. Setelah pemilihan selesai, diadakan penghitungan hasil pemilihan. Jumlah pilihan terbanyak akan keluar menjadi pemenang sebagai “The Best Colorful Campaign of The Day”.

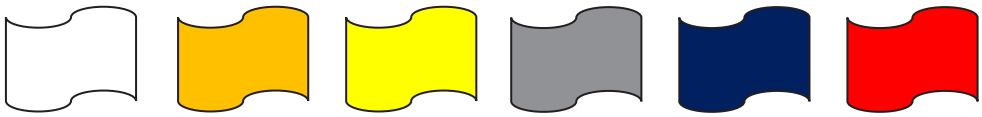
Panduan proses untuk guru

1. Tahap Persiapan
   a. Pada pertemuan sebelumnya, guru menyampaikan kegiatan yang akan dilaksanakan dan membagi peserta didik menjadi 5 kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 orang, dengan pemberian nama kelompok berdasarkan warna sayur dan buah. Sedangkan, sisa peserta didik yang tidak masuk ke dalam 5 kelompok tersebut akan menjadi anggota netral.
   b. Guru menugaskan 5 kelompok tersebut untuk membuat beberapa gambar sayur dan buah sesuai warna kelompok masing-masing yang akan dikampanyekan kemudian, dengan menggunakan karton/kertas berukuran A4 (ukuran di seragamkan).

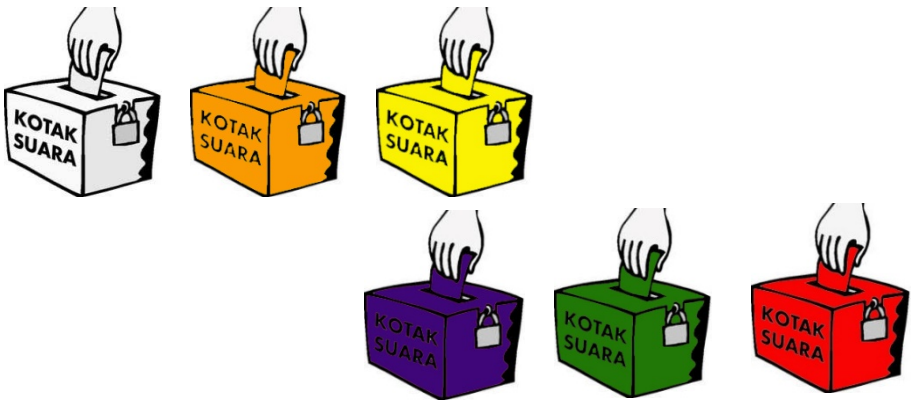


Sumber foto: koleksi pribadi savitri mutia

   c. Guru juga menugaskan kelima kelompok tersebut untuk mencari informasi terkait kandungan gizi dan manfaat buah dan sayur yang akan dikampanyekan, dan menuliskan informasi tersebut di bagian belakang gambar buah dan sayur.
   d. Guru menugaskan peserta didik di luar kelompok mempersiapkan pertanyaan terkait kandungan gizi dan manfaat buah dan sayur yang akan diajukan kepada kelima kelompok yang ada.
   e. Guru menyiapkan potongan kertas warna sesuai warna kelompok, yang akan dijadikan sebagai alat pemilihan suara. Setiap peserta didik memikili 1 kali hak memilih.



   f. Guru menyiapkan kotak suara dengan warna sesuai kelompok yang ada.



g. Guru menyiapkan lembar kerja berisi pertanyaan-pertanyaan tentang masing-masing buah dan sayur.

Beberapa pertanyaan yang dapat diberikan antara lain:

- Sebutkan kandungan gizi dan non-gizi yang ada pada setiap sayur atau buah yang ada pada kelompok kalian!
- Sebutkan manfaat bagi tubuh untuk setiap sayur atau buah yang ada pada kelompok kalian!
- Masakan apa saja yang dapat dibuat dengan menggunakan bahan sayur atau buah?
- Bagaimana cara agar buah dan sayur lebih awet?
- Masakan/hidangan modern apa saja yang dapat dibuat dengan menggunakan sayur atau buah?
- Berapa banyak seharusnya kita mengkonsumsi sayur dan buah dalam sehari

2. Kegiatan inti

a. Guru memberikan arahan tentang kegiatan yang akan di laksanakan.

b. Dengan menggunakan Model pembelajaran *Carousel*,

- Guru menempatkan setiap kelompok di sekeliling ruangan kelas. Meminta 2 orang perwakilan kelompok untuk diam di tempat dan siap untuk dikunjungi oleh anggota kelompok lain.
- Guru menjelaskan tugas kedua perwakilan kelompok tersebut agar menyampaikan informasi mengenai sayur dan buah kelompok masing-masing dan menjawab pertanyaan dari peserta didik atau kelompok lainnya yang berkunjung.
- Guru mengarahkan kedua anggota lainnya di kelompok untuk berkunjung ke setiap kelompok lainnya secara bergantian searah jarum jam.
- Guru meminta peserta didik dalam kelompok yang bertugas menyampaikan informasi untuk menempelkan ke dinding kelas atau memegang gambar sayur dan buah yang akan dikampanyekannya agar keterangan di balik gambar dapat dibaca oleh peserta didik lainnya dengan mudah.
- Guru memberikan sticky notes kepada peserta didik yang bertugas untuk berkunjung ke setiap kelompok agar dapat menempelkan pertanyaan atau memberi komentar tertulis pada gambar di kelompok yang dikunjunginya.
- Guru memberi tanda perpindahan giliran kunjungan (dengan tepukan tangan atau tanda lain), agar peserta didik yang berkunjung ke satu kelompok segera berpindah ke kelompok lainnya.

- Setelah selesai semua giliran kunjungan kelompok, guru mengarahkan peserta didik kembali duduk ke kelompok masing-masing dan membagikan lembar kerja pada setiap kelompok.
- Guru meminta setiap kelompok berdiskusi dengan mengisi lembar kerja (Lembar kerja dapat disesuaikan dengan tingkatan kelas peserta didik. Contoh ada pada lampiran).

3. Kegiatan penutup
   a. Guru mengulas beberapa pertanyaan yang dianggap menarik dari sticky notes yang dibuat peserta didik.
   b. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini.
   c. Guru mengingatkan untuk kembali merapihkan kelas setelah kegiatan.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat:

- Memiliki karakter yang baik dalam hal meminta dan memberi informasi dengan benar.
- Mengajak orang-orang sekitar untuk mengkonsumsi sayur dan buah
- Menyebutkan kandungan gizi dan manfaat sayur dan buah berdasarkan warnanya melalui pengisian lembar kerja.

Materi atau alat bantu yang perlu di sediakan oleh sekolah

- Sumber Belajar
  - Buku Gizi dan Kesehatan Remaja
  - Artikel-artikel kesehatan terkait dengan tema pembahasan dari sumber yang valid dan terpercaya

- Alat Bantu
  - Laptop
  - Projector
  - Sambungan Internet
  - Lembar kerja

LAMPIRAN

Contoh Lembar Kerja Siswa

Selesai melakukan observasi tentang aneka buah dan sayur, lengkapilah pernyataan-pernyataan di bawah ini.

1. Menurut warnanya, buah dan sayur dibagi menjadi beberapa warna, yaitu .....
2. Vitamin A banyak terkandung pada buah berwarna orange/kuning yaitu .....
   .....
3. Buah dan sayur berwarna biru/ungu banyak mengandung zat gizi berupa.....
   .....
4. Manfaat buah dan sayur berwarna orange/kuning bagi tubuh antara lain .....
   .....
5. Lobak, bawang bombay, bengkoang, dan jamur tiram termasuk golongan sayur dan buah berwarna.....
6. Buah dan sayur berwarna merah antara lain .....
7. Manfaat sayuran berwarna hijau baik bagi tubuh kita antara lain .....
   .....
8. Blueberry termasuk buah berwarna ..... bermanfaat bagi tubuh kita dalam .....
9. Sebutkan beberapa makanan olahan buah dan sayur yang kamu ketahui! .....
   .....
10. Zat besi banyak terdapat pada sayuran berwarna ....., yaitu.....
    .....

Rencana Ajar 27: Umbiku

Kelas : SD-SMP-SMA

Pelaksanaan pembelajaran : Jam pembiasaan saat sarapan bersama di Sekolah (dapat dijadwalkan sekali seminggu)

Durasi : 1 jam pelajaran (SD: 30 menit; SMP dan SMA: 45 menit)

Metode : Membawa bekal makanan dari rumah

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat:

1. Mengetahui bahan makanan pokok sumber karbohidrat selain nasi.
2. Membiasakan diri untuk sarapan pagi dengan makanan pokok yang menggunakan bahan umbi-umbian sebagai pengganti nasi.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki tanaman umbi-umbian yang siap dipanen di kebun sekolah dan telah diolah/dimasak. Bila jumlah umbi yang dipanen tidak mencukupi, peserta didik diminta membawa umbi-umbian yang telah diolah/dimasak dari rumah

Ringkasan Materi

Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah, yaitu berupa tanah yang subur sehingga berbagai jenis tumbuhan dapat ditanam dan tumbuh dengan baik. Selain itu, adanya beragam adat dan suku juga menambah kekayaan budaya di Indonesia yang juga menghasilkan berbagai masakan yang berbeda di setiap daerah. Untuk makanan pokok misalnya, nasi bukanlah satu-satunya makanan pokok di Indonesia. Jagung, sagu, dan umbi-umbian juga dimanfaatkan sebagai makanan pokok pada beberapa daerah di Indonesia.





Gambar. Contoh tanaman umbi-umbian (a) Ganyong; (b) Walur; (c) Gembili; (d) Suweg (dari berbagai sumber)

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

1. Sarapan itu penting.
2. Umbi-umbian merupakan contoh makanan pokok sumber karbohidrat selain nasi.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang makanan pokok sumber karbohidrat seperti umbi-umbian (kentang, singkong, ubi, talas), serealia (beras, gandum), jagung, sagu, dll., serta penjelasan mengenai manfaat bahan makanan tersebut bagi tubuh.
2. Peserta didik membuka bekal sarapan masing-masing yang berisi makanan pokok dari umbi-umbian serta lauk-pauk, buah dan sayur, kemudian menyantap bersama-sama.
3. Peserta didik diminta untuk menceritakan bekal sarapan yang mereka bawa.
4. Selesai kegiatan, peserta didik mencuci tangan dan merapikan kembali peralatan makan dan membersihkan meja, lalu bersiap untuk memulai pembelajaran.

Panduan Proses untuk Guru

1. Guru memberikan penjelasan tentang berbagai contoh makanan pokok sumber karbohidrat seperti umbi-umbian (kentang, singkong, ubi, talas), serealia (beras, gandum), jagung, sagu, dll. Guru juga menekankan bahwa bahan makanan yang dikonsumsi sebagai makanan pokok tidak hanya beras/nasi, memberikan contoh bahwa daerah lain di Indonesia menjadikan sagu atau jagung sebagai makanan pokok, memberikan alternatif bahan makanan lain selain nasi yang dapat digunakan sebagai makanan pokok yaitu kentang, singkong, ubi, dan umbi-umbian lainnya. Guru juga mengenalkan berbagai macam umbi-umbian dengan menggunakan slide/gambar atau membawa umbi-umbian asli yang sudah diberikan label nama.
2. Guru menjelaskan kandungan zat gizi dan manfaat bagi tubuh dan kesehatan dari makanan pokok tersebut.
3. Guru mengarahkan peserta didik untuk makan dengan tertib dan benar sesuai adab makan, seperti berdoa sebelum dan sesudah makan, duduk dengan posisi yang baik, mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, tidak berbicara saat makan, tidak menyisakan makanan, dan merapikan kembali peralatan makan setelah selesai makan.
4. Guru mengarahkan peserta didik untuk saling berbagi dengan teman, terutama kepada teman dengan bekal makanan yang berbeda sehingga dapat merasakan makanan atau umbi-umbian lainnya.
5. Di akhir kegiatan, guru mengarahkan peserta didik untuk mencuci tangan dan merapikan kembali kelas untuk mempersiapkan pelajaran selanjutnya.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat

1. Menyebutkan contoh makanan pokok sumber karbohidrat selain nasi.
2. Membawa bekal sarapan dengan makanan pokok yang menggunakan bahan umbi-umbian sebagai pengganti nasi.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Sumber Belajar:
  - Buku Gizi dan Kesehatan Remaja.
  - Artikel-artikel kesehatan terkait dengan tema pembahasan dari sumber terpercaya.

Rencana Ajar 28: *Veggiestick*

Kelas : SMP dan SMA

Pelaksanaan pembelajaran : Jam Pembiasaan

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Praktik membuat *veggiestick* dari sayur yang ditanam di kebun sekolah

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat:

1. Menjelaskan kandungan dan manfaat sayuran berwarna.
2. Mengolah sayuran berwarna menjadi camilan sehat

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki kebun sekolah yang siap panen dengan tanaman berwarna seperti bayam merah, sawi hijau, dan wortel. Bila jumlah tanaman berwarna yang dipanen tidak mencukupi, peserta didik diminta membawa sayuran segar dari rumah untuk tambahan bahan membuat *veggiestick*. Peserta didik membawa alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat *veggiestick*.

Ringkasan Materi

Makan buah dan sayur dengan beragam warna sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh. Bayam merah, sawi dan wortel merupakan sayur dengan warna yang mencolok yang mudah untuk dibudidayakan termasuk dikebun sekolah bahkan dengan lahan yang terbatas. Ada beberapa manfaat yang terkandung pada sayur berdasarkan warnanya. Bayam merah merupakan yang mewakili warna merah pada sayur memiliki kandungan zat besi yang penting untuk pembentukan sel darah merah, warna merah pekat dari pigmen antosianin bayam merah kaya akan antioksidan penangkal radikal bebas penyebab macam-macam penyakit. Wortel yang berwarna kuning/oranye mengandung beta karoten. Fungsinya untuk menjaga kesehatan mata dan meningkatkan sistem daya tahan tubuh. Sawi dalam hal ini sebagai contoh sayuran berwarna hijau mengandung berbagai fitonutrisi diantaranya karotenoid, indoles, saponin dan sumber asam folat yang baik untuk menjaga kesehatan. Ketiga macam sayuran ini selain dikonsumsi sebagai sayur pendamping nasi juga dapat diolah menjadi kudapan sehat, bergizi dan tentunya enak yaitu *veggiestick. Veggiestick* dalam pembuatannya sangat mudah dipraktikkan dantidak memerlukan banyak biaya.

Pesan utama yang ingin disampaikan pada peserta didik

1. Sayuran berwarna mengandung zat bioaktif (zat gizi dan non-gizi) yang penting bagi tubuh kita.
2. Sayuran dapat diolah menjadi cemilan yang bergizi

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang kandungan gizi dan non-gizi yang bermanfaat bagi tubuh pada sayuran berwarna seperti bayam sebagai contoh sayur warna hijau, buah bit sebagai contoh sayur berwarna merah, dan wortel sebagai contoh sayur berwarna oranye.
2. Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan warna sayuran misalnya kelompok *veggie* merah, *veggie* hijau dan *veggie* oranye.
3. Peserta didik menyiapkan bahan dan alat untuk membuat *veggiestick*.
4. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang langkah-langkah pembuatan *veggiestick* sebelum praktik memasak di dapur sekolah.
5. Peserta didik didampingi oleh guru dalam membuat *veggiestick*.
6. Peserta didik mengonsumsi *veggiestick* yang telah dibuat. Masing-masing kelompok dapat saling mencicipi hasil *veggiestick* yang dibuat kelompok lain.

Panduan untuk guru



Sumber Foto: Bukalapak.com

1. Guru menyampaikan tentang kandungan gizi dan non-gizi yang bermanfaat bagi tubuh pada sayuran yang berwarna seperti bayam sebagai contoh warna hijau, buah bit sebagai contoh sayur berwarna merah, dan wortel sebagai contoh sayur berwarna oranye.
2. Guru membagi peserta didik menjadi 3 kelompok berdasarkan warna sayuran, misalnya kelompok *veggie* merah, *veggie* hijau dan *veggie* oranye.
3. Guru menjelaskan langkah-langkah pembuatan *veggiestick* sebelum praktik memasak di dapur sekolah (lihat pada lampiran).
4. Guru mendampingi peserta didik dalam membuat *veggiestick*.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan, peserta didik dapat:

1. Menyebutkan manfaat dan kandungan gizi pada sayuran bayam merah, sawi hijau, dan wortel.
2. Mengolah sayuran berwarna (misalnya bayam, buah bit, dan wortel) menjadi camilan sehat.

LAMPIRAN

Resep *veggiestick*

Bahan-bahan (untuk 5 porsi):

1. 250 gr tepung terigu protein rendah
2. 1 butir telur
3. Bayam/wortel/bit
4. Lada, bawang putih, ketumbar secukupnya yang sudah dihaluskan

Cara membuat

1. Blender buah bit/bayam/wortel, lalu saring hingga menghasilkan 75ml jus.
2. Ayak tepung terigu lalu beri bumbu halus lada, ketumbar dan bawang putih.
3. Masukan telur, lalu uleni.
4. Masukan jus buah bit/bayam/wortel sedikit demi sedikit, lalu uleni kembali.
5. Bagi adonan menjadi 8 bagian agar memudahkan penggilingan.
6. Giling dengan mesin penggiling hingga halus (atur ketebalan di nomor 3/*medium*) atau menggunakan *rolling pan*.
7. Potong adonan yang sudah digiling dengan menggunakan potongan mie,
8. Goreng potongan adonan hingga matang kecoklatan
9. Angkat, tiriskan, dan kemas.



Sumber Foto: Cookpad.com



Sumber Foto: Resepmamanda.com

Rencana Ajar 29: Wirausaha Produk Olahan Jagung

Kelas : SMP dan SMA/SMK

Pelaksanaan pembelajaran : Intrakurikuler (Kewirausahaan); ekstrakurikuler (Klub Memasak)

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Praktek memasak Jasuke

Tujuan pembelajaran

Peserta didik dapat:

1. Mengetahui kandungan gizi pada jagung.
2. Mengolah jagung menjadi produk olahan bernama "Jasuke" (Jagung Susu Keju).
3. Memiliki jiwa wirausaha dengan memasarkan atau menjual produk olahan jagung hasil karya sendiri ke kantin/koperasi sekolah atau kepada guru/orang tua.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki tanaman jagung yang siap dipanen di kebun sekolah. Bila jumlah jagung yang dipanen tidak mencukupi, peserta didik diminta untuk membawa jagung manis segar dari rumah. Selain itu, peserta didik sebelumnya juga sudah diminta membawa alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengolah jagung.

Ringkasan Materi

Jagung merupakan salah satu bahan pangan sumber energi karena banyak mengandung karbohidrat dalam bentuk pati dan gula. Selain karbohidrat, jagung juga mengandung protein. Kandungan karbohidrat pada jagung membuat bahan makanan ini dijadikan alternatif makanan pokok pengganti nasi. Di beberapa wilayah timur Indonesia, jagung memang digunakan sebagai makanan pokok. Di daerah Nusa Tenggara Timur dan Maluku, makanan yang menggunakan bahan dasar jagung dikenal dengan nama Jagung Bose. Pemanfaatan jagung lainnya juga ditemukan di Jawa, yaitu perkedel, bakwan, dan bubur jagung, atau di daerah Sulawesi, yaitu sup jagung. Selain sebagai makanan pokok, lauk atau sayur, jagung juga dapat diolah menjadi hidangan penutup mulut atau camilan, misalnya "Jasuke" (Jagung Susu Keju). "Jasuke" sangat mudah dibuat dan dapat dilengkapi dengan topping yang bervariasi sesuai selera sehingga produk ini akan mudah diperjualbelikan. Dengan demikian, terdapat peluang usaha untuk memasarkan "Jasuke ini sekaligus dapat menumbuhkan jiwa wirausaha pada peserta didik. Selain itu, dengan membuat makanan sendiri tentunya dapat menjamin kebersihan dan keamanan makanan dari agen kontaminasi (kuman, kotoran, debu, dll.) atau bahan makanan tambahan berbahaya.

Pesan utama yang ingin disampaikan pada peserta didik

1. Jagung merupakan makanan pokok sumber karbohidrat sebagai pengganti nasi.
2. Jagung dapat diolah menjadi cemilan yang bergizi dan bernilai jual.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (terdiri dari 3-5 orang).
2. Peserta didik diminta mencari informasi melalui internet tentang kandungan gizi jagung dan berbagai macam masakan olahan jagung di berbagai wilayah Indonesia.
3. Peserta didik didampingi oleh guru memanen jagung di kebun sekolah.
4. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru mengenai langkah-langkah membuat "Jasuke". Kemudian, peserta didik mempersiapkan bahan jagung hasil panen dari kebun sekolah dengan menguliti, mencuci, dan memipil biji jagung.
5. Peserta didik mengolah jagung menjadi "Jasuke" mengikuti resep yang telah disediakan. Peserta didik dapat membuat "Jasuke" dengan tambahan *topping* yang berbeda-beda. Kegiatan mengolah jagung ini dilakukan di dapur sekolah atau kantin sekolah yang tersedia kompor. Peralatan memasak dapat menggunakan peralatan masak yang dibawa dari rumah masing-masing.
6. Peserta didik mengemas "Jasuke" yang sudah dibuat ke dalam kemasan gelas plastik yang telah dibagikan guru dan memberi label dan merk sebagai identitas kelompok.
7. Peserta didik diminta untuk memasarkan "Jasuke" di kantin/koperasi sekolah maupun melalui media sosial.
8. Peserta didik mendiskusikan dan mempresentasikan kesan-kesan terhadap kegiatan membuat dan memasarkan "Jasuke".

Panduan proses untuk guru

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (terdiri dari 3-5 orang).
2. Guru mendampingi peserta didik mencari informasi melalui internet tentang kandungan gizi jagung dan berbagai macam masakan olahan jagung di berbagai wilayah Indonesia.
3. Guru mendampingi peserta didik memanen jagung di kebun sekolah.
4. Guru menjelaskan kepada peserta didik mengenai langkah-langkah membuat "Jasuke", dimulai dari persiapan memasak yaitu mengupas kulit, membersihkan jagung, dan memipil jagung hingga proses pengolahan (panduan pengolahan terdapat di lembar kerja).
5. Guru mendampingi peserta didik dalam mengolah "jasuke" dan mengarahkan setiap kelompok untuk menggunakan topping yang berbeda. Selain itu, guru perlu memastikan agar proses mengolah "jasuke" berlangsung aman dan mengikuti standar kebersihan dan keamanan pangan.

6. Guru memberikan kemasan gelas plastik yang telah disiapkan kepada peserta didik. Kemudian guru meminta peserta didik untuk menyematkan label yang tercantum nama produk sebagai identitas kelompok.
7. Guru meminta peserta didik untuk menjual "Jasuke" ke kantin/koperasi sekolah atau melalui media sosial, misalnya melalui Instagram dengan sistem Pre-Order (pembuatan "Jasuke" baru akan dilakukan jika ada pemesanan).
8. Guru meminta peserta didik berdiskusi dan presentasi setiap kelompok tentang kesan-kesan terhadap membuat dan memasarkan "Jasuke" hasil karya mereka.
9. Guru membuat kesimpulan dengan menambahkan informasi tentang kandungan gizi dan manfaat jagung bagi tubuh. Guru juga menekankan bahwa jagung dapat dimanfaatkan dalam berbagai macam masakan selera Nusantara.
10. Untuk mengetahui minat peserta didik, guru dapat mengakhiri sesi pembelajaran dengan menawarkan ide mengolah jagung dengan resep-resep lainnya.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah kegiatan ini, peserta didik mampu

1. Menyebutkan kandungan gizi yang terkandung pada jagung.
2. Membuat produk olahan dari jagung bernama "Jasuke" (Jagung Susu Keju).
3. Memasarkan atau menjual produk olahan jagung hasil karya sendiri di kantin/koperasi sekolah atau kepada guru/orang tua.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Buku tentang resep-resep pemanfaatan jagung.
- Lembar Kerja Siswa.
- Dapur sekolah lengkap dengan peralatan masak.
- Kemasan gelas plastik/kertas dengan tutup.
- Label.
- Alat tulis.

LEMBAR KERJA SISWA

MEMBUAT "JASUKE" (JAGUNG SUSU KEJU)



Persiapan

1. Pergilah ke kebun jagung di sekolahmu. Ambil beberapa bonggol jagung yang sudah siap panen.
2. Bersihkan jagung dari kulit, serabut/rambut, dan bonggol jagung. Kemudian cuci dengan air bersih yang mengalir. Kemudian tiriskan.

Resep "JASUKE"

Bahan-bahan

1. 5 bonggol jagung.
2. Margarin secukupnya
3. Susu kental manis secukupnya
4. Keju parut secukupnya
5. Bahan topping lainnya (tambahan untuk variasi): seperti buah-buah potong segar (strawberry, pepaya, mangga, nanas, kiwi), kelapa parut, saus coklat, saus strawberry, atau saus sambal.

Cara membuat

1. Serut/pipil jagung, kemudian rebus hingga matang.
2. Setelah matang, tiriskan, lalu masukkan ke dalam kemasan gelas plastik/kertas.
3. Tambahkan 1 sdm margarin selagi panas.
4. Masukkan susu kental manis dan keju parut sesuai selera.
5. Untuk variasi, berikan topping tambahan sesuai selera.
6. "Jasuke" siap dikonsumsi dan sangat direkomendasikan untuk dikonsumsi selagi panas.

Rencana Ajar 30: Wirausaha Jamur Tiram

Kelas : SMP dan SMA

Pelaksanaan pembelajaran : Ekstrakulikuler

Durasi : 2 jam pelajaran (@45 menit)

Metode : Praktek memasak

Tujuan pembelajaran

Peserta didik dapat:

1. Mengetahui kandungan gizi dan manfaat bagi tubuh pada jamur tiram.
2. Mengolah jamur tiram menjadi produk Jamur Crispy atau Bumbu Penyedap Jamur
3. Memiliki jiwa wirausaha dengan memasarkan atau menjual produk olahan jamur hasil karya sendiri ke kantin/koperasi sekolah atau kepada guru/orang tua.

Prekondisi

Untuk melaksanakan rencana ajar ini, sekolah harus memiliki tanaman budidaya jamur tiram yang siap dipanen di kebun sekolah. Budidaya jamur tiram secara umum dapat dipelajari dari SEAMEO BIOTROP, yang juga menyediakan bahan dan alat untuk budidaya jamur ini. Kunjungi website SEAMEO BIOTROP untuk informasi lebih lanjut (https://www.biotrop.org/). Bila jumlah jamur tiram yang dipanen tidak mencukupi, peserta didik diminta membawa jamur tiram dari rumah untuk tambahan bahan mengolah jamur tiram. Peserta didik sebelumnya sudah diminta membawa alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mengolah jamur tiram.

Ringkasan Materi

Jamur tiram merupakan bahan pangan yang saat ini mulai marak dibudidayakan. Kandungan gizi yang baik, pengolahan yang mudah, dan rasa yang lezat menjadikan jamur tiram sebagai salah satu alternatif bahan makanan yang bergizi dan digemari oleh berbagai kalangan. Jamur tiram memiliki kadar karbohidrat dan protein yang cukup tinggi, termasuk kandungan betaglukan sebagai antioksidan yang dibutuhkan bagi kesehatan tubuh. Selain itu, jamur tiram mengandung vitamin B1, B2 dan beberapa garam mineral dari unsur-unsur Ca, P, Fe, Na dan K. Kandungan serat dalam jamur juga mencapai 7,4-27,6% sehingga jamur ini sangat baik untuk fungsi pencernaan.

Jamur tiram dapat diolah menjadi masakan yang bernilai jual. Produk olahan jamur tiram yang saat ini marak dipasarkan adalah Jamur *Crispy*. Jamur *Crispy* memiliki rasa yang enak dan mudah diolah sehingga ide mengolah Jamur *Crispy* menarik untuk ditiru dan dimodifikasi sebagai ide wirausaha bagi peserta didik. Produk olahan jamur tiram lainnya adalah bumbu atau penyedap rasa, yang masih belum banyak diperjualbelikan. Mengolah makanan sendiri tentunya juga dapat menjamin keamanan makanan tersebut dari bahan kontaminasi (kuman, debu, kotoran, dll) dan bahan makanan tambahan berbahaya. Dengan demikian, terdapat peluang usaha untuk memproduksi sekaligus memasarkan produk makanan yang bergizi dan aman yaitu jamur *crispy* dan penyedap rasa ini sebagai wahana untuk menumbuhkan jiwa wirausaha peserta didik.

Pesan utama yang ingin disampaikan kepada peserta didik

1. Jamur tiram memiliki banyak kandungan gizi.
2. Jamur tiram dapat diolah menjadi produk masakan yang bernilai jual, seperti jamur *crispy* dan penyedap rasa jamur.
3. Wirausaha perlu dilatih sejak dini.

Aktivitas peserta didik

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok (terdiri dari 3-5 orang), dengan sebagian kelompok mengolah jamur *crispy* dan sebagian lainnya mengolah penyedap rasa jamur.
2. Peserta didik mendengarkan penjelasan tentang kandungan gizi jamur tiram dan berbagai macam pemanfaatannya menjadi berbagai produk makanan. Peserta didik juga mendengarkan cerita tentang kisah sukses pengusaha jamur tiram yang disampaikan oleh guru.
3. Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru mengenai langkah-langkah membuat jamur *crispy* dan penyedap rasa jamur (lihat di Lampiran). Kemudian, peserta didik menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dan mengolah jamur menjadi Jamur *crispy* atau penyedap rasa jamur mengikuti resep yang telah disediakan.
4. Peserta didik mengemas Jamur *Crispy* atau penyedap rasa jamur yang sudah dibuat ke dalam kemasan kertas atau botol yang sudah diberi label merk sebagai identitas kelompok.
5. Peserta didik diminta untuk memasarkannya ke kantin/koperasi sekolah maupun media sosial.
7. Peserta didik membawa hasil panen jamur ke pantry/dapur sekolah dan mengolahnya menjadi Penyedap Rasa Jamur Tiram mengikuti resep yang telah disediakan.
8. Peserta didik mendiskusikan dan mempresentasikan kesan-kesan terhadap kegiatan pengolahan dan pemasaran Jamur Crispy atau Penyedap Rasa Jamur Tiram.

Panduan proses untuk guru

1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok (terdiri dari 3-5 orang), dengan sebagian kelompok mengolah jamur *crispy* dan sebagian lainnya mengolah penyedap rasa jamur.
2. Guru menjelaskan kandungan gizi jamur tiram dan berbagai macam pemanfaatannya menjadi berbagai produk makanan. Guru juga menceritakan kisah sukses pengusaha jamur tiram.
3. Guru membimbing peserta didik untuk memahami langkah-langkah pengolahan jamur tiram menjadi jamur *crispy* dan penyedap rasa jamur, dimulai dari panen jamur, persiapan memasak hingga proses pengolahan (panduan pengolahan terdapat di lembar kerja).
4. Guru mendampingi siswa selama proses pengolahan makanan serta memastikan bahwa kegiatan pengolahan makanan berlangsung aman dan mengikuti standar kebersihan dan keamanan pangan.

5. Guru memberikan kemasan yang telah disiapkan dan meminta peserta didik untuk menyematkan label yang tercantum nama produk sebagai identitas kelompok.
6. Guru meminta peserta didik untuk menjual produk jamur crispy atau penyedap rasa jamur tersebut ke kantin/koperasi sekolah. melalui media sosial, misalnya melalui Instagram dengan sistem *Pre-Order* (pembuatan "Jasuke" baru akan dilakukan jika ada pemesanan).
7. Guru meminta peserta didik berdiskusi dan presentasi setiap kelompok tentang kesan-kesan terhadap membuat dan memasarkan produk jamur crispy atau penyedap rasa jamur tersebut.
8. Guru membuat kesimpulan dengan menambahkan informasi tentang kandungan gizi dan manfaat jamur tiram bagi tubuh. Guru juga menekankan bahwa jagung dapat dimanfaatkan dalam berbagai macam masakan sebagai alternatif makanan padat gizi.
9. Untuk mengetahui minat peserta didik, guru dapat mengakhiri sesi pembelajaran dengan menawarkan ide mengolah jamur tiram dengan resep-resep lainnya.

Indikator capaian pembelajaran

Setelah kegiatan ini, peserta didik mampu:

1. Menyebutkan kandungan gizi yang terkandung pada jamur tiram.
2. Membuat produk dari jamur tiram.
3. Memasarkan atau menjual produk jamur tiram.

Materi atau alat bantu yang perlu disiapkan oleh pihak sekolah

- Buku tentang resep-resep pemanfaatan jamur tiram.
- Lembar Kerja Siswa.
- Dapur sekolah lengkap dengan peralatan memasaknya.
- Kemasan kertas.
- Kemasan kertas dan botol kaca/plastik.
- Label
- Alat tulis.

LEMBAR KERJA SISWA

MEMBUAT JAMUR *CRISPY*

Persiapan

Panenlah beberapa jamur tiram yang sudah kamu budidayakan sebelumnya di kebun sekolah. Siapkan alat dan bahan untuk memasak di dapur sekolah.



Foto: momylicious

Resep Jamur *Crispy*

Bahan-bahan

1. 500 gr jamur tiram.
2. Garam secukupnya.
3. Merica secukupnya.
4. 2-3 siung bawang putih.
5. 100 gr tepung bumbu siap saji sesuai selera.
6. Air putih secukupnya.
7. Minyak goreng secukupnya.

Cara membuat

1. Bersihkan dan potong jamur hingga membentuk seperti kipas (sesuai selera). Usahakan tidak memotong jamur terlalu kecil.
2. Tuang air putih ke mangkok/wadah. Campurkan garam, merica, bawang putih yang telah dihaluskan ke dalam air.
3. Masukkan jamur yang telah dipotong ke dalam air berisi bumbu.
4. Diamkan kira-kira 5 menit. Tiriskan.
5. Balur jamur dalam tepung tepung bumbu siap saji.
6. Goreng jamur yang telah diberi tepung dalam minyak yang panas (gunakan api kecil).
7. Masak hingga jamur matang dan berubah warna kecoklatan. Angkat dan tiriskan.
8. Bagi jamur *crispy* menjadi 5 porsi. Masukkan setiap porsi ke dalam satu kemasan dan beri label.

Pemasaran

1. Jual produk jamur *crispy* ke kantin/koperasi sekolah yang telah dikoordinasikan oleh guru untuk menjadi tempat penjualan produk ini.
2. Foto produk jamur *crispy* dan unggah di akun sosial media pribadi milik peserta didik (missal. Instagram, Facebook, dll.) dan tunggu respon calon pembeli. Produk jamur *crispy* akan diproduksi dan dikirimkan sesuai pesanan pembeli.

LEMBAR KERJA SISWA

MEMBUAT PENYEDAP RASA JAMUR

Persiapan

Panenlah beberapa jamur tiram yang sudah kamu budidayakan sebelumnya di kebun sekolah. Siapkan alat dan bahan di dapur sekolah.



Foto: Hello Sehat



Foto: Dreamstime

Resep Penyedap Rasa (Kaldu) Jamur

Bahan-bahan:

1. 200 gr jamur tiram.
2. 25 siung bawang putih.
3. 2 sdm garam.

Cara membuat

1. Haluskan jamur tiram, bawang putih dan garam dengan blender, sangrai di atas wajan teflon sampai kering atau hilang airnya.
2. Panggang jamur tiram yang sudah disangrai ke dalam oven dengan suhu 200 °C selama 1 jam (selama dipanggang dalam oven, jamur tiram perlu dibolak-balik agar kering merata). Jika dirasa masih belum terlalu kering, waktu pemanggangan dapat ditambah.. Jika tidak tersedia oven, jamur tiram ini dapat dijemur di bawah sinar matahari sampai kering.
3. Setelah kering, angkat dan haluskan jamur tersebut dengan menggunakan blender hingga menjadi bubuk, kemudian ayak. Jika masih ada bagian yang belum halus, bagian ini dapat dipanggang kembali, lalu dihaluskan dan diayak kembali. Demikian seterusnya hingga semua bahan halus merata.
4. Masukkan jamur tiram bumbu yang sudah menjadi bubuk dalam kemasan botol yang telah disiapkan, dan beri label.

Pemasaran:

1. Antar seluruh produk penyedap rasa jamur ini ke kantin/koperasi sekolah yang telah dikoordinasikan oleh guru untuk tempat penjualan.
2. Foto produk jamur *crispy* dan unggah di akun sosial media pribadi milik peserta didik (missal. Instagram, Facebook, dll.) dan tunggu respon calon pembeli. Produk penyedap rasa jamur akan diproduksi dan dikirimkan sesuai pesanan pembeli.

DAFTAR PUSTAKA



Daftar Pustaka

Adolphus K, Lawton CL, Dye L. The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. Front Hum Neurosci. 2013;7:425. doi: 10.3389/fnhum.2013.00425.

Alphonsa, Maria. Resep jamur crispy praktis sederhana. 2015. http://www.kerjanya.net/faq/14361-resep-jamur-crispy-praktis-sederhana.html.Diakses pada tanggal 12 September 2018.

Anggraini, Titis. Jasuke. https://cookpad.com/id/resep/3323569-jagung-jagung-susu-keju. Diakses pada tanggal 12 September 2018.

Anonim. Manfaat dan Kandungan Gizi dalam Jamur Tiram. 2013. https://jamurtanjungpinang.wordpress.com/2013/03/18/manfaat-dan-kandungan-gizi-dalam-jamur-tiram/, diakses pada tanggal 12 September 2018.

Badan Litbang Pertanian. 2013, 17-23 April. "School Garden" Ajarkan Anak Cinta Makan Sayur. *Sinar Tani,* 3503, 9.

Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika BALITBANGTAN Kementerian Pertanian RI. Teknik Persusuan Pada Tanaman Jeruk. 2017. http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/teknik-persusuan-pada-tanaman-jeruk/. Diakses pada tanggal 15 Agustus 2018.

Briawan, Dodik. 2016. Gizi Seimbang Anak Usia Sekolah. SEAFAST Center IPB. Bogor.

BPS. 2010. Riset Kesehatan Dasar. Badan Pusat Statistik. Jakarta.

BPS. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Badan Pusat Statistik. Jakarta.

California School Garden Network. 2010. *Gardens for Learning: Creating and Sustaining Your School Garden.* California: California School Garden Network.

CNN. 2015, 28 September. *The blossoming health and academic benefits of school gardens.* https://edition.cnn.com/2015/08/14/health/healthy-school-gardens/index.html. Diakses pada tanggal 16 Juli 2018.

Delimasa G, Klara., Ngadino, dan Samidi. 2012. Media boneka tangan dapat meningkatkan keterampilan bercerita. PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret. Jurnal Didaktika Dwija Indria (SOLO) Vol 2, No 2 (2012): September. Portal Garuda.

Desmond, D., Grieshop, J., Subramaniam, A. 2004. *Revisiting Garden-based Learning in Basic Education.* Paris, France: FAO/UNESCO.

Food and Agriculture Organization. 2006. *School Gardening a Horticulture and Nutrition Education Tool*. Rome,Italy: FAO.

Food and Agriculture Organization. 2010. *A New Deal for School Gardens*. Rome,Italy: FAO.

Food and Agriculture Organization. 2015. *Regional Consultation on "Promoting School Gardens and Home Gardens for Better Nutrition in Asia and the Pacific"*. Bangkok, Thailand: FAO.

Herawati, Nani dan Sudarmayanti, Arie. Beberapa cara mempersiapkan media tanam, perbenihan tanaman buah dan sayur. 2014. http://ntb.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=916:beberapa-cara-mempersiapkan-media-tanam-perbenihan-tanaman-buah-dan-sayur-&catid=53:artikel&Itemid=49 . Diakses pada tanggal 19 Agustus 2018.

Huys, N., De Cocker, K., De Craemer, M., Roesbeke, M., Cardon, G., De Lepeleere, S. 2017. *School Gardens: A Qualitative Study on Implementation Practices*. International Journal of Environmentl Research and Public Health. Doi: 10.3390/ijerph14121454.

Ilmu pengetahuan alam 5: untuk sd dan kelas V/ Heri Sulistyanto, Edi Wiyono; editor Robin Ginting,— Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan.

Kammar, M., Biradar, A.P., Angadi, S.C., Vidyavathi, G.Y. 2017. *Impact of School Nutrition Garden on the Nutrient Intake of Children*. Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology. 18(2): 1-6.

Kementerian Kesehatan. 2014. Pedoman gizi seimbang. Kementerian Kesehatan. Jakarta.

Kemal, Isthifa. 2013. Menulis Puisi dengan Pembelajaran yang Menyenangkan. http://guraru.org/guru-berbagi/menulis-puisi-dengan-pembelajaran-yang-menyenangkan/. Diakses pada tanggal 26 September 2018.
Kunyah Bandung. Daily Fresh. 2014. http://kunyahbandung.blogspot.com/2014/10/daily-fresh.html. Diakses pada tanggal 12 September 2018.

Laird, H. 2016. *Garden-Based Nutrition Education Programs: A Review of Impact and Evaluation Methods*. [Thesis]. Pittsburgh: University of Pittsburgh.

Morris, J.L. & Zidenberg-Cherr, S. 2002. *Garden-enhanced nutrition curriculum improves fourth-grade school children's knowledge of nutrition and preferences for some vegetables.* Journal of The American Dietetic Association. DOI: https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90027-1.

Muchtadi, Dedy. 2010. Teknik Evaluasi Nilai Gizi Protein. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Obor Berkat Indonesia. 2014, 23 Desember. Taman Gizi Sekolah yang Berdampak Bagi Keluarga. http://www.obi.or.id/read/id/78/title/Taman+Gizi+Sekolah+Yang+Berdampak+Bagi+Keluarga.html. Diakses pada tanggal 5 Juli 2018.

Obor Berkat Indonesia. 2018. Taman Gizi Sekolah yang Berdampak Bagi Keluarga. http://www.obi.or.id/gallery/photo_dir/29.html. Diakses pada tanggal 16 Juli 2018.

Product Development and Services Departement SEAMEO BITROP. Jamur Tiram, http://sl.biotrop.org/index.php?option=com_content&view=article&id=150&Itemid=138 Diakses pada tanggal 31 Agustus 2018.

SEAMEO BIOTROP. 2016, 1 April. *53 Teachers from 9 Provinces in Indonesia participate in School Garden Training.* https://www.biotrop.org/news.php?id=525. Diakses pada tanggal 5 Juli 2018.

SEAMEO RECFON. 2016. Buku Pegangan dan Kumpulan Rencana Ajar untuk Guru Sekolah Dasar: Gizi dan Kesehatan Anak Usia Sekolah Dasar. Jakarta: SEAMEO RECFON.

Suparti dkk., 2014. Protein Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Serbuk Gergaji, Ampas Tebu dan Arang Sekam, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Somerset, S & Markwell, K. 2009. *Impact of a school-based food garden on attitudes and identification skills regarding vegetables and fruit: a 12-month intervention trial.* Journal of Public Health Nutrition. 12(2): 214-221.

Yunus, Syahroni. Cara menanam tomat dalam polybag. https://alamtani.com/cara-menanam-tomat/. Diakses pada tanggal 19 Agustus 2018.

Wiki How. Cara Membuat Boneka Tangan. https://id.wikihow.com/Membuat-Boneka-Tangan . Diakses pada tanggal 30 September 2018.

KUMPULAN RENCANA AJAR
UNTUK GURU SEKOLAH DASAR
DAN MENENGAH

EDUKASI GIZI BERBASIS KEBUN SEKOLAH

Jakarta: *Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition* (SEAMEO RECFON)
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
2026

Contact Address :
SEAMEO RECFON
Jl Salemba Raya no. 6
Jakarta 10430
INDONESIA

Phone: +62 21 31930205; 39114017
Fax: +62 21 3913933
E-mail: trainingcomdev@seameo-recfon.org
Website: http://www.seameo-recfon.org

Southeast Asian Ministers of Education Organization
Regional Centre for Food and Nutrition
SEAMEO RECFON
2026

ISBN 978-602-60639-4-6