

Original Research Paper

Penyuluhan Tentang Pentingnya Konsumsi Buah Untuk Menjaga Imunitas Tubuh

Kusmiyati^{1*}, Dewa Ayu Citra Rasmi¹, Prapti Sedijani¹, Khairuddin¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Lombok, Indonesia;

<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v5i4.2222>

Sitasi: Kusmiyati., Rasmi, D. A. C., Sedijani, P., & Khairuddin. (2022). Penyuluhan Tentang Pentingnya Konsumsi Buah untuk Menjaga Imunitas Tubuh. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2)

Article history

Received: 20 Agustus 2022

Revised: 15 Oktober 2022

Accepted: 20 Oktober 2022

*Corresponding Author:

Kusmiyati, Program Studi

Pendidikan Biologi,

Universitas Mataram,

Mataram, Indonesia;

Email:

kusmiyati.fkip@unram.ac.id

Abstract: Masa pasca pandemi covid 19 seperti sekarang, masyarakat masih harus tetap menjaga kesehatan tubuh dengan terus menjaga protokol kesehatan dan menjaga terpenuhinya kebutuhan tubuh akan zat gizi seimbang dengan baik, agar imunitas tubuh tetap terjaga. Buah merupakan unsur penting bagi makanan sehat. Sayangnya konsumsi buah masyarakat Indonesia masih rendah, pada tahun 2020 rata-rata sebesar 88,56 gr/kapita/hari atau 59,04% dari batas minimal konsumsi buah menurut WHO sebesar 150 gram/ kapita/hari. Selain itu, hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan status gizi obesitas meningkat dan 1 dari 4 anak Sekolah Dasar menderita anemia. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pemberian pendidikan gizi kepada anak Sekolah Dasar, agar mereka mempunyai pengetahuan tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh. Kegiatan pengabdian ini telah dilaksanakan sesuai rencana di SDN 1 Sesela Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh. Materi disampaikan melalui ceramah, tanya jawab dan praktek. Pelaksanaan diikuti oleh siswa kelas 5 dengan jumlah 22 orang. Semua siswa yang hadir mengikuti kegiatan sampai selesai, mengerjakan pretes dan postes. Analisis hasil pretes dan postes menghasilkan gain ternormalisasi sebesar 0,40. Dapat disimpulkan: (1). Pemahaman siswa tentang pentingnya konsumsi buah meningkat dengan kategori sedang; (2). Konsumsi cukup buah dalam menu harian akan meningkatkan imunitas tubuh.

Keywords: Buah, imunitas tubuh, konsumsi.

Pendahuluan

Sejak Desember 2021 pemberitaan pandemi Covid 19 sudah mulai mereda, berita tentang penderita covid hampir sudah tidak ada di beberapa media, masyarakat sudah melakukan aktivitas di luar rumah dengan lebih leluasa. Sekolah juga sudah mulai dibuka dengan pembelajaran tatap muka secara offline. Kendati demikian, masyarakat masih harus terus menjaga protokol kesehatan, karena muncul varian baru omicron yang terus masih harus diwaspadai, dan

kasusnya merebak di awal Pebruari 2022. Untuk itu, masyarakat harus tetap menjaga kesehatan tubuh dengan terus menjaga kebutuhan tubuh akan zat gizi seimbang.

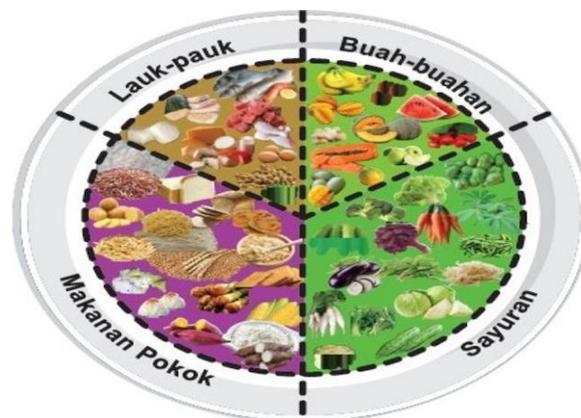
Buah-buahan merupakan bahan pangan yang tersedia melimpah di Indonesia, namun terkadang masyarakat masih memilih buah impor daripada buah lokal. Perilaku dalam memilih buah sangat ditentukan oleh orang tua dalam suatu keluarga, yang sering terjadi, anak tidak dikenalkan dengan buah yang murah dan melimpah di lingkungannya, sehingga sering terjadi anak tidak suka makan buah. Beranekaragam buah dapat

ditemukan dengan berbagai warna, dan warna yang muncul juga menunjukkan kandungan nutrient di dalamnya. Buah merupakan unsur yang penting bagi makanan yang sehat. Kandungan beragam vitamin, mineral dan serat yang tinggi pada buah, maka buah menduduki lapis kedua di tumpeng gizi seimbang setara dengan sayuran. Konsumsi buah sesuai anjuran, akan menurunkan risiko defisiensi gizi mikro dan serangan penyakit tidak menular. Kurangnya konsumsi buah merupakan penyebab risiko ke-10 tertinggi dari angka kematian di dunia.

Secara nasional konsumsi buah masyarakat Indonesia masih rendah, rata-rata konsumsi buah pada tahun 2020 sebesar 88,56 gr/kapita/hari atau 59,04 % dari batas minimal konsumsi buah menurut WHO sebesar 150 gram/ kapita/hari. Idris (2020) menambahkan, survey BPS tahun 2020 menunjukkan konsumsi buah dan sayur sebesar 209,89 gram/kapita/hari, jumlah yang masih jauh dari anjuran WHO sebesar 400 gram/perorang/hari, meliputi 250 gram sayur dan 150 gram buah.

Hasil Riskesdas tahun 2018 (Anonim, 2019) menunjukkan status gizi obesitas meningkat, akibat kurang konsumsi sayur dan buah serta kurang melakukan aktivitas fisik, namun kelebihan konsumsi makanan dan minuman kaya energi, kaya lemak jenuh, gula dan garam. Rokom (2018) menambahkan, hasil riskesdas 2018 antara lain menunjukkan 1 dari 4 anak sekolah dasar menderita anemia. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pendidikan gizi kepada anak sekolah terutama sekolah dasar, agar mereka mempunyai pengetahuan tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga kesehatan tubuh, yang pada akhirnya akan menjaga imunitas tubuh.

Menurut Bandono (2020), salah satu cara untuk menangkal penularan virus adalah dengan memperkuat system imun tubuh. Sistem imun tubuh manusia banyak dipengaruhi pola hidup sehat dan asupan nutrisi. Rekomendasi Kemenkes dalam menjaga kesehatan, adalah harus rutin mengonsumsi gizi seimbang sesuai anjuran isi piringku, yang berisi makanan pokok, laukpauk, sayur dan buah. Gambar 1 menunjukkan isi piringku (Menkes RI, 2014), pada gambar tersebut terlihat porsi buah-buahan setara dengan porsi lauk pauk. Jadi dalam konsumsi sehari-hari, buah tidak boleh ditinggalkan.



Gambar 1. Isi Piringku

Beberapa manfaat buah diantaranya melancarkan aliran oksigen ke otak, banyak mengandung vitamin A dan vitamin C, baik untuk kesehatan mata. Rahman (2020) menambahkan bahwa buah mengandung banyak vitamin seperti vitamin A, vitamin B, vitamin B1, vitamin C, mineral serta serat yang berperan sebagai antioksidan. Menurut Muchtadi (2008), ada sekitar 21 macam mineral yang diperlukan oleh tubuh. Mineral menurut sumbernya, dikelompokkan menjadi mineral organik dan anorganik, sedangkan berdasarkan jumlah yang diperlukan tubuh, dikelompokkan menjadi elemen makro dan elemen mikro. Mengonsumsi buah secara rutin dapat mencegah ragam penyakit seperti jantung, kerusakan hati, tekanan darah tinggi dan meningkatkan imunitas tubuh.

Anekaragam buah melimpah di Indonesia, khususnya di Lombok NTB, seperti misalnya mangga madu, mangga golek, mangga manalagi, pisang, jambu air, jambu biji, jambu jamaica, jambu monyet, nanas, belimbing, nangka, durian, apel, salak, manggis, kelengkeng, anggur, rambutan, apukat, buah naga, semangka, melon dan sebagainya. Siswa SDN 1 Sesela tentunya sudah mengenal buah lokal dari lingkungan rumahnya. Kondisi ini menguntungkan, sebab mereka sudah pasti pernah mengonsumsi buah lokal yang ada dilingkungannya, sehingga tim pengabdian dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh.

Metode

Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian mengadakan observasi dan kesepakatan waktu dengan pihak sekolah dalam hal ini Kepala Sekolah SDN 1 Sesela Gunungsari Lombok Barat. Selanjutnya dilakukan pembagian tugas terkait materi yang akan disampaikan pada waktu pelaksanaan. Pelaksanaan kegiatan didasarkan pada surat tugas dari Dekan FKIP Universitas Mataram.

Materi pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh disampaikan dengan menggunakan: (1). metode ceramah, (2). metode tanya jawab dan (3). metode praktek. Selain itu, selama kegiatan dilakukan pretes dan postes tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh. Selanjutnya, hasil pretes dan postes dihitung gain ternormalisasi, kemudian untuk melihat peningkatan pemahaman siswa, hasil tersebut dikonversi ke dalam tiga kategori yaitu; rendah, sedang atau tinggi.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 23 Juli 2022 di SDN 1 Sesela Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat, berdasarkan surat tugas dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unram. Kepala Sekolah memfasilitasi, dengan memberikan kesempatan tim untuk masuk di kelas 5 yang berjumlah 22 orang. Semua siswa hadir mengikuti semua proses pelaksanaan kegiatan dari awal hingga akhir, mengerjakan soal pretes maupun postes dengan penuh tanggung jawab (Gambar 2).

Selama penyampaian materi, siswa sangat antusias dan menunjukkan interaksi yang positif, selalu menanggapi setiap pertanyaan yang diajukan, seperti mendeskripsikan tentang fungsi buah bagi tubuh dan memberikan contoh buah lokal dengan pemilahan berdasarkan warna. Semua siswa ingin menjadi nomer satu, karena penyampaian materi diselingi dengan permainan, siapa yang bisa menjawab atau menyelesaikan pertanyaan akan mendapatkan bonus buah yang dibawa oleh tim. Siswa terlihat sangat bersemangat, siswa terlihat mencatat hal penting yang disampaikan dan tidak ada yang mengantuk, ataupun membuat kegaduhan (Gambar 2). Keadaan ini bisa dipahami, sebab selain masih pagi, sudah menjadi pembiasaan pra pembelajaran sebelum siswa masuk kelas,

dilakukan senam untuk seluruh kelas di halaman sekolah. Senam yang dilakukan tentunya untuk membekali otak supaya selalu segar, Seperti pendapat Muhtadi (2019), peregangan atau relaksasi tubuh selama 10 menit akan membantu otak untuk mempertahankan perhatiannya. Selain itu, pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh, belum pernah diterima siswa, sehingga pelaksanaan pengabdian ini ditanggapi positif, bersemangat dan sangat antusias.

Adanya respon terhadap pertanyaan juga menunjukkan sikap yang positif selama mengikuti kegiatan. Siswa menaruh minat terhadap yang disampaikan, sehingga terus memperhatikan dan terlibat di dalam proses kegiatan. Seperti pendapat Slameto (2010) menyatakan bahwa minat sebagai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan terus menerus disertai rasa senang. Febrianti (2022) menambahkan minat adalah perasaan tertarik seseorang terhadap sesuatu yang menimbulkan keinginan dan dorongan yang kuat untuk melakukan hal tersebut. Indikator minat (Slameto, 2010) meliputi: perasaan senang, ketertarikan siswa, keterlibatan siswa dan perhatian. Siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap sesuatu akan memperlihatkan tindakan yang bersemangat, antusias dan inisiatif dalam memperhatikan materi. Perhatian berguna agar siswa lebih fokus terhadap apa yang perlu dikerjakan dan tidak perlu dikerjakan.

Pesan mendidik dan memotivasi siswa agar selalu memanfaatkan aneka ragam buah lokal untuk memenuhi gizi seimbang sesuai anjuran isi piringku, selalu dilakukan selama proses pelaksanaan kegiatan. Tak henti-hentinya tim pengabdian mengajak siswa untuk dapat menyampaikan pesan gizi seimbang tersebut kepada keluarganya di rumah, terutama ibunya yang selalu menyiapkan makanan di meja makan. Kegiatan ini dilakukan dengan menyenangkan dan tetap mengedepankan hubungan kekeluargaan, kemasyarakatan, mengingat kami tim pengabdian merupakan tamu bagi mereka. Seperti pendapat Sumantri dan Yatimah (2017), masyarakat dapat diidentifikasi antara lain melalui: a) adanya sekumpulan manusia yang hidup bersama, b) melakukan interaksi sosial dan c) saling bekerjasama.

Pemahaman siswa tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh meningkat, terlihat dari hasil gain ternormalisasi

sebesar 0,40. Hal ini dapat dipahami, sebab penyampaian materi dilakukan dengan cara sederhana dan menyenangkan, media yang digunakan juga benda konkrit dengan menyiapkan berbagai macam buah lokal yang dikenal siswa dan mewakili semua kategori warna dalam pengelompokkan buah nusantara. Media pembelajaran pada anak sekolah dasar harus sesuai dengan tingkat berfikir anak sekolah dasar, mudah melibatkan siswa, siswa menjadi lebih memusatkan perhatian, dan mudah memahami materi yang disampaikan. Siswa yang memiliki minat terhadap objek tertentu, maka akan memperhatikan objek tersebut, keterlibatan atau partisipasi siswa dalam belajar juga sangat penting, karena apabila siswa terlibat aktif dalam belajar maka hasilnya akan lebih baik. Seperti pendapat Munawaroh (2019) perhatian dalam belajar atau konsentrasi dapat diartikan terpusatnya mental seseorang terhadap suatu objek. Keterlibatan belajar akan muncul manakala tertarik pada objek yang dipelajari yang kemudian merasa senang dan tertarik untuk melakukan kegiatan dari objek tersebut.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pemahaman tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh. Buah-buahan lokal Indonesia sangat beranekaragam, masing-masing daerah mempunyai kekhasan sendiri. Buah lokal setiap daerah di Indonesia mempunyai beraneka ragam jenis. Buah pisang misalnya, masing-masing daerah di Indonesia terdapat berbagai macam, demikian juga buah mangga, rambutan, anggur, jeruk, belimbing dan berbagai buah lainnya. Melihat kondisi ini mestinya masyarakat menjadi lebih mudah dalam memenuhi asupan vitamin dan mineral dari buah, dan tidak ada masyarakat yang kekurangan vitamin dan mineral. Buah menempati lapis ke dua dari tumpeng gizi seimbang, yang merupakan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat pangan. Sebagian vitamin, mineral yang terkandung dalam buah-buahan berperan sebagai antioksidan atau penangkal senyawa jahat dalam tubuh.

Menkes RI (2014) menyebutkan, konsumsi buah-buahan yang cukup merupakan salah satu indikator sederhana gizi seimbang. Berbagai kajian menunjukkan bahwa konsumsi buah-buahan yang cukup turut berperan dalam: (1). menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula dan kolesterol darah. (2). menurunkan risiko sulit buang air besar (BAB/sembelit) dan kegemukan. Hal ini

menunjukkan bahwa konsumsi buah-buahan yang cukup, turut berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular kronik.

Buah-buahan yang beranekaragam, berdasarkan warna dikelompokkan menjadi 5 (Kusumawati, 2020) yaitu: (1). **Warna merah**, mengandung likopen, merupakan zat jenis antioksidan yang mampu mencegah kanker, dapat membantu mencegah stroke, khususnya yang diakibatkan oleh bekuan darah (stroke iskemik), seperti pada papaya (merah), tomat, stroberi, semangka, ceri (kersen), buah naga, jambu biji, jambu air dan sebagainya; (2). **Warna oranye dan kuning** mengandung senyawa beta-karoten, yang akan diubah menjadi vitamin A, untuk menjaga kesehatan mata dan kulit, seperti pada papaya (kuning), mangga, nanas, nangka, melon, labu, belimbing, sawo dan sebagainya; (3). **Warna hijau** mengandung senyawa fitokimia isothiocyanate dan indole yang memiliki sifat antikanker, seperti pada alpukat, melon hijau, timun, apel manalagi, anggur hijau dan sebagainya; (4). **Warna Ungu** mengandung antosianin yang merupakan antioksidan kuat untuk mencegah kanker, menurunkan tekanan darah pada orang-orang dengan hipertensi, dan mencegah penyakit kardiovaskuler. (5). **Warna putih**, seperti pada buah naga, manggis, rambutan, melon, salak, sirsat, bawang bombai, bawang putih, srikaya dan sebagainya. Buah berwarna putih dapat menurunkan kolesterol jahat, menurunkan tekanan darah tinggi dan meningkatkan imunitas tubuh.

Buah berwarna apa pun mengandung nutrisi bermanfaat bagi kesehatan tubuh, oleh karena itu akan lebih baik apabila dalam setiap konsumsi buah berisi berbagai variasi warna sehingga zat gizinya saling melengkapi. Demikian juga dalam isi piringku, berbagai jenis bahan pangan juga harus dikonsumsi, sehingga isi piring menjadi beragam jenis bahan makanan pokok, sayur dan buah yang berwarna warni, lauk pauk juga harus bervariasi hewani dan nabati, sehingga kebutuhan tubuh akan zat gizi seimbang dapat terpenuhi dan imunitas tubuh dapat terjaga. Selain itu dalam isi piringku harus diperhatikan porsi masing-masing bahan sesuai dengan isi piringku yang dianjurkan Kemenkes RI. Konsumsi beranekaragam buah dengan porsi cukup, akan menjaga imunitas tubuh.

Sistem imunitas atau sering juga disebut kekebalan tubuh, merupakan mekanisme tubuh manusia untuk melawan dan memusnahkan benda

asing yang masuk ke dalam tubuh. Sistem imun adalah sistem pertahanan yang berperan mengenal, menghancurkan dan menetralkan benda-benda asing atau sel abnormal yang merugikan tubuh (Wijaya, 2022). Manusia menghadapi benda asing seperti organisme patogen yaitu bakteri, protozoa, atau virus yang berbahaya termasuk bahan radikal bebas, organ transplantasi dan lain lain. Sistem imunitas merupakan hasil kerjasama dari rangkaian sel, jaringan, organ tubuh dan zat gizi. Keadaan gizi seseorang sangat berpengaruh terhadap status imun seseorang. Berbagai vitamin dan mineral berfungsi untuk meningkatkan imunitas tubuh melalui beberapa mekanisme. Peningkatan imunitas dapat dilakukan dengan memperbaiki asupan gizi yang seimbang.

Berbagai jenis makanan yang mengandung berbagai nutrisi diperlukan dalam meningkatkan imunitas, salah satunya adalah buah-buahan. Dalam review dari berbagai artikel oleh Mullaicharam, dkk. (2014) dijelaskan bahwa mengkonsumsi berbagai jenis buah-buahan dapat melindungi seseorang dari berbagai penyakit kemunduran fungsi dan kehilangan memori pada otak. Dalam review ini dijelaskan bahwa berbagai buah seperti buah apel, berbagai jenis buah beri, berbagai jenis jeruk, buah pome (delima), buah tomat dapat mencegah penyakit pada otak seperti alzheimer, epilepsy, meningitis, encephalis, dan beberapa penyakit pada otak lainnya. Buah-buahan juga dapat meningkatkan dan memperbaiki konsentrasi seseorang. Studi epidemiologi yang dilakukan oleh Miller, dkk. (2017) menunjukkan bahwa mengkonsumsi buah-buahan, biji-bijian, dan berbagai sayuran dapat meningkatkan kemampuan kognitif seseorang.

Zinc memegang peranan penting dalam banyak fungsi tubuh, sebagai bagian dari enzim atau sebagai kofaktor pada kegiatan lebih dari 300 enzim. Zinc juga berperan dalam proliferasi sel terutama sel mukosa. Zinc juga mempunyai peran yang penting dalam sintesa asam nukleat. Asam nukleat adalah senyawa yang esensial di dalam sel, sehingga keberadaan zinc mempunyai peranan penting di dalam fungsi imunitas seluler. Peran tersebut telah dibuktikan bahwa kekurangan zinc menurunkan aktivitas sel natural killer, CD4+ dan CD8+, juga menurunkan proliferasi limfosit. Peran zinc di dalam fungsi imunitas antara lain di dalam fungsi sel T dan dalam pembentukan antibodi oleh sel B, serta pertahanan non spesifik.

Peranan zat besi berhubungan dengan kemampuannya dalam reaksi oksidasi dan reduksi, zat besi merupakan unsur yang sangat reaktif sehingga mampu berinteraksi dengan oksigen. Zat besi juga berperan dalam imunitas dan pembentukan sel-sel limfosit. Sel limfosit T, sel limfosit B adalah sel-sel yang berfungsi dalam kekebalan tubuh melawan patogen yang masuk ke tubuh manusia. Kekurangan gizi merupakan penyebab utama timbulnya imunodefisiensi. Gizi seimbang diperlukan dalam sintesis substansi yang diperlukan untuk menjaga sistem kekebalan tubuh.



Gambar 2. Situasi Penyampaian Materi dan Pelaksanaan Postes

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan: (1) Pemahaman siswa tentang pentingnya konsumsi buah untuk menjaga imunitas tubuh, meningkat dengan kategori sedang; (2). Konsumsi cukup buah dalam menu harian akan meningkatkan imunitas tubuh.

Daftar Pustaka

- Anonim. 2019. Stunting hingga obesitas masih menghantui di tahun 2019. https://fkui.ac.id/info_sehat/stunting_hingga_obesitas
- Bandoni, S. 2020, Jaga Imunitas di masa Pandemi covid 19 dengan konsumsi buah berkualitas.

- Febrianti,L.2022. Contoh minat dan bakat & perbedaannya. www.gamedia.com
- Idris, M. 2020. Survei BPS 2020. Kompas.com
- Kusumawati, A. 2020. Lima Nutrisi Buah dan Sayur Berdasarkan Warnanya Yuk Cari Tau. <https://www.identines.com>
- Menkes RI. 2014. PMK RI no 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang
- Muchtadi,D,2008, *Pengantar Ilmu Gizi*, Alfabeta. Bandung
- Miller MG, Thangthaeng N, Poulouse SM, Shukitt-Hale B. 2017. Role of fruits, nuts, and vegetables in maintaining cognitive health. *j.exger*.2016.12.014. Epub 2016 Dec 21
- Mullaicharam, Dr.AR., G. Deori , N.Amaresh, P. N. Banu, R.U. Maheswari. 2014. Role Of Fruits In Brain Health. *World Journal of Pharmaceutical ReseaRch*. Vol 3, Issue 3, 2014.
- Munawaroh, I. 2019. *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan*, PPG Daljab, Jakarta
- Rahman. 2020. Isi Piringku Pedoman Gizi Seimbang Untuk Kehidupan Sehari-hari
- Rokom, 2018, Potret Kesehatan Indonesia dari Riskesdas 2018. [https://sehat negriku kemkes go.id](https://sehat.negriku.kemkes.go.id)
- Slameto. 2010. Belajar dan faktor yang mempengaruhinya. Jakarta. Rineka Cipta
- Sumantri, M.S., & Yatimah, D. 2017. Pengantar Pendidikan. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wijaya,R, 2022. Sistem imunitas, [sumber.belajar.kemendikbud. go.id](https://sumber.belajar.kemendikbud.go.id)