

[Home](#) / [About the Journal](#)

Prosiding PKM-CSR merupakan rangkuman hasil Konferensi Nasional Pengabdian kepada Masyarakat dan *Corporate Social Responsibility* (PKM-CSR) yang diselenggarakan setiap tahun oleh kolaborasi beberapa Perguruan Tinggi yaitu Universitas Multimedia Nusantara (UMN), Universitas Pelita Harapan (UPH), Swiss German University (SGU), Universitas Sebelas Maret (UNS), Universitas Pradipta, Universitas Wijaya Putra (UWP), Universtas Lambung Mangkurat (ULM) dan Tahun 2021 bekerjasama dengan Universitas Dyana Pura Bali (Undhira) sebagai Co Host.

Prosiding PKM-CSR memuat artikel mengenai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan corporate social responsibility, dengan topik sebagai berikut :

- Teknologi Tepat Guna
- Teknologi Komunikasi dan Informasi
- Kesehatan
- Ekonomi
- Pendidikan
- Lingkungan dan Kebencanaan

ISSN 2655-3570



[Make a Submission](#)

Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

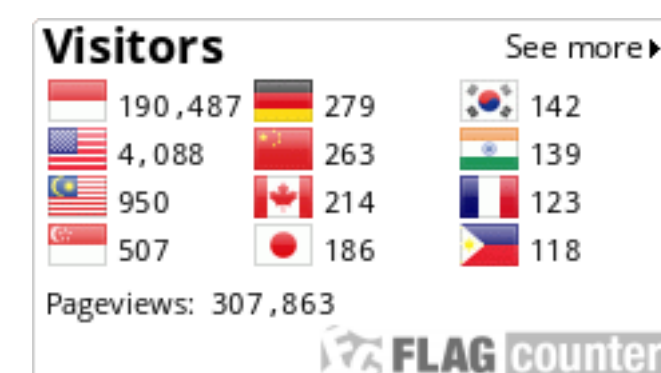
[For Librarians](#)

Language

[English](#)

[Bahasa Indonesia](#)

[Open Journal Systems](#)



[View My Stats](#)

Indexed by :



Current Issue

[ATOM 1.0](#)

[RSS 2.0](#)

[RSS 1.0](#)

Home / Editorial Team

Advisory Board :

- [Dr. Ir. P.M Winarno, M.Kom](#), Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia
- [Dr. -Ing.Ihan Martoyo](#), Universitas Pelita Harapan, Indonesia
- [Dr.-Ing. Evita H. Legowo](#), Swiss German University, Indonesia
- [Prof. Sulistyو Saputro, M.Si, Ph.D](#), Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Editor in Chief :

- [Dr. Endah Murwani](#), M.Si, Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia

Managing Editor :

- [Mohammad Shobri](#), S.T.,M.T, Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia

Editorial Board :

- [Dr. Indiwani Seto Wahyu Wibowo](#), Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia
- [Dr. Rudy Pramono](#), Universitas Pelita Harapan, Indonesia
- [Kholis Audah, Ph.D](#), Swiss German University, Indonesia

Reviewer :

- [Prof. Dr. Ir. Supriyadi, M.P.](#), Universitas Sebelas Maret, Indonesia
- [Friska Natalia, Ph.D](#), Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia
- [Dr.-Ing. Ihan Martoyo](#), Universitas Pelita Harapan, Indonesia
- [Dr. Adolf J.N. Parhusip](#), Universitas Pelita Harapan, Indonesia
- [Dr. Melanie Cornelia](#), Universitas Pelita Harapan, Indonesia
- [Dr. Nila K. Hidayat](#), Swiss German University, Indonesia
- [Dr. Lyly Soemarni](#), Universitas Pradita, Indonesia
- [Dr. Rudy Pramono](#), Universitas Pelita Harapan, Indonesia
- [Kholis Audah, Ph.D](#), Swiss German University, Indonesia
- [Dr. Dedy H.B. Wicaksono, S.T., M.Eng](#), Swiss German University, Indonesia
- [Dr. Ir. Felia Srinaga M.A.U.D](#), Universitas Pelita Harapan, Indonesia
- [Dr. Maulahikmah Galinium, S.Kom, M.Sc](#), Swiss German University, Indonesia
- [Dr. Marchelia Gupita Sari](#), Universitas Pradita, Indonesia
- [Dr. Lia Yulia Budiartj](#), Universitas Lampung Mangkurat, Indonesia

ISSN 2655-3570



[Make a Submission](#)

Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Language

[English](#)

[Bahasa Indonesia](#)

Open Journal Systems



[Stat Counter](#) View My Stats

Indexed by :



Current Issue

[ATOM 1.0](#)

[RSS 2.0](#)

[RSS 1.0](#)

PROGRAM GIZI INOVATIF DI SEKOLAH MTS NURUL ISLAM CISAUK, TANGERANG SELATAN

Febbyandi Isnanda Pandiangan¹, Maria D.P.T. Gunawan¹, Rizal Pauzan Ramdhani¹, Filiana Santoso¹, Della Rahmawati¹, Diah Indriani Widiputri²

¹Program Studi Teknologi Pangan

²Program Studi Teknik Kimia

Swiss German University, Prominence Tower, Alam Sutera, Tangerang 15143, Provinsi Banten

Email: Febbyandi.pandiangan@sgu.ac.id

Abstrak

Kegiatan gizi ini adalah upaya dari Swiss German University dalam rangka menciptakan generasi penerus yang berkualitas. Program gizi ini bertujuan untuk mengukur dan menyelesaikan masalah gizi di salah satu sekolah di Cisauk, Tangerang Selatan. Metode *cross-sectional* dengan kuesioner digunakan untuk pengambilan data (n = 220) dalam penentuan masalah gizi. Masalah utama yang ditemukan adalah rendahnya tingkat sarapan siswa (25%) dan pengetahuan gizi yang kurang. Metode intervensi gizi yang dipilih adalah kegiatan penyuluhan, permainan, dan demo masak. Evaluasi intervensi gizi ini menggunakan *pre-test* dan *post-test* kuesioner. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan meningkatnya jumlah siswa yang memiliki pengetahuan gizi baik dari 38% menjadi 79%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan gizi pada anak sekolah akibat intervensi gizi yang dilakukan. *Output* yang diharapkan adalah peningkatan pengetahuan gizi siswa sehingga akan berpengaruh kepada jumlah siswa yang sarapan dan selanjutnya meningkatkan prestasi siswa di masa mendatang. Program-program gizi yang berinovasi seperti ini sangat diperlukan untuk menyelesaikan masalah gizi dan kesehatan di Indonesia.

Kata Kunci: Gizi, penyuluhan gizi, pengetahuan gizi, sarapan, anak sekolah.

PENDAHULUAN

Tidak diragukan lagi, kemajuan suatu bangsa di masa mendatang ditentukan dengan kualitas sumber daya manusianya. Anak-anak dan remaja usia sekolah adalah generasi masa depan di mana kelak mereka akan menjadi generasi yang melanjutkan pembangunan di Indonesia. Pemerintah harus terus berusaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sejak dini, baik dari segi intelegensia maupun kesehatan. Di Indonesia, tingkat kecukupan gizi anak usia sekolah belum cukup memadai yaitu rata-rata kecukupan konsumsi energi adalah 44.4% dan rata-

rata kecukupan konsumsi protein adalah 30.6% (Meriska, Pramudho, & Murwanto, 2016).

Nutrisi pada usia remaja merupakan hal yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan sehingga bisa mencapai potensi perkembangan optimal. Usia remaja adalah periode pertumbuhan dan perkembangan yang cepat, sehingga dibutuhkan asupan nutrisi yang baik (zat gizi makro maupun mikro). Banyak faktor risiko yang berdampak pada kesehatan ibu dan bayi baru lahir ada sejak remaja, termasuk kekurangan gizi (Salam et al., 2016). Salah satu fokus dari pemerintah adalah kepada populasi remaja putri

karena kebutuhan zat besi mereka relatif tinggi (karena percepatan pertumbuhan, pematangan seksual, dan faktor menstruasi) yang selanjutnya mereka akan menjadi seorang ibu.

Selama dua dekade terakhir, terjadi fenomena meningkatnya jumlah anak-anak yang menderita kelebihan berat badan dan obesitas di beberapa negara (Nichols et al., 2011; Rokholm, Baker, & Sørensen, 2010). Bahkan, saat ini juga muncul fenomena *double burden* masalah gizi di mana banyak negara berpenghasilan rendah dan menengah sekarang masalah kelebihan berat badan dan tingginya tingkat *stunting* dan defisiensi *mikronutrient* lainnya di waktu yang bersamaan (Lobstein, Baur, & Uauy, 2004; Popkin & Gordon-Larsen, 2004).

Untuk itu, diperlukan pemetaan masalah gizi secara nasional agar dapat diperoleh gambaran besar masalah gizi Indonesia. Swiss German University juga ikut berpartisipasi dalam menyelesaikan masalah gizi ini dengan memetakan masalah gizi yang terjadi di salah satu sekolah, MTs Nurul Islam Cisauk. Sekolah ini dipilih karena berlokasi di desa binaan SGU sehingga bisa dilakukan monitoring dan evaluasi jangka Panjang. Selain itu, tingkat ekonomi orang tua siswa mayoritas menengah ke bawah sehingga pemetaan dan penyelesaian masalah gizi sangat diperlukan. Analisis masalah gizi dilakukan setelah pengambilan data dengan parameter antropometri, pola makan, dan pengetahuan.

METODE

Kegiatan program gizi dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nurul Islam, yang berlokasi di Jalan Raya Cisauk-Legok No. 59, Sempora, Cisauk, Tangerang, Banten. MTs Nurul Islam adalah sekolah yang dikelola di bawah kementerian agama dan setara dengan sekolah menengah pertama (SMP). Total populasi penelitian adalah 388 siswa.

Pengumpulan data (*sampling*) dilakukan pada tanggal 28 Maret 2019 dengan metode *cross-sectional* menggunakan kuesioner. Metode *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu siswa yang sedang bersekolah di MTs Nurul Islam, yang terdiri dari kelas 7, kelas 8,

dan kelas 9 dengan rentang usia antara 13 hingga 15 tahun. Karena survei tidak mungkin dilakukan ke seluruh populasi, penentuan jumlah sampel minimum ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin (Taro Yamane).

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (1)$$

Di mana

n: Jumlah minimum sampel yang diperlukan

N: Total populasi

e: Margin of error

Dalam survei ini, *margin of error* yang dipilih adalah 5% sehingga jumlah minimum sampel yang diperlukan untuk survei adalah 197. Survei ini juga mengambil sampel tambahan sebanyak 23 responden sehingga total sampel yang terlibat dalam pengambilan data sebanyak 220 siswa. Parameter data yang diambil meliputi data antropometri, pola makan, dan pengetahuan. Data antropometri diolah dengan aplikasi dari WHO AnthroPlus yaitu perangkat lunak untuk aplikasi global Referensi WHO 2007 selama 5-19 tahun untuk memantau pertumbuhan anak-anak dan remaja usia sekolah. Untuk data yang lain diolah dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan google sheet secara *online*.

Setelah data dianalisis dan ditentukan masalah gizi utama, kegiatan intervensi gizi dilakukan. Untuk intervensi masalah gizi, metode yang dipilih adalah penyuluhan gizi dengan format seminar, permainan gizi, dan demo masak. Topik seminar adalah mengenai pertumbuhan dan gizi remaja serta pentingnya sarapan. Sebelum seminar dimulai, 40 peserta diberikan *pre-test* untuk menguji pengetahuan sebelumnya tentang nutrisi. Mereka diberi waktu 5 menit untuk menyelesaikan pertanyaan.

Permainan yang dipilih adalah permainan *eat bulaga* dan lempar bola. *eat bulaga* adalah permainan di mana siswa menebak kata-kata yang berkaitan dengan gizi dan kesehatan. Dalam permainan ini, masing-masing kelompok akan mengirim dua wakil mereka ke depan dan mereka akan saling berhadapan. Panitia akan berdiri di belakang perwakilan pertama dan memegang kertas yang telah ditulis dengan kata kunci. Aturannya

adalah orang yang tahu kata itu hanya bisa mengatakan "ya, tidak, atau bisa jadi" sementara orang lain akan menebak kata apa itu dan mereka akan diberi waktu 3 menit untuk menebak. Ini akan diulang untuk grup lain dan pemenang akan ditentukan dengan jawaban yang paling benar.

Game kedua adalah lempar bola. Target intervensi dibagi menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 10 orang per grup dan masing-masing grup akan mendapatkan satu bola warna. Aturannya adalah bahwa mereka diberikan pertanyaan mengenai gizi dan kesehatan, kemudian diberikan 10 detik untuk berdiskusi dengan kelompok mereka kemudian untuk menjawabnya, salah satu anggota akan berlari sampai garis yang ditentukan dan mereka memasukkan bola tertentu ke dalam keranjang yang telah ditandai dengan A, B, C. Pemenang akan ditentukan dengan jawaban yang paling benar dan kelompok yang menjawab pertanyaan dengan tercepat di mana kelompok itu akan mendapatkan lebih banyak poin.

Kegiatan intervensi selanjutnya adalah demo masak empat jenis *sandwich* telur. *Sandwich* telur dipilih karena harganya yang sangat murah, yaitu sekitar Rp 3.000 untuk membuat sebuah *sandwich* telur. Hal ini dilakukan untuk mendorong siswa membuat sarapan sendiri dengan menunjukkan betapa mudah dan cepatnya persiapan. Evaluasi kegiatan intervensi gizi menggunakan *pre-test* dan *post-test*.

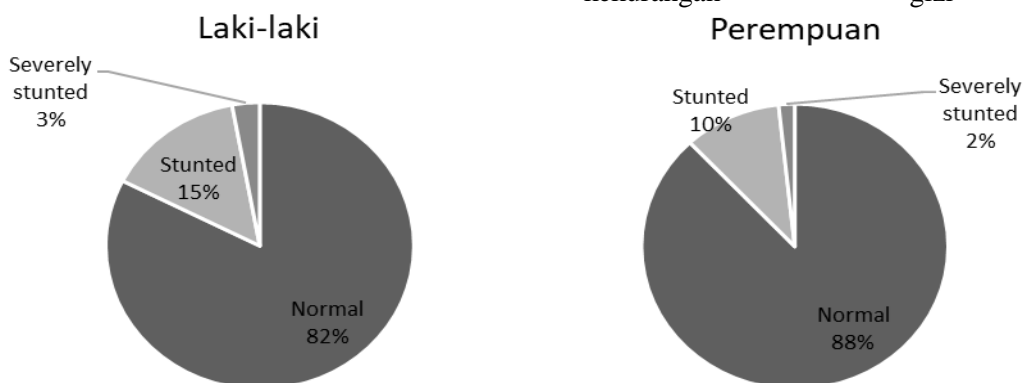
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Status gizi

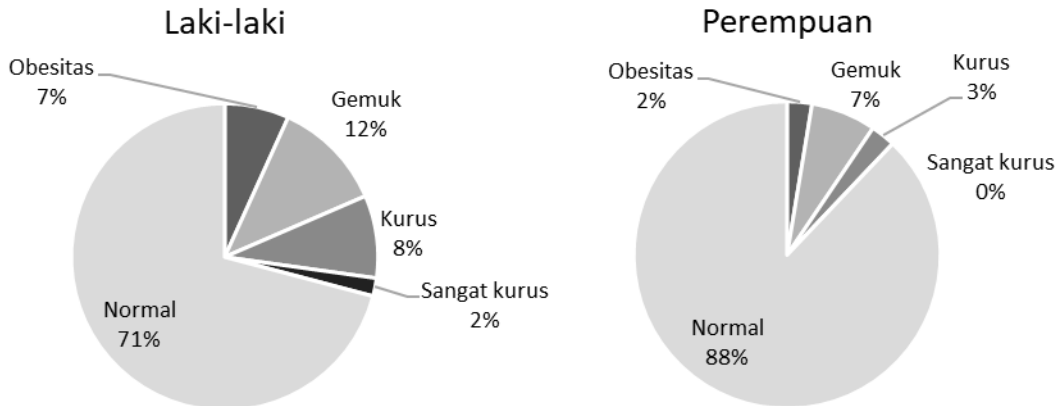
Dalam penentuan status gizi, indikator yang digunakan adalah tinggi badan menurut umur dan indeks masa tubuh menurut umur agar bisa menggambarkan masalah gizi yang akut dan kronis. Dengan menggunakan *z score*, digunakan standar TB/U untuk sangat pendek jika $< -3SD$, Pendek $\geq -3SD$ s/d $< -2SD$ dan normal jika $\geq -2SD$. Standar IMT/U untuk sangat kurus jika $< -3SD$, kurus $\geq -3SD$ s/d $< -2SD$, normal $\geq -2SD$ s/d $< 2SD$, gemuk ≥ 2 , dan obesitas ≥ 3 (World Health Organization, 2008).

Dengan membandingkan **Gambar 1** dan **Gambar 2** dengan standar WHO (**Tabel 1**), siswa perempuan dan laki-laki memiliki prevalensi rendah mengenai masalah *stunting* dengan nilai batas di bawah 20%. Prevalensi *stunting* tersebut juga jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan prevalensi *stunting* tingkat nasional, yaitu 30,8% (Kementerian Kesehatan, 2018). Untuk parameter kurus/*wasting*, siswa perempuan memiliki hasil yang dapat diterima dengan nilai *cut-off* di bawah 5% tetapi siswa laki-laki dianggap memiliki masalah serius mengenai masalah *wasting* dengan nilai *cut-off* dalam kisaran 10% -14%.

Pada remaja, ada puncak pertumbuhan massa tulang itulah sebabnya pada saat seperti ini mereka membutuhkan lebih banyak nutrisi daripada fase kehidupan lainnya (Almatsier, 2002). Jika mereka tidak mendapatkan nutrisi yang cukup selama fase ini, itu akan menyebabkan pertumbuhan massa tulang akan terganggu. Malnutrisi yang terjadi pada remaja dapat berupa *stunting* atau kerdil. *Stunting* pada dasarnya adalah kondisi kekurangan gizi yang



Gambar 1 Status gizi TB/U pada berdasarkan jenis kelamin



Gambar 2 Status gizi IMT/U berdasarkan jenis kelamin

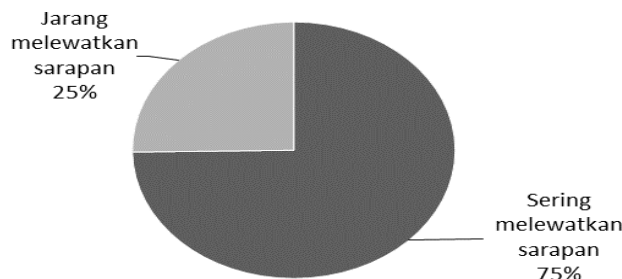
Tabel 1 Signifikansi kesehatan masyarakat indikator gizi (World Health Organization, 2010)

Indikator	Nilai cut-off prevalensi untuk signifikansi kesehatan masyarakat
Stunting	< 20% prevalensi rendah
	20-29% prevalensi sedang
	30-39% prevalensi tinggi
	≥ 40% prevalensi sangat tinggi
Wasting	< 5% dapat diterima
	5-9% rendah
	10-14% serius
	≥ 15% gawat

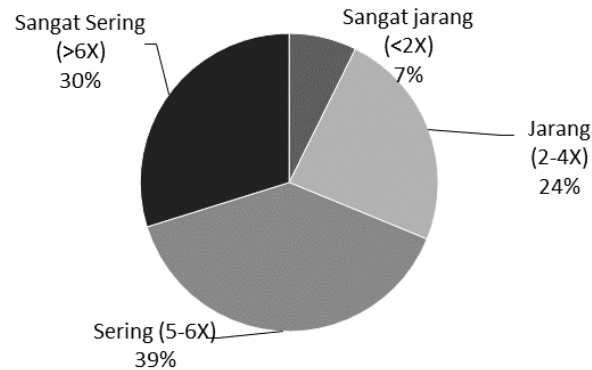
disebabkan oleh asupan nutrisi jangka panjang yang tidak mencukupi. Di Indonesia, *stunting* adalah salah satu masalah kesehatan nasional (Putri et al., 2016). *Stunting* akan menyebabkan perkembangan anak yang lambat dan kapasitas belajar, meningkatkan risiko infeksi, dan gangguan metabolisme. Dapat disimpulkan, *stunting* dan *wasting* bukanlah masalah gizi di sekolah MTs Nurul Islam Cisauk.

2. Pola makan

Gambar 3 menunjukkan bahwa 75% siswa sering melewatkan sarapan, yang jumlah ini jauh lebih tinggi daripada populasi yang jarang melewatkan sarapan. Sarapan dapat dianggap sebagai periode makan paling penting dalam sehari, karena dapat memberikan energi bagi tubuh untuk melakukan aktivitas di kemudian hari. Disarankan



Gambar 3 Persentase Siswa Sarapan



Gambar 4 Frekuensi Siswa Membeli Makanan dari Luar seminggu

bahwa 15-25% dari asupan energi harian harus dikonsumsi saat sarapan, 300-500 kalori untuk wanita dan 375-625 untuk pria (Betts et al., 2014). Agar lebih bersemangat menjalani aktivitas sehari-hari, ahli gizi merekomendasikan untuk makan sarapan dengan menu yang bervariasi (Permaesih & Rosmalina, 2017). Apabila anak-anak terbiasa sarapan pagi, maka akan berpengaruh terhadap kecerdasan otak, terutama daya ingat anak sehingga dapat mendukung prestasi belajar anak ke arah yang lebih baik (Mawarni, 2018).

Rendahnya tingkat siswa yang sarapan berkorelasi dengan frekuensi siswa makan di luar atau membeli makanan dari luar sekolah seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 4**. Sejumlah 69% siswa sering membeli makanan dari luar, alasannya adalah karena mereka tidak membawa makan siang dan makanan luar murah. Ada beberapa alasan yang menyebabkan anak biasa jajan di sekolah, di antaranya adalah anak tidak sempat sarapan pagi sebelum berangkat ke sekolah (Nofitasari, Anggorodi, & Triyanti, 2009). Ada kemungkinan jika makanan dan minuman yang dijual di luar sekolah mereka tidak bergizi dan mungkin mengandung zat atau mikroba berbahaya. Makanan yang dijual biasanya adalah makanan yang digoreng, di mana minyak yang digunakan dalam proses menggoreng digunakan beberapa kali sampai warnanya berubah menjadi lebih gelap. Minuman yang dijual juga kebanyakan adalah minuman manis dan berkarbonasi, yang hanya memberikan kalori kosong kepada siswa. Kalori kosong merupakan makanan yang mengandung gula dan lemak dalam kadar tinggi dan sedikit sekali mengandung

mengandung serat, protein, vitamin, dan mineral (Poti, Slining, & Popkin, 2014).

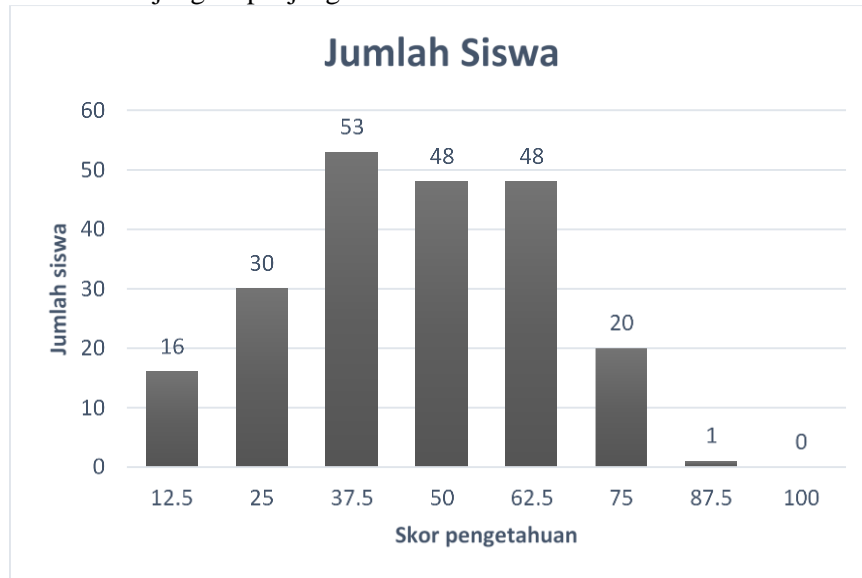
Dari informasi yang disampaikan oleh kepala sekolah, orang tua siswa menerima pendapatan di bawah rata-rata. Karena tuntutan pekerjaan dan kurangnya pengetahuan tentang gizi seimbang, orang tua tidak menyiapkan makanan untuk anak-anak mereka dan hanya memberikan uang saku sehingga mereka dapat membeli makanan. Karena di sekolah ini, tidak ada kantin yang disediakan, oleh karena itu banyak siswa membeli makanan mereka saat istirahat makan siang di luar sekolah. Di depan sekolah, ada banyak pedagang makanan dan minuman yang miskin nilai gizi.

3. Pengetahuan

Dari 220 sampel yang mengisi kuesioner mengenai pengetahuan gizi, terdapat 4 sampel yang dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria sampel yang diinginkan sehingga didapatkan total sampel 116 siswa yang mengisi kuesioner pengetahuan gizi. Cut-off yang digunakan untuk menentukan tingkat pengetahuan adalah skor 70, sehingga jika skor di bawah 70 maka pengetahuan dikategorikan kurang. **Gambar 5** menunjukkan tingkat pengetahuan dimana 95 siswa (82%) memiliki pengetahuan gizi yang kurang. Data tersebut menunjukkan kurangnya pengetahuan tentang nutrisi termasuk peran protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral, sumber nutrisi, dan fungsi membaca label makanan. Nutrisi adalah aspek yang sangat penting dalam kehidupan manusia, oleh karena itu memberikan informasi nutrisi yang sehat dan seimbang terutama kepada

anak-anak akan mencegah penyakit yang dapat terjadi dalam jangka pendek atau jangka panjang

(Asakura, Todoriki, & Sasaki, 2017).



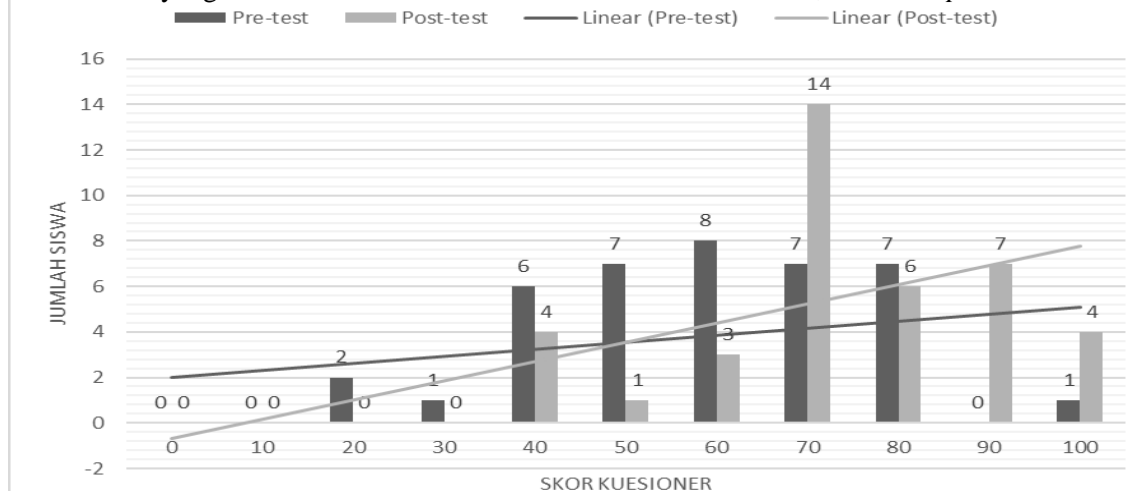
Gambar 5 Tingkat pengetahuan gizi siswa

4. Intervensi gizi

Program ini dilaksanakan di MTS Nurul Islam Cisauk, yang berlokasi di Jalan Raya Cisauk-Legok No. 59, Sempora, Cisauk, Tangerang, Banten pada 15 Mei 2019. Tujuan dari pelaksanaan program intervensi gizi ini adalah untuk membangun dan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan siswa tentang pentingnya makanan bergizi, untuk membuat para siswa membiasakan diri dengan makan sarapan setiap hari yang penting untuk kesehatan dan kekuatan fisik mereka, dan juga untuk mendorong siswa untuk memiliki kebiasaan makan yang lebih sehat. Sebelum

intervensi, *pre-test* diberikan kepada 39 siswa. Program intervensi yang dilakukan adalah seminar gizi, permainan, dan cooking demo.

Post-test diberikan kepada 39 siswa yang sebelumnya telah melakukan *pre-test* sebagai metode untuk evaluasi kegiatan intervensi yang dilakukan. Peningkatan pengetahuan gizi yang positif antara sebelum intervensi dan setelah intervensi menunjukkan bahwa kegiatan gizi yang dilakukan telah berhasil (Gambar 6). Dengan cut-off skor 70, hasil *pre-test* menunjukkan bahwa 15 siswa (38%) memiliki pengetahuan yang baik. Sementara itu, hasil *post-test* menunjukkan



Gambar 6 Tingkat pengetahuan gizi sebelum dan setelah intervensi

peningkatan pengetahuan yang drastis, yaitu menjadi 31 siswa (79%) yang memiliki pengetahuan baik. Hal ini menunjukkan kegiatan intervensi gizi yang dilakukan Swiss German University efektif dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa. *Trendline* juga menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pengetahuan siswa meningkat setelah mendapatkan intervensi gizi.

Menurut penelitian dari Nofitasari (2009) menemukan bahwa siswi dengan pengetahuan gizi baik cenderung melakukan sarapan pagi, sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi siswi dengan perilaku sarapan pagi. *Output* yang diharapkan adalah peningkatan pengetahuan gizi siswa sehingga akan berpengaruh kepada jumlah siswa yang sarapan dan selanjutnya meningkatkan prestasi siswa di masa mendatang. Program-program gizi yang berinovasi seperti ini sangat diperlukan untuk menyelesaikan masalah gizi dan kesehatan di Indonesia.

KESIMPULAN

Anak sekolah merupakan generasi yang akan menentukan nasib suatu bangsa di masa depan. Salah satu aspek penting penentu kualitas anak sekolah adalah gizi dan kesehatan. Swiss German University bertekad untuk menciptakan generasi-generasi penerus bangsa yang berkualitas. Salah satu cara wujud nyata adalah dengan melakukan kegiatan gizi yang inovatif dengan mengenalkan ilmu gizi dan manfaat sarapan secara menyenangkan ke siswa MTs Nurul Islam Cisauk. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan drastis pengetahuan gizi siswa. *Output* yang diharapkan adalah peningkatan pengetahuan gizi siswa sehingga akan berpengaruh kepada jumlah siswa yang sarapan dan selanjutnya meningkatkan prestasi siswa di masa mendatang. Program-program gizi yang berinovasi seperti ini sangat diperlukan untuk menyelesaikan masalah gizi dan kesehatan di Indonesia.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan

pengabdian ini, sehingga dapat terlaksana dengan baik, terutama kepada:

1. Siswa *food technology* semester 4 SGU
2. ARCS Swiss German University
3. Jurusan *Food Technology* SGU
4. Sekolah MTs Nurul Islam Cisauk
5. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Semoga semua bantuan dan kebaikannya mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap, artikel ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

REFERENSI

- Almatsier, S. (2002). *Prinsip dasar ilmu gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Asakura, K., Todoriki, H., & Sasaki, S. (2017). Relationship between nutrition knowledge and dietary intake among primary school children in Japan: Combined effect of children's and their guardians' knowledge. *Journal of Epidemiology*, 27(10), 483–491. <https://doi.org/10.1016/J.JE.2016.09.014>
- Betts, J. A., Richardson, J. D., Chowdhury, E. A., Holman, G. D., Tsintzas, K., & Thompson, D. (2014). The causal role of breakfast in energy balance and health: a randomized controlled trial in lean adults. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100(2), 539–547. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.083402>
- Kementerian Kesehatan. (2018). *HASIL UTAMA RISKESDAS 2018*. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, 5(s1), 4–85. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x>
- Mawarni, E. E. (2018). Edukasi Gizi " Pentingnya Sarapan Sehat Bagi Anak Sekolah ". *Jurnal Warta Pengabdian*, 11(4), 97–107. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v11i4.7238>
- Meriska, I., Pramudho, K., & Murwanto, B. (2016). PERILAKU SARAPAN PAGI ANAK SEKOLAH DASAR. *Jurnal Kesehatan*, 5(1). <https://doi.org/10.26630/JK.V5I1.72>

Nichols, M. S., Silva-Sanigorski, A. de, Cleary, J. E., Goldfeld, S. R., Colahan, A., & Swinburn, B. A. (2011). Decreasing trends in overweight and obesity among an Australian population of preschool children. *International Journal of Obesity*, 35(7), 916–924. <https://doi.org/10.1038/ijo.2011.64>

Nofitasari, A., Anggorodi, R. A., & Triyanti, T. (2009). Perilaku Sarapan Pagi dan Kaitannya dengan Prestasi Belajar Siswi Sekolah Menengah Pertama di SMPN 2 Depok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 3(2), 46–52. <https://doi.org/10.24893/JKMA.3.2.46-52.2009>

Permaesih, D., & Rosmalina, Y. (2017). Keragaman Bahan Makanan untuk Sarapan Anak Sekolah di Indonesia. *GIZI INDONESIA*, 39(1), 25–36. <https://doi.org/10.1234/GIZINDO.V39I1.206>

Popkin, B. M., & Gordon-Larsen, P. (2004). The nutrition transition: worldwide obesity dynamics and their determinants. *International Journal of Obesity*, 28(S3), S2–S9. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0802804>

Poti, J. M., Slining, M. M., & Popkin, B. M. (2014). Where Are Kids Getting Their Empty Calories? Stores, Schools, and Fast-Food Restaurants Each Played an Important Role in

Empty Calorie Intake among US Children During 2009–2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(6), 908–917. <https://doi.org/10.1016/J.JAND.2013.08.012>

Rokholm, B., Baker, J. L., & Sørensen, T. I. A. (2010). The levelling off of the obesity epidemic since the year 1999 - a review of evidence and perspectives. *Obesity Reviews*, 11(12), 835–846. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00810.x>

Salam, R. A., Hooda, M., Das, J. K., Arshad, A., Lassi, Z. S., Middleton, P., & Bhutta, Z. A. (2016). Interventions to Improve Adolescent Nutrition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Adolescent Health*, 59(4), S29–S39. <https://doi.org/10.1016/J.JADOHEALTH.2016.06.022>

World Health Organization. (2008). Training Course on Child Growth Assessment. In *World Health Organization* (Vol. 7). <https://doi.org/9241595078>

World Health Organization. (2010). Country Profile Indicators Interpretation Guide. In *Nutrition Landscape Information System (NLIS)*. <https://doi.org/10.1159/000362780.Interpretation>

Lampiran 1. Kuesioner identifikasi masalah gizi

Kuesioner Mengenai Gizi Murid-Murid MTS Nurul Islam Cisauk

Kamis, 28 Maret 2019

Nama : _____ Umur : _____ tahun

Tanggal lahir : ____/____/____ Tinggi Badan : _____ cm

Jenis kelamin : P / L Berat Badan : _____ kg

Harap mengisi jawaban Anda pada kolom-kolom pertanyaan pada kuesioner di bawah ini.

I. Pola Makan

1. Apakah Anda sering melewatkan sarapan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Berapa kali Anda makan dalam sehari?
 - a. Jarang (<2 kali)
 - b. Cukup (3 kali)
 - c. Sering (4 kali)
 - d. Sangat sering (<4 kali)
3. Seberapa sering Anda mengonsumsi makanan siap saji (seperti ayam goreng, burger, kentang goreng) dan minuman kemasan (seperti soda, sirup) dalam seminggu?
 - a. Tidak pernah
 - b. Jarang (<3 kali)
 - c. Sering (3-5 kali)
 - d. Sangat sering (>5 kali)
4. Berapa banyak gelas air yang Anda konsumsi dalam sehari?
 - a. <8 gelas
 - b. 9 gelas
 - c. 10 gelas
 - d. >11 gelas

II. Aktivitas Fisik

1. Seberapa sering Anda berolahraga (melakukan aktivitas fisik) dalam seminggu?
 - a. Tidak pernah
 - b. Jarang (<3 kali)
 - c. Cukup (3-5 kali)
 - d. Sering (>5 kali)
2. Berapa lama Anda berolahraga dalam sehari?
 - a. <15 menit
 - b. 15-30 menit
 - c. 30 menit
 - d. >30 menit

III. Kebiasaan

1. Seberapa sering Anda buang air besar (BAB)?
 - a. Setiap hari
 - b. 2 kali sehari
 - c. 3 hari sekali
 - d. >4 hari sekali
2. Berapa lama Anda tidur malam dalam sehari?
 - a. ≤ 5 jam
 - b. 5-7 jam
 - c. 8-10 jam
 - d. >10 jam
3. Apakah sebelum makan Anda membiasakan diri untuk mencuci tangan terlebih dahulu?
 - a. Ya
 - b. Tidak

IV. Ekonomi

1. Seberapa sering Anda jajan diluar dalam seminggu?
 - a. Sangat jarang (<2 kali)
 - b. Jarang (2-4 kali)
 - c. Sering (5-6 kali)
 - d. Sangat sering (>6 kali)
2. Berapa jumlah uang yang Anda peroleh dalam seminggu untuk kebutuhan jajan?
 - a. <Rp. 30.000
 - b. Rp. 30.000 - Rp. 50.000
 - c. Rp. 50.000 - Rp 100.000
 - d. >Rp 100.000
3. Berikan tanda ✓ pada kolom di bawah ini mengenai seberapa sering Anda dalam mengonsumsi makanan dalam waktu seminggu.

Frekuensi membawa bekal atau jajan dalam waktu 1 minggu				
Menu makanan / Frekuensi	<2 kali seminggu	3 kali seminggu	4 kali seminggu	>5 kali seminggu
Bekal				
Cilok				
Gorengan				
Telur gulung				
Lainnya				

VI. Kepercayaan

1. Apakah Anda mempercayai mitos (takhayul) mengenai makanan atau minuman? Jika iya, apakah mitos atau kepercayaan yang Anda percayai?
Jawaban :

VII. Pengetahuan

1. Apakah Anda tahu mengenai fungsi dari karbohidrat?
 - a. Sebagai sumber energi
 - b. Sebagai penahan rasa lapar
 - c. Meningkatkan daya tahan tubuh
 - d. Memperbaiki sel yang rusak
2. Apakah Anda tahu mengenai fungsi dari protein?
 - a. Sebagai sumber energi bagi tubuh
 - b. Membantu mengatur metabolisme tubuh
 - c. Menangkal radikal bebas
 - d. Meningkatkan daya ingat
3. Apakah Anda tahu mengenai fungsi dari lemak?
 - a. Sebagai pembentuk tubuh
 - b. Sebagai cadangan energi
 - c. Meningkatkan kesuburan
 - d. Memperbaiki fungsi tubuh
4. Berikut adalah makanan yang tinggi lemak, kecuali...
 - a. Telur
 - b. Keju
 - c. Daging sapi
 - d. Bayam
5. Berikut adalah makanan yang mengandung zat besi, kecuali...
 - a. Kacang-kacangan
 - b. Ubi jalar
 - c. Kangkung
 - d. Kismis
6. Apakah tujuan dicantumkan informasi nilai gizi pada kemasan?
 - a. Untuk menjamin pelanggan untuk membeli produk
 - b. Untuk meningkatkan penjualan produk
 - c. Untuk mengetahui nilai gizi pada makanan atau minuman
 - d. Sebagai syarat kemasan agar produk dapat dijual
7. Berikut adalah fungsi dari vitamin dan mineral, ialah...
 - a. Untuk kesehatan tubuh
 - b. Mempertancar proses metabolisme
 - c. Membantu pembentukan energi
 - d. Menjaga kondisi tubuh agar tetap seimbang
8. Berikut adalah gejala-gejala apabila kurang konsumsi cairan/minum, kecuali...
 - a. Mengganggu konsentrasi
 - b. Kulit menjadi kering
 - c. Rambut menjadi kering
 - d. Mulut menjadi kering

-Terima kasih telah mengisi kuesioner ini! :-)

Pre-Test Nutrisi Makanan Untuk Murid-Murid MTS Nurul Islam Cisauk

15 Mei 2019

Nama : _____

Jenis kelamin : Perempuan / Laki-laki

Umur : _____

Berikan tanda (X) pada jawaban yang menurut Anda paling benar.

1. Fungsi karbohidrat bagi tubuh, ialah....

a. Sebagai penahan rasa lapar	c. Memperbaiki sel tubuh yang rusak
b. Untuk meningkatkan daya tubuh	d. Sebagai sumber energi bagi tubuh
2. Berikut ini adalah vitamin-vitamin yang larut dalam lemak, yaitu....

a. B, C, E, K	c. D, C, E, K
b. A, D, E, K	d. C, D, E, K
3. Dibawah ini ialah nutrisi makro yang dibutuhkan oleh manusia, yaitu...

a. Vitamin, karbohidrat, protein	c. Karbohidrat, lemak, protein
b. Protein, karbohidrat, mineral	d. Lemak, air, protein
4. Berikut adalah makanan yang mengandung lemak jenuh, yaitu....

a. Alpukat	c. Minyak zaitun
b. Daging merah	d. Biji-bijian
5. Apakah manfaat utama sarapan pagi bagi tubuh?

a. Untuk mengawali hari yang baru	c. Meningkatkan kerja otak
b. Supaya nafsu bertambah	d. Supaya siang hari tidak lapar
6. Berikut adalah gejala-gejala bila kurang mengonsumsi cairan/minum, kecuali....

a. Rambut menjadi kering	c. Kulit menjadi kering
b. Mulut menjadi kering	d. Mengganggu konsentrasi
7. Berikut adalah contoh protein yang berasal dari hewani, yaitu....

a. Telur & kacang	c. Tahu & tempe
b. Susu & telur	d. Tempe & kacang
8. Berikut adalah fungsi dari vitamin A, yaitu....

a. Membantu penyerapan kalsium	c. Membantu proses pembekuan darah
b. Membantu pembentukan kolagen	d. Memelihara kesehatan mata
9. Berikut adalah fungsi mineral (contoh: magnesium) bagi tubuh, kecuali....

a. Menjaga kesehatan tulang dan gigi	c. Pembentukan energi bagi tubuh
b. Bertanggung jawab pada kontraksi otot	d. Menjaga kesehatan jantung dan saraf
10. Fungsi dari protein bagi tubuh, ialah....

a. Membantu membakar kalori	c. Membantu menurunkan berat badan
b. Meningkatkan konsentrasi	d. Memelihara dan memperbaiki sel yang rusak

Lampiran 3. Pengukuran antropometri



Lampiran 4. Keadaan saat kegiatan intervensi gizi



Lampiran 5. Seminar gizi



Lampiran 6. Permainan gizi eat bulaga



Lampiran 7. Permainan gizi lempar bola



Lampiran 8. Demo masak



Lampiran 9. Tim Nutrifun Swiss German University

