

Edukasi Gizi “TIKAS” Tentang Pentingnya Konsumsi Sayur dan Buah pada Siswa SMA Darul Hijrah Putri

Siti Aisyah Solechah*, Denaira Zahwa, Sherina Handayani, dan Norhasanah
Program Studi S1 Gizi, STIKes Husada Borneo, Banjarbaru, Indonesia
*sitiaisyah.solechah@gmail.com

Abstrak: Masyarakat saat ini, khususnya remaja, lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji, makanan dan minuman yang mengandung kadar gula yang tinggi dan lemak dengan kuantitas berlebih, serta kurang mengonsumsi buah dan sayur. Prevalensi penduduk Kalimantan Selatan berusia ≥ 5 tahun yang mengonsumsi buah atau sayur sesuai anjuran lebih rendah dari prevalensi nasional, yaitu sebesar 1,9%. Prevalensi konsumsi buah dan sayur sesuai anjuran di Kota Banjarbaru (0,61%) termasuk peringkat ketiga terendah di Kalimantan Selatan. Konsumsi buah dan sayur para siswa di SMA Darul Hijrah Putri masih kurang dan mereka cenderung membeli jajanan yang kurang sehat. Salah satu faktor penyebab masalah ini adalah kurangnya pengetahuan terkait konsumsi buah dan sayur. Edukasi gizi TIKAS ini bertujuan meningkatkan pengetahuan remaja tentang pentingnya konsumsi buah dan sayur sehingga jumlah buah dan sayur yang mereka konsumsi meningkat hingga mencapai batas yang dianjurkan (400-600 g/hari). Kegiatan ini dilakukan di SMA Darul Hijrah Putri, Kota Banjarbaru, pada 20 Agustus 2022. Sebanyak 16 siswa SMA kelas XII berpartisipasi dalam kegiatan ini. Penyuluhan dilakukan melalui ceramah menggunakan *slide power point* dan leaflet. Peningkatan pengetahuan peserta dievaluasi dengan cara membandingkan hasil jawaban siswa terhadap kuesioner berupa pertanyaan tertutup yang diberikan sebelum dan sesudah edukasi. Persentase siswa dengan pengetahuan baik meningkat, dari 0,00% sebelum penyuluhan menjadi 75% (12 siswa) setelah penyuluhan. Persentase siswa dengan pengetahuan yang tergolong cukup meningkat, dari 6,25% (1 siswa) sebelum penyuluhan menjadi 25% (4 siswa) setelah penyuluhan. Selain itu, tidak ada siswa yang memiliki pengetahuan kurang setelah diberikan penyuluhan. Hasil uji t berpasangan menunjukkan bahwa pengetahuan siswa sebelum penyuluhan berbeda signifikan dengan sesudah penyuluhan. Rata-rata skor pengetahuan meningkat sebesar 41,88%, dari 40,00% sebelum penyuluhan menjadi 81,88% setelah penyuluhan.

Kata Kunci: Edukasi Gizi; Konsumsi Sayur dan Buah; Siswa SMA; TIKAS

Abstract: People nowadays, especially adolescents, consume fast food, food and drinks containing high sugar and excessive fat more often and hardly consume fruits and vegetables. The prevalence of people in South Kalimantan aged ≥ 5 years who consume fruits or vegetables according to the recommendation was lower than the national prevalence, i.e., 1.9%. The prevalence of fruit and vegetable consumption as recommended in Banjarbaru City (0.61%) was the third lowest in South Kalimantan. Fruit and vegetable consumption of students in SMA Darul Hijrah Putri was still low, and they tended to buy unhealthy snacks. One of the factors causing the problem is low knowledge about fruit and vegetable consumption. TIKAS nutrition education aimed to increase adolescents' knowledge regarding the importance of fruit and vegetable consumption, thereby improving the quantity consumed to reach the recommended threshold (400-600 g/day). This activity was conducted in Darul Hijrah Putri Senior High School, Banjarbaru City, on August 20, 2022. A total of 16 students in the 12th grade participated in this activity. The counselling was performed through lectures using PowerPoint slides and leaflets. The increase in students' knowledge was evaluated by comparing the results of students'

answers to the questionnaires given before and after education. The percentage of students with good knowledge increased from 0.00% before counselling to 75% (12 students) after counselling. The percentage of students with sufficient knowledge increased from 6.25% (1 student) before counselling to 25% (4 students) after counselling. Besides, none of the students belonged to the low knowledge category after counselling. Paired sample t-test results showed that students' knowledge before nutrition education significantly differed from their knowledge after it. The mean knowledge score improved as much as 41,88%, from 40,00% before education to 81,88% after education.

Keywords: Nutrition Education; Fruit and Vegetable Consumption; Senior High School Students; TIKAS

© 2023 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received: 3 Januari 2023 **Accepted:** 6 Maret 2023 **Published:** 1 April 2023

DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i1.7517>

How to cite: Solechah, S. A., Zalwa, D., Handayani, S., & Norhasanah, N. (2023). Edukasi gizi “tikas” tentang pentingnya konsumsi sayur dan buah pada siswa sma darul hijrah putri. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 570-576.

PENDAHULUAN

Konsumsi buah dan sayur merupakan salah satu syarat penting untuk memenuhi gizi seimbang (Yuliah et al., 2018). Masyarakat dianjurkan oleh Kementerian Kesehatan RI untuk mengonsumsi buah dan sayur paling sedikit 5 porsi/hari (Kemenkes, 2018). Kuantitas sayuran dan buah-buahan yang dianjurkan untuk dikonsumsi oleh remaja dan orang dewasa adalah 400-600 g/orang/hari (RI, 2014). Namun, masyarakat saat ini, khususnya remaja, lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji, makanan dan minuman yang mengandung kadar gula yang tinggi dan lemak dalam kuantitas berlebihan, serta kurang mengonsumsi buah dan sayur. Mereka cenderung membeli jajanan yang tidak baik bagi kesehatan tubuh. Tubuh akhirnya mengalami kekurangan serat, vitamin, dan mineral dan hal ini menyebabkan peningkatan risiko penyakit tidak menular (PTM) seperti kencing manis, penyakit kardiovaskular, dan stroke (Dhaneswara, 2016; Nenobanu & Kurniasari, 2018; Rahmatunisa et al., 2019).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, hanya 4,6% penduduk Indonesia berusia

≥5 tahun yang mengonsumsi buah dan sayur sesuai anjuran (≥5 porsi/hari). Prevalensi penduduk Kalimantan Selatan berusia ≥5 tahun yang mengonsumsi buah atau sayur sesuai anjuran lebih rendah dari prevalensi nasional, yaitu sebesar 1,9%. Prevalensi konsumsi buah dan sayur sesuai anjuran di Kota Banjarbaru termasuk peringkat ketiga terendah di Kalimantan Selatan, yaitu sebesar 0,61% (Riskesdas, 2018).

Kurangnya pengetahuan tentang konsumsi buah dan sayur merupakan salah satu faktor penyebab kurangnya jumlah buah dan sayur yang dikonsumsi masyarakat (Widiany et al., 2020). Hal ini dapat disebabkan oleh informasi yang kurang mengenai pentingnya konsumsi buah dan sayur, anggapan yang salah bahwa sayuran berwarna hijau dan harganya mahal adalah sayuran sehat (Widani, 2019). Selain pengetahuan gizi, rendahnya konsumsi buah dan sayur dapat dipengaruhi oleh pendapatan keluarga, kurangnya ketersediaan buah dan sayur di tingkat rumah tangga, musim buah, pendidikan orang tua, pengaruh orang tua, pengaruh teman sebaya, keterpaparan media massa, dan faktor ketidaksukaan (Nenobanu &

Kurniasari, 2018; Oktavia et al., 2019). Makanan cepat saji saat ini lebih populer daripada buah dan sayur. Makanan yang dikonsumsi oleh para siswa dapat dipengaruhi oleh kepraktisan makanan cepat saji, harga makanan cepat yang saji yang lebih murah daripada buah dan sayur, serta kecenderungan siswa mengonsumsi makanan apapun yang tersedia di sekolah dan di rumah (Nenobanu & Kurniasari, 2018).

Kebiasaan konsumsi buah dan sayur sebaiknya ditanamkan sejak dini, terutama pada remaja. Masa remaja merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan manusia yang penting (Dhaneswara, 2016). Oleh karena itu, kebiasaan mengonsumsi buah dan sayur sangat tepat ditanamkan pada usia ini, salah satunya melalui pendidikan gizi. Perilaku terkait pilihan makanan seperti buah dan sayur dapat diwujudkan melalui pendidikan gizi. Semakin tinggi pengetahuan gizi seseorang, semakin baik perilaku konsumsi sayur dan buah (Rachman et al., 2017). Kesadaran para siswa dalam mengonsumsi sayur dan buah dapat ditingkatkan melalui pengetahuan dan pemahaman siswa tentang sayur dan buah (Lathifuddin et al., 2018).

SMA Darul Hijrah Putri merupakan salah satu SMA berasrama. Berdasarkan informasi dari pihak sekolah, para siswa di pondok pesantren tersebut mendapatkan makan tiga kali sehari dengan menu sayur 1-2 kali sehari tetapi menu buah hanya disajikan seminggu sekali. Kantin dan koperasi sekolah selalu menjual buah tetapi para siswa cenderung memilih jajanan yang kurang sehat. Selain itu, para siswa di SMA tersebut belum pernah mendapat edukasi gizi mengenai konsumsi sayur dan buah.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan mitra yang telah diuraikan, pengabdian tertarik melakukan edukasi gizi mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah di SMA Darul Hijrah Putri. Edukasi gizi ini berjudul TIKAS,

singkatan dari Tingkatkan Konsumsi buAh dan Sayur. TIKAS merupakan bahasa Banjar yang artinya batas. Judul pengabdian ini menggunakan bahasa Banjar karena sebagian besar siswa sekolah ini berasal dari wilayah Kalimantan Selatan, yang menggunakan bahasa Banjar saat berkomunikasi. Edukasi gizi ini bertujuan meningkatkan pengetahuan para siswa pentingnya konsumsi buah dan sayur. Kegiatan pengabdian ini diharapkan bermanfaat bagi para siswa agar kuantitas buah dan sayur yang mereka konsumsi meningkat hingga mencapai batas yang dianjurkan (400-600 g/hari). Penyuluhan gizi yang dilakukan berkaitan dengan kandungan buah dan sayur, manfaat dan anjuran konsumsi buah dan sayur, serta contoh modifikasi menu buah dan sayur.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di SMA Darul Hijrah Putri di Kota Banjarbaru pada 20 Agustus 2022. Dari 30 siswa yang ditargetkan, sebanyak 16 siswa kelas XII berpartisipasi dalam kegiatan ini. Kegiatan edukasi dilakukan melalui ceramah menggunakan *slide power point* dan *leaflet*. Selain *leaflet*, pengabdian menggunakan *slide power point* karena tidak semua materi dapat dicantumkan di dalam *leaflet*. *Leaflet* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 *Leaflet* Penyuluhan

Edukasi gizi dimulai dengan perkenalan diri dari tim pengabdian (satu dosen dan dua mahasiswa) dan penjelasan alasan dilakukannya kegiatan, yaitu rendahnya konsumsi sayur dan buah pada penduduk Indonesia, dan arti dari judul edukasi gizi TIKAS. Soal *pre-test* kemudian dibagikan kepada para peserta oleh mahasiswa. Pengisian *pre-test* ini dilakukan untuk menentukan pengetahuan awal peserta terkait konsumsi buah dan sayur. Selanjutnya, dilakukan pemberian materi kepada para peserta seperti pada Gambar 2.



Gambar 2 Pemberian Materi Penyuluhan

Pengabdi (dosen) menjelaskan kandungan buah dan sayur, yang terdiri dari karbohidrat kompleks, protein, lemak, vitamin (vitamin A, E, K, C, B, asam folat, dan biotin), mineral (kalium, natrium, kalsium, magnesium, sulfur, zat besi), serat, dan air serta fungsi kandungan sayur dan buah tersebut bagi tubuh. Satu mahasiswa menjelaskan mengenai manfaat mengkonsumsi buah dan sayur serta anjuran konsumsi buah dan sayur per hari (khususnya anjuran konsumsi untuk remaja). Setelah itu, mahasiswa lainnya memberikan contoh modifikasi menu buah dan sayur.

Setelah pemberian materi, peserta diberikan kesempatan bertanya mengenai materi yang disampaikan. Setelah sesi tanya jawab berakhir, peserta menjawab soal *post-test* yang sama dengan soal *pre-test* untuk membandingkan ada tidaknya perubahan pengetahuan antara sebelum dan sesudah penyuluhan. Soal *post-test* dibagikan oleh mahasiswa. Soal *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 10 pertanyaan pilihan ganda. Pertanyaannya antara lain mengenai kandungan sayur dan buah, buah dan sayur yang menjadi sumber

vitamin tertentu (vitamin E dan vitamin A), fungsi kandungan sayur dan buah (kalium dan serat) bagi tubuh, akibat kurang mengkonsumsi buah dan sayur, manfaat mengkonsumsi sayur dan buah, anjuran konsumsi buah per hari untuk hidup sehat, serta anjuran konsumsi buah dan sayur per hari bagi remaja Indonesia. Dokumentasi pengerjaan soal dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Para Siswa Mengerjakan Soal *Post-test*

Setelah *post-test* selesai dikerjakan, tim pengabdian membagikan puding buah kepada peserta. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan kenang-kenangan kepada perwakilan sekolah. Kegiatan pengabdian ini ditutup dengan melakukan foto bersama dengan pihak sekolah dan peserta seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Pembagian Puding Buah kepada Para Siswa

Setelah kegiatan pengabdian selesai, dilakukan pengolahan dan analisis data terhadap jawaban kuesioner peserta untuk mengetahui tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan. Pengolahan data dilakukan oleh kedua mahasiswa sedangkan analisis data dilakukan oleh dosen. Jawaban benar diberikan skor 1, sedangkan jawaban yang salah diberikan skor 0. Skor pengetahuan ditentukan dengan menghitung persentase jawaban benar

dari total pertanyaan. Tingkat pengetahuan peserta dikategorikan sebagai berikut: baik (jika persentase jawaban benar $\geq 75\%$), cukup (jika persentase jawaban benar berada pada rentang 56% hingga 74%), dan kurang jika persentase jawaban benar $< 55\%$) (Riyanto, 2013). Selain itu, dilakukan pula analisis statistik menggunakan uji t berpasangan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan skor pengetahuan peserta antara sebelum dengan sesudah penyuluhan. Sebelum dilakukan uji t

berpasangan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk karena jumlah peserta pada kegiatan pengabdian ini sedikit (< 50 orang).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil jawaban para siswa saat *pre-test* dibandingkan dengan hasil jawaban saat *post-test*. Tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Tingkat Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Tingkat Pengetahuan	Sebelum Penyuluhan		Sesudah Penyuluhan	
	n	%	n	%
Baik ($\geq 75\%$)	0	0,00	12	75,00
Cukup (56-74%)	1	6,25	4	25,00
Kurang ($< 55\%$)	15	93,75	0	0,00

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta berubah jika dibandingkan antara sebelum dengan sesudah penyuluhan. Persentase peserta dengan pengetahuan baik meningkat, dari 0,00% sebelum penyuluhan menjadi 75% (12 siswa) setelah penyuluhan. Persentase peserta dengan pengetahuan cukup meningkat, dari 6,25% (1 siswa) sebelum penyuluhan menjadi 25% (4 siswa) setelah penyuluhan. Selain itu,

tidak ada satu pun peserta yang termasuk kategori pengetahuan kurang setelah diberikan penyuluhan.

Selain dianalisis secara deskriptif, skor pengetahuan juga dianalisis menggunakan uji t berpasangan untuk menentukan apakah perbedaan skor pengetahuan sebelum dengan sesudah penyuluhan berbeda secara signifikan. Hasil analisis statistik tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Perbedaan Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Rerata $\pm$ SD Skor Pengetahuan		Nilai p*
Sebelum penyuluhan	Sesudah penyuluhan	
40,00 $\pm$ 10,954	81,88 $\pm$ 11,087	0,000

*hasil uji t berpasangan, signifikan jika $p < 0,05$

Tabel 2 menunjukkan bahwa skor pengetahuan peserta sebelum dengan sesudah penyuluhan berbeda signifikan. Rata-rata skor pengetahuan peserta meningkat sebesar 41,88%. Pengetahuan peserta meningkat terutama pada materi tentang buah dan sayur yang menjadi sumber vitamin tertentu, dampak dari rendahnya konsumsi buah dan sayur, serta manfaat dan anjuran konsumsi buah dan sayur. Pengetahuan peserta

meningkat karena pemakaian media edukasi yang dibuat dengan menarik menggunakan gambar-gambar sehingga peserta tidak bosan. Media edukasi yang dipakai pada kegiatan pengabdian ini tidak hanya satu. Selain membaca *leaflet* yang diberikan dalam bentuk informasi singkat terkait materi penyuluhan, peserta juga mendapatkan penjelasan yang lebih detail melalui *slide power point* yang ditampilkan dan dijelaskan

oleh pelaksana pengabdian. Hasil yang didapatkan ini sesuai dengan hasil kegiatan pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penyuluhan menggunakan media yang menarik dan inovatif menyebabkan peningkatan pengetahuan siswa SMP mengenai label kemasan produk pangan (Arza *et al.*, 2022). Hasil ini juga sejalan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang menggunakan media edukasi yang sejenis dengan penyuluhan ini, yaitu *slide power point*, poster, dan *leaflet*. Kegiatan pengabdian dengan metode ceramah/penyuluhan tersebut dapat meningkatkan pengetahuan siswa SMP dan orang tuanya secara signifikan (Aprianty & Nuraeni, 2018).

Faktor pendukung kegiatan ini adalah dukungan dari pihak sekolah yang aktif membantu pelaksana pengabdian. Pihak sekolah menyiapkan sarana dan prasarana yang lengkap dan dalam kondisi bagus untuk kegiatan ini. Para guru juga memotivasi siswanya untuk berpartisipasi dalam edukasi gizi ini dengan mendatangi langsung kamar para siswa untuk mengajak mereka ikut dalam kegiatan ini. Pengabdian yang dilakukan ini mengalami keterbatasan, yaitu jumlah peserta yang sedikit. Hal ini disebabkan oleh jadwal kegiatan pengabdian yang bertepatan dengan jadwal kunjungan keluarga bagi para siswa.

SIMPULAN

Edukasi gizi “TIKAS” mengenai kandungan buah dan sayur, manfaat dan anjuran mengkonsumsi buah dan sayur, serta contoh modifikasi menu buah dan sayur dapat dipahami dengan baik oleh para peserta. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah peserta yang memiliki tingkat pengetahuan baik dan cukup yang meningkat setelah penyuluhan. Selain itu, skor pengetahuan sebelum penyuluhan berbeda signifikan dengan sesudah penyuluhan dimana skor pengetahuan peserta setelah diberikan

penyuluhan meningkat sebesar 41,88% dibandingkan sebelum penyuluhan.

Tindak lanjut hasil kegiatan ini dapat berupa edukasi gizi TIKAS pada para guru untuk meningkatkan pengetahuan mereka mengenai pentingnya konsumsi buah dan sayur sehingga pihak sekolah dapat memotivasi para siswa agar tetap rutin mengonsumsi buah dan sayur setiap hari, seperti melakukan lomba makan buah dan sayur atau lomba membuat menu berbahan dasar buah dan sayur. Selain itu, dapat juga dilakukan penelitian mengenai efek edukasi gizi TIKAS terhadap sikap dan praktik terkait konsumsi buah dan sayur, serta terhadap kuantitas buah dan sayur untuk mengetahui apakah jumlah buah dan sayur para siswa meningkat sesuai anjuran Kementerian Kesehatan RI setelah mendapatkan penyuluhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianty, D., & Nuraeni, I. (2018). Pendidikan gizi kepada siswa dan orang tua di SMPN I manonjaya kabupaten tasikmalaya dalam rangka peningkatan konsumsi sayur dan buah lokal. *Prosiding Pengabmas*, 1(1), 76–80.
- Arza, P. A., Oktaviandra, S., Resmiati, R., & Zaqna, F. (2022). Edukasi gizi tentang pentingnya membaca label kemasan produk pangan dan perlindungan konsumen pada siswa SMP. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1072–1078.
- Dhaneswara, D. P. (2016). Faktor yang mempengaruhi niat makan sayur dan buah pada mahasiswa asrama Universitas Airlangga. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 4(1), 34–47.
- Kemenkes, R. I. (2018). Laporan nasional riskesdas 2018. *Jakarta: Kemenkes RI*, 154–166.

- Lathifuddin, M., Nurhayati, A., & Patriasih, R. (2018). Pengetahuan “buah dan sayur” sebagai hasil penyuluhan gizi pada siswa sd yang mengalami obesitas di kota bandung. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 7(1), 45-54.
- Nenobanu, A. I., & Kurniasari, M. D. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku konsumsi buah dan sayur pada mahasiswi asrama universitas kristen satya wacana. *Indonesian Journal on Medical Science*, 5(1), 95-103.
- Oktavia, A. R., Syafiq, A., & Setiarini, A. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi buah-sayur pada remaja di daerah rural-urban, yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Rafflesia*, 1(1), 33–44.
- Rachman, B. N., Mustika, I. G., & Kusumawati, I. G. A. W. (2017). Faktor yang berhubungan dengan perilaku konsumsi buah dan sayur siswa SMP di Denpasar. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 9–16.
- Rahmatunisa, R., Kurniasari, R., & Andriani, E. (2019). Gerakan masyarakat hidup sehat (germas) “ayo makan buah dan sayur” pada siswa sman 1 telukjambe timur karawang. *JURNAL CEMERLANG: Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 13–23.
- RI, K. (2014). Peraturan menteri kesehatan republik indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang. *Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 21–52.
- Riskesdas, T. (2018). *Laporan Provinsi Kalimantan Selatan RISKESDAS 2018*. Kementerian Kesehatan.
- Riyanto, A. (2013). Kapita selekta kuesioner pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan. *Jakarta: Salemba Medika*, 66–69.
- Widani, N. L. (2019). Penyuluhan pentingnya konsumsi buah dan sayur pada remaja di sos desataruna jakarta. *Patria: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 57–68.
- Widiany, F. L., Prasetyaningrum, Y. I., & Afriani, Y. (2020). Pemanfaatan buah dan sayur sebagai upayaantisipasi konstipasi pada anak di TK Mekar Siwi Panjen Maguwoharjo, Depok, Sleman. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 3(2), 15–19.
- Yuliah, Y., Adam, A., & Hasyim, M. (2018). Konsumsi sayur dan buah dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 1 Mamuju. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 3(1), 50–53.