

SOSIALISASI MENU GIZI SEIMBANG DENGAN MEDIA LEAFLET SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN COVID-19 DI KABUPATEN BUTON UTARA

SOCIALIZATION OF BALANCED NUTRITION MENU USING LEAFLET MEDIA AS A COVID-19 PREVENTION EFFORT IN NORTH BUTON REGENCY

Febriana Muchtar^{1)*}, Nurmaladewi²⁾, Irma³⁾, Hastian⁴⁾

¹⁾Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo. email: febianamuchtar9@uho.ac.id

²⁾Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo. email: nurmaladewi@uho.ac.id

³⁾Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo. email: irmankedtrop15@uho.ac.id

⁴⁾Fakultas Pertanian, Universitas Sulawesi Tenggara. email: hastiankendari09@gmail.com

ABSTRAK

Covid-19 atau Coronavirus disease 2019 merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh virus yang ditemukan pertama kali di Wuhan, China. Sejak teridentifikasi pada akhir tahun 2019 dan menyebar ke seluruh dunia, Badan Kesehatan Dunia (WHO) telah menyatakan Covid-19 sebagai pandemi global. Sifat virus yang menyebar sangat cepat, membutuhkan upaya pencegahan dan pengendalian yang tepat. Selain dengan menerapkan protokol kesehatan, pencegahan infeksi covid-19 dapat dilakukan dengan asupan gizi seimbang. Konsumsi makanan dengan prinsip gizi seimbang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh sehingga menurunkan risiko penyakit infeksi. Tujuan kegiatan pengabdian adalah untuk memberikan informasi dengan media leaflet tentang contoh menu sehari-hari berdasarkan prinsip gizi seimbang kepada rumah tangga di Kabupaten Buton Utara. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat bekerja sama dengan Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara. Kegiatan pengabdian sangat direspon oleh Ketua Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara dan dapat diterapkan dalam menyusun menu sehari-hari.

Kata kunci: *sosialisasi, covid-19, menu gizi seimbang, leaflet*

ABSTRACT

Covid-19 or Coronavirus disease 2019 is a contagious infectious disease caused by a virus that was first discovered in Wuhan, China. Since identified at the end of 2019 and spread throughout the world, the World Health Organization (WHO) has declared that Covid-19 is a global pandemic. The nature of the virus that spreads very quickly requires proper prevention and control efforts. In addition to implementing health protocols, the prevention of COVID-19 infection can be anticipated by having balanced nutritional intake. Consumption of foods with the principle of balanced nutrition can improve the immune system thereby reducing the risk of infectious diseases. The purpose of the community service activity is to provide information using leaflet media containing examples of daily menus based on the principle of balanced nutrition to households in North Buton Regency. Implementation of community service activities in collaboration with the PKK team of North Buton Regency. The community service activity was very well responded by the Chairperson of PKK Team of the North Buton Regency and could be applied in compiling the daily menu.

Keywords: *socialization, covid-19, balanced nutrition menu, leaflet*

PENDAHULUAN

COVID-19 merupakan penyakit mematikan yang disebabkan oleh virus dan menyerang organ pernapasan. Teridentifikasi pertama kali pada bulan Desember 2019 di provinsi Wuhan, China [1]. COVID-19

disebabkan oleh virus corona baru yang disebut dengan *severe acute respiratory distress syndrome coronavirus (SARS-CoV) 2* atau (SARS-CoV-2) [2].

Coronavirus merupakan wabah penyakit yang telah ditetapkan sebagai masalah

kesehatan masyarakat yang meresahkan dan telah menyebar ke berbagai negara di dunia [3]. Tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menyatakan bahwa wabah SARS-COV-2 merupakan masalah kesehatan masyarakat dan menjadi perhatian dunia internasional. Selanjutnya pada tanggal 28 Februari 2020 dilaporkan lebih dari 80.000 kasus terjadi di seluruh dunia. Dan pada 11 Maret 2020, WHO sebagai Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa COVID-19 merupakan pandemi global [4]. Hingga saat ini, COVID-19 menjadi penyakit menular serius yang telah menyebar ke seluruh dunia serta mempengaruhi kesehatan manusia [5].

Penyebaran virus corona sangat mudah dan dapat menginfeksi pada semua golongan umur [6] dengan gejala awal yang umum terjadi adalah demam, batuk kering dan sesak napas. Adapun penyebaran SARS-CoV-2 dapat terjadi secara langsung melalui droplet dan secara tidak langsung dengan menyentuh permukaan benda yang terkontaminasi virus kemudian menyentuh mata, hidung dan mulut serta dapat menular melalui udara [7].

Risiko terinfeksi virus dapat dicegah dengan mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik serta membiasakan gaya hidup sehat [8]. Beberapa upaya lainnya yang dianjurkan WHO, diantaranya adalah tinggal di rumah, menghindari kontak langsung dengan orang terinfeksi atau tanpa gejala, tidak melakukan perjalanan yang tidak penting, tidak bersalaman, menghindari keramaian, menjaga jarak, mencuci tangan dengan sabun selama kurang lebih 20 detik

atau membersihkan tangan dengan cairan pembersih yang mengandung alkohol minimal 60% [7].

Beberapa organisasi seperti WHO, CDC (*The American Centers for Disease Control and Prevention*), pemerhati kesehatan seperti para dokter dan ahli gizi telah memperkenalkan dan merekomendasikan nutrisi makanan yang cukup dan seimbang untuk sistem kekebalan tubuh sebagai cara untuk menangkal COVID-19 [9]. Kejadian COVID-19 saat ini mengharuskan setiap orang untuk menjalankan pola makan sehat. Makanan yang seimbang dan cukup dapat menjaga tubuh dalam kondisi yang baik sehingga mampu melawan virus [10].

Indonesia telah mengeluarkan ketentuan pola konsumsi makan dan pola hidup sehat melalui Peraturan Pemerintah yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang [11]. 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 [12].

Pola makan gizi seimbang selama pandemi COVID-19 bertujuan untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Dengan sistem kekebalan tubuh yang baik dapat melindungi diri dari berbagai penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme, oleh karena itu gizi seimbang sangat penting

untuk diterapkan dalam konsumsi makanan sehari-hari [13].

Pengetahuan gizi khususnya tentang makanan dan zat gizi sangat menentukan dalam memilih dan mengonsumsi makanan. Pengetahuan gizi akan mempengaruhi sikap dan perilaku dalam menyajikan makanan [14].

Pedoman gizi seimbang harus dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari [15] sehingga perlu diperkenalkan melalui pendidikan gizi yang dapat dilakukan melalui kegiatan sosialisasi [16]. Pendidikan gizi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan, serta perubahan sikap dalam mengonsumsi makanan dan pelaksanaan pendidikan gizi dapat dilakukan dengan menggunakan media atau alat peraga [17]. Terdapat beberapa jenis media yang dapat digunakan, yaitu media cetak (leaflet) dan metode perorangan (*door to door*) [18]. Leaflet adalah media berupa selebaran kertas yang terdiri atas tulisan dengan kalimat singkat, padat dan mudah dipahami disertai gambar-gambar sederhana [19].

Kabupaten Buton Utara merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan ibukota di Buranga. Buton Utara terletak di bagian utara Pulau Buton dengan luas wilayah 1.923,03 km² dan terdiri atas 6 kecamatan [20]. Berdasarkan kasus COVID-19, wilayah Kabupaten Buton Utara termasuk salah satu wilayah berstatus zona hijau, hingga diketahui terdapat 1 orang penduduk berstatus PDP (Pasien Dalam

Pengawasan) sehingga berubah menjadi zona kuning. Sesuai anjuran Pemerintah, semua wilayah tanah air mewajibkan untuk terus melakukan protokol kesehatan dan upaya lainnya sebagai langkah pencegahan penyebaran COVID-19. Salah satu cara pencegahan yang setiap hari dapat dilakukan adalah menjaga asupan makanan yang dikonsumsi. Oleh karena itu masyarakat perlu mendapatkan informasi tentang menu sehari-hari yang dapat membantu meningkatkan imunitas tubuh melalui konsumsi makanan berdasarkan prinsip gizi seimbang.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan informasi dengan menggunakan media leaflet kepada ibu rumah tangga dan remaja putri di Kabupaten Buton Utara melalui Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara tentang penerapan menu gizi seimbang dalam konsumsi makanan sehari-hari.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan di Kecamatan Kulisusu Kabupaten Buton Utara, tepatnya di Rumah Jabatan Buton utara sekaligus sebagai Media Center Penanganan COVID-19 Tingkat Kabupaten Buton Utara. Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah dengan edukasi ibu rumah tangga melalui program sosialisasi dengan menggunakan media leaflet yang berisi informasi tentang gizi seimbang dan contoh menu berdasarkan prinsip gizi seimbang.

Terdapat 2 (dua) tahapan yang dilakukan pada pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, yaitu :

1. Tahap Persiapan

Tahap awal kegiatan pengabdian adalah pertemuan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tujuan untuk mendiskusikan beberapa hal yang terkait dengan kegiatan pengabdian. Materi diskusi berupa persiapan administrasi pelaksanaan kegiatan pengabdian, materi leaflet, persiapan leaflet, dan koordinasi waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan Ketua Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan berdasarkan pedoman protokol kesehatan yang ditetapkan oleh pemerintah. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 15 April 2020. Dengan kondisi pandemi COVID-19 maka pelaksanaan pengabdian dilakukan langsung pada Ketua Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara, selanjutnya Ketua Tim Penggerak PKK melanjutkan informasi kepada PokJa III PKK yang menangani bidang Pangan, Sandang, Perumahan dan Tata Laksana Rumah Tangga untuk diteruskan kepada Ketua Tim Penggerak PKK Tingkat Kecamatan. Penerapan *Lockdown* di awal pandemi menyebabkan pelaksanaan kegiatan tidak mengumpulkan ibu rumah tangga.

3. Khalayak Sasaran

Program kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan kegiatan yang diperuntukkan bagi ibu rumah tangga dan remaja putri. Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan melibatkan Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara serta Tim Penggerak PKK Kecamatan yang terdiri dari 6 Kecamatan dalam wilayah administratif Kabupaten Buton Utara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Kegiatan



Gambar 1. Peta Kabupaten Buton Utara (<https://oborsultra.com/28/01/2020/tahun-2020-buton-utara-rencana-adakan-panen-raya/>)

Batas-batas wilayah administrasi Kabupaten Buton Utara adalah :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Wawonii
- Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Banda
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Buton
- Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Buton dan Kabupaten Muna [20].

Kegiatan dilakukan dengan memberikan contoh resep menu makanan dengan prinsip gizi seimbang. Dengan susunan makanan gizi

seimbang diharapkan dapat memenuhi asupan gizi serta dapat meningkatkan imunitas tubuh guna mencegah terjadinya infeksi karena virus corona. Kegiatan konsumsi makanan bukan hanya sekedar kenyang, akan tetapi perlu memenuhi kebutuhan gizi dan menjaga kesehatan tubuh. Konsep menu gizi seimbang merupakan susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.

Susunan menu dengan konsep gizi seimbang mencakup jenis makanan yang dapat memberikan berbagai zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral yang seimbang sesuai kebutuhan tubuh. Sangat disarankan untuk mengonsumsi makanan beragam karena tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung semua jenis zat gizi yang dibutuhkan tubuh.

Penyusunan menu gizi seimbang pada masa pandemi covid-19 sangat penting untuk memenuhi kecukupan gizi bagi metabolisme tubuh sehingga sistem imunitas tubuh dapat berfungsi dengan baik. Susunan menu yang diberikan secara umum menggunakan bahan dasar lokal sehingga masyarakat dengan mudah dapat memperoleh bahan baku untuk menyiapkan menu keluarga. Bahan pangan lokal merupakan bahan pangan baik sumber karbohidrat, protein, vitamin dan mineral yang dikembangkan dan dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal daerah Kabupaten Buton Utara.

Pola makan seimbang akan memberikan energi dan beberapa jenis zat gizi yang cukup seperti protein, vitamin, mineral, lemak esensial serta zat gizi mikro yang dibutuhkan untuk sel-sel tubuh serta berfungsi dalam mengoptimalkan sel-sel kekebalan tubuh. Sistem kekebalan tubuh berfungsi untuk melindungi tubuh dari berbagai partikel yang berasal dari luar tubuh, melindungi penyebab infeksi, perubahan transformasi sel serta berperan dalam metabolisme. Asupan gizi yang tidak seimbang, baik energi maupun zat gizi makro dan mikro akan mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko infeksi [21].

Kekurangan asupan zat gizi mikro dapat mempengaruhi respon imunitas tubuh baik nonspesifik maupun spesifik pada saat tubuh terinfeksi virus atau bakteri, sehingga tubuh sangat rentan terinfeksi dan akan mempengaruhi angka kesakitan atau morbiditas juga angka kematian atau mortalitas [22].

Sistem kekebalan tubuh dapat dibentuk dengan mengonsumsi makanan seperti makanan sumber antioksidan seperti buah dan sayuran segar, kedelai, kacang-kacangan serta asam lemak omega-3 dengan kandungan lemak jenuh dan lemak trans yang rendah [8]. Asupan gizi yang diperoleh dari makanan sehari-hari sangat penting untuk mempertahankan sistem kekebalan tubuh. Vitamin dan mineral yang dapat diperoleh dari buah dan sayur mengandung antioksidan yang berfungsi untuk meningkatkan imunitas tubuh sehingga dapat

mencegah infeksi virus COVID-19[23]. Makanan sehat merupakan makanan yang mengandung zat gizi seimbang dan sesuai kebutuhan tubuh. Konsumsi makanan yang beranekaragam akan bermanfaat terhadap kesehatan, oleh sebab itu susunan menu sehari-hari harus mengandung zat gizi yang dibutuhkan tubuh [24].

Upaya edukasi kepada masyarakat untuk menginformasikan gizi seimbang sehingga dapat diterapkan dalam pola konsumsi sehari-hari sebaiknya dilakukan agar setiap rumah tangga dapat memenuhi asupan zat gizi dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Edukasi kepada masyarakat dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan cara sosialisasi dengan menggunakan media edukasi yang mudah dipahami masyarakat.

Edukasi gizi dilakukan dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan gizi serta perilaku makan sehingga memberikan dampak bagi status gizi yang baik [25]. Pemberian informasi yang dilakukan secara terus-menerus tentang suatu masalah kesehatan akan berdampak pada peningkatan kesadaran individu. Edukasi sangat dipengaruhi oleh alat bantu berupa media yang dapat berfungsi untuk memudahkan penyampaian informasi [26].

Kegiatan pengabdian ini menggunakan media leaflet sebagai media dalam menyampaikan informasi tentang gizi seimbang disertai contoh menu sehari-hari berdasarkan prinsip gizi seimbang. Media leaflet merupakan salah satu media edukasi bersifat visual. Secara umum sumber

pengetahuan manusia dapat berasal dari panca indera. Mata adalah organ yang berfungsi melihat berbagai objek termasuk sumber-sumber informasi dan meneruskannya ke otak. Sekitar 75% hingga 87% informasi dapat disalurkan oleh mata ke otak, adapun panca indera lainnya sebesar 13% sampai 25% [17].

Leaflet yang diberikan kepada ibu rumah tangga seperti berikut ini :



Gambar 2. Media leaflet yang digunakan pada sosialisasi menu gizi seimbang



Gambar 3. Penjelasan menu gizi seimbang kepada ibu bupati buton utara sekaligus ketua tim penggerak pkk kabupaten buton utara (mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat)

Dalam contoh susunan menu menggambarkan contoh qmenu makanan dengan prinsip gizi seimbang, aman serta beraneka ragam. Hal ini penting dilakukan agar menu masakan yang disajikan untuk keluarga tidak membosankan dan memenuhi asupan gizi yang dibutuhkan tubuh. Konsumsi makanan bergizi seimbang sebaiknya dilakukan baik dalam mengonsumsi makanan utama maupun makanan kudapan (camilan). Untuk mendapatkan asupan gizi yang sesuai kebutuhan tubuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat diperoleh beberapa kesimpulan antara lain : (a) Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berlangsung lancar walaupun tidak bertemu langsung dengan ibu rumah tangga, tetapi informasi susunan menu diterima langsung oleh Ibu Bupati sebagai ketua Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara, (b) Program pengabdian Masyarakat ini memberikan manfaat kepada para ibu rumah tangga untuk menerapkan prinsip gizi seimbang dalam menu sehari-hari, terutama dalam masa pandemi covid-19.

SARAN

Perlu dilakukan edukasi secara terus-menerus agar masyarakat dapat menerapkan pola konsumsi sehari-hari dengan prinsip gizi seimbang untuk memenuhi kebutuhan gizi yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Bapak Bupati Buton Utara yang telah memberi izin dan mendukung kegiatan ini, juga kepada Ketua Tim Penggerak PKK Kabupaten Buton Utara yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo.

REFERENSI

- [1] Alam S, Bhuiyan FR, Emon TH, Hasan M. Prospects of nutritional interventions in the care of COVID-19 patients. *Heliyon*. 2021;7(2):1–11.
- [2] Calder PC. Nutrition and immunity: lessons for COVID-19. *Eur J Clin Nutr*. 2021;75:1309–18.
- [3] Dewiani K, Purnama Y, Yusanti L. Edukasi pencegahan corona virus disease 2019 (COVID 19) pada ibu hamil di kota bengkulu. *Logista J Ilm Pengabdi Kpd Masy*. 2021;5(1):30–4.
- [4] Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *ACTA Biomed*. 2020;9(1):157–60.
- [5] Ouassou H, Kharchoufa L, Bouhrim M, Daoudi NE, Imtara H, Bencheikh N, et al. The Pathogenesis of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Evaluation and Prevention. *J Immunol Res*. 2020;1–7.
- [6] Nugroho WD, C Indah W, S.T. A, Istiqomah N, Cahyasari I, Indrastuti M, et al. Literature Review : Transmisi Covid-19 dari Manusia ke Manusia Di Asia. *J Bionursing*. 2020;2(2):101–12.
- [7] Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. *Clin Chim Acta*. 2020;508:254–66.
- [8] Moscatelli F, Sessa F, Valenzano A, Polito R, Monda V, Cibelli G, et al. COVID-19: Role of Nutrition and Supplementation. 2021;13(3):1–12.
- [9] Yılmaz HÖ, Aslan R, Unal C. Effect of the COVID-19 Pandemic on Eating

- Habits and Food Purchasing Behaviors of University Students. *Kesmas J Kesehat Masy Nas (National Public Heal Journal)*. 2020;15(3):154–9.
- [10] Aman F, Masood S. How Nutrition can help to fight against COVID-19 Pandemic. *Pakistan J Med Sci*. 2020;36((COVID19-S4)):S121–3.
- [11] Permatasari TAE. Peningkatan Pengetahuan dan Perilaku Gizi Seimbang Menggunakan Metode Peer Education. *Kes Mas J Fak Kesehat Masy*. 2017;11(2):114–20.
- [12] RI KK. Pedoman Gizi Seimbang. Direktur Jenderal Bina Gizi dan KIA, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
- [13] Asmiranti AM, Masithah S, Suherman, Nurcahyani ID, Yusuf K. Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Remaja Terhadap Penerapan Gizi Seimbang Selama Masa New Normal COVID-19 di MA DDI Alliritengae Maros. *PREPOTIF J Kesehat Masy kelebihan*. 2021;5(1):204–9.
- [14] Akbar DM, Aidha Z. Perilaku Penerapan Gizi Seimbang Masyarakat Kota Binjai Pada Masa Pandemi COVID-19 Tahun 2020. *J Menara Med*. 2020;3(1):15–21.
- [15] Yurni AF, Sinaga T. Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan dan Praktik Membawa Bekal Menu Seimbang Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Indones*. 2017;11(2):183–90.
- [16] Kurniasari R, Rahmatunisa R. Sosialisasi Pedoman Gizi Seimbang Dengan Metode Nutriedutainment di SDN Karawang Wetan 1 dan SDN Palumbonsari. *J Abdimas Kesehat Tasikmalaya*. 2019;2(1):11–6.
- [17] Herman, Citrakesumasari, Hidayanti H, Jafar N, Virani D. Pengaruh Edukasi Gizi Seimbang Menggunakan Leaflet Kemenkes Terhadap Perilaku Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja di SMA Negeri 10 Makassar. *JGMI J Indones Community Nutr*. 2020;9(1):39–50.
- [18] Kisman, Supodo T, Munir S, Banudi L. Pengaruh Pemberian Metode Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Ibu Balita Tentang Stunting. *Media Gizi Pangan*. 2020;27(1):86–97.
- [19] Budiyanto MAK. Efektivitas Pemanfaatan Media Leaflet Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Mencuci Tangan Dengan Sabun. In: *Prosiding Seminar Nasional II Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP dengan Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan (PSLK) Universitas Muhammadiyah Malang*. 2016. p. 640–8.
- [20] Kabupaten Buton Utara dalam Angka 2020. 2020.
- [21] Nathania M, Sunardi D. The importance of balanced nutrition to fortify the immune system during the COVID-19 outbreak. *Rev Chil Nutr*. 2021;48(4):620–9.
- [22] Yulianis, Dewi R, Meirista I, Permatasari J, Hadriyati A, Andriani M. Sosialisasi tentang sehat dengan obat tradisional dan suplemen kesehatan di masa new normal covid-19. *Logista J Ilm Pengabd Kpd Masy*. 2021;5(1):48–56.
- [23] Ramadhani K, Khofifah H. Edukasi Gizi Seimbang Sebagai Upaya Meningkatkan Pengetahuan Pada Remaja Di Desa Bedingin Wetan Pada Masa Pandemi COVID-19. *J Kesehat Glob*. 2021;4(2):66–74.
- [24] Witari NWS, Sudjana IDN, Suarjana IM. Perilaku Konsumsi Gizi Seimbang Mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar. *J Ilmu Gizi*. 2015;6(2):75–89.
- [25] Perdana F, Madanijah S, Ekayanti I. No Title. *J Gizi Pangan*. 2017;12(3):169–78.
- [26] Usmaran MA, Mulyo GPE, Hastuti W, Hapsari AI, Kaffah ZS. Media Kalender dan Leaflet Dalam Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan dan Perilaku Makan Remaja Overweight. *J Ris Kesehat Poltekes Depkes Bandung*. 2019;11(1):76–87.