



EFEKTIVITAS PEMBERIAN SUSU UHT TERHADAP IBU HAMIL KEKURANGAN ENERGI KRONIS (KEK) TRIMESTER I DI PUSKESMAS BATU BETUMPANG TAHUN 2022

Etika Widya Krisnaningrum¹, Uci Ciptriasrini², Salfia Darmi³

¹Universitas Indonesia Maju

²Universitas Indonesia Maju

³Universitas Indonesia Maju

E-mail: EtikaWidyaKrisnaningrum@gmail.com

Article History:

Received: 25-03-2023

Revised: 03-04-2023

Accepted: 10-04-2023

Keywords:

Ibu Hamil, KEK,
Status Gizi, UHT

Abstract: KEK adalah keadaan kekurangan asupan energi dan protein pada wanita usia subur yang berlangsung secara terus menerus dan mengakibatkan gangguan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian susu UHT terhadap ibu hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK) trimester I di Puskesmas Batu Betumpang tahun 2022. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Batu Betumpang dan dilakukan pada bulan september - desember 2022. Desain penelitian ini adalah quasi experiment dengan sampel sebanyak 15 orang ibu hamil KEK di Puskesmas Batu Betumpang. Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan aplikasi SPSS. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji paired t-test (dependen t-test). Hasil analisis ditemukan Rata-rata LILA responden sebelum diberikan susu UHT adalah 22,73 cm dengan standar deviasi 0,45 dan rata-rata LILA responden setelah diberikan susu UHT adalah 23,13 cm dengan standar deviasi 0,51. Hasil uji t-test ditemukan ada perbedaan signifikan antara LILA responden antara sebelum dan setelah diberikan susu UHT ($p=0,009$). Kesimpulan penelitian adalah pemberian susu UHT efektif dalam meningkatkan status gizi pada wanita KEK. Disarankan bagi puskesmas tetap mempertahankan pemberian makanan tambahan dengan ditambah susu UHT meningkatkan status gizi pada ibu hamil dengan KEK.

PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu bangsa dapat dilihat melalui kualitas sumber daya manusia bangsa itu sendiri. Dalam mencetak SDM yang berkualitas, salah satu faktor yang tidak dapat diabaikan adalah faktor gizi yang baik dan optimal. Kebutuhan gizi yang cukup sangat diperlukan dalam proses perkembangan otak dan pertumbuhan fisik anak yang baik. Oleh karena itu, kebutuhan gizi seseorang perlu dirancang sejak dini mulai masa awal

kehamilan.¹ Peranan kecukupan gizi sangat vital mulai dari sejak kehamilan trimester pertama hingga seribu hari pertama kehidupan. Gangguan asupan gizi pada masa tersebut dihubungkan dengan risiko terjadinya penyakit kronis pada masa dewasa.²

Status gizi ibu memegang peranan penting terhadap kelangsungan dan keberhasilan suatu kehamilan.² Proses kehamilan berperan penting dalam pertumbuhan janin. Masa kehamilan merupakan masa dimana terjadi peningkatan akan metabolisme gizi, baik gizi makro maupun gizi mikro. Peningkatan kebutuhan asupan gizi tersebut diperlukan dalam pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan organ kandungan, serta perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Sehingga seorang ibu yang sedang hamil harus memiliki status gizi yang baik.¹

Gangguan gizi pada ibu hamil yang paling sering terjadi adalah Kurang Energi Kronis (KEK). KEK menandakan telah terjadi penurunan massa otot akibat kurangnya protein di dalam tubuh dan menandakan bahwa telah terjadi kekurangan energi secara kronis.³ KEK dampak menimbulkan dampak negative pada ibu hamil yaitu anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, mudah terkena penyakit infeksi, dan menjadi penyebab tidak langsung mortalitas ibu. Sedangkan dampak negatif KEK pada proses persalinan dapat mengakibatkan lama dan sulitnya proses persalinan, persalinan prematur iminen (PPI), pendarahan postpartum, serta peningkatan tindakan *sectio caesaria*. Selain itu, KEK pada ibu hamil juga dapat menyebabkan *intrauterine growth retardation* (IUGR) atau bahkan *intrauterine fetal death* (IUFD), kelainan kongenital, dan bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR).²

Tingginya kejadian KEK ibu hamil di Indonesia salah satunya disebabkan karena adanya ketidakseimbangan asupan gizi (energi dan protein), sehingga zat gizi yang dibutuhkan tidak mencukupi.⁴ Faktor selanjutnya yang bisa menyebabkan KEK antara lain kondisi sosial ekonomi yaitu rendahnya tingkat pendidikan, jarak kelahiran yang terlalu dekat yang menyebabkan buruknya asupan zat gizi pada ibu hamil, gravida dan rendahnya tingkat pekerjaan yang berakibat terhadap pemenuhan gizi ibu hamil.⁵

Faktor penyebab langsung ibu hamil dengan risiko KEK adalah konsumsi gizi yang tidak cukup dan penyakit. Salah satu intervensi yang dilakukan adalah pemberian makanan tambahan (PMT) pada ibu hamil yang terdeteksi berisiko KEK. PMT kepada ibu hamil dapat meningkatkan status gizinya termasuk meningkatkan berat badan bayi dan panjang badan bayi sehingga bayi di dalam kandungan dapat tetap tumbuh dan berkembang dengan baik.⁶

Permasalahan KEK ini telah dialami oleh negara- negara berkembang seperti Bangladesh, India, Indonesia, Myanmar, Nepal, Srilanka, dan Thailand.³ Prevalensi ibu hamil usia 15-49 tahun yang mengalami KEK di Indonesia berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 sebesar 17,3%. Prevalensi ibu hamil KEK ini menurun dibandingkan hasil Riskesdas 2013 yaitu 24,2%.⁷ Prevalensi KEK pada ibu hamil berdasarkan Riskesdas 2018 di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 13,72%.⁸ Data menunjukkan pada tahun 2021 jumlah ibu hamil di Kabupaten Bangka Selatan sebanyak 3979 orang. Dari data tersebut, ada sebanyak 174 ibu hamil KEK. Sementara data ibu hamil di PKM Batu Betumpang pada tahun 2021 di wilayah Kabupaten Bangka Selatan sebanyak 32 orang dan sebanyak 16,5% ibu hamil KEK di PKM Batu Betumpang.

Susu merupakan bahan makanan yang memiliki nilai gizi yang tinggi, karena mengandung unsur kimia yang dibutuhkan oleh tubuh seperti Kalsium, Fosfor, Vitamin A, Vitamin B, dan Riboflavin yang tinggi. Susu memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, komposisi susu terdiri dari air (87,1%), laktosa (5%), lemak (3,9%), protein (3,3%), dan mineral (0,7%).⁹ Salah satu jenis susu ada susu UHT (*Ultra High Temperature*). Susu UHT

adalah produk yang merupakan aplikasi panas menggunakan temperatur tinggi dalam beberapa waktu untuk menghasilkan suatu produk yang steril pada pemrosesan. Susu pasteurisasi adalah produk yang merupakan aplikasi panas mikrobiosidal yang bertujuan mengurangi jumlah mikroorganisme patogen dalam susu dan tidak merugikan kesehatan. Susu UHT dan susu pasteurisasi di Indonesia lebih banyak diproduksi dari susu sapi.¹⁰

Intervensi pemberian makanan tambahan (PMT) pada ibu hamil yang terdeteksi berisiko KEK dengan pemberian susu UHT diharapkan dapat memenuhi kebutuhan gizi sehingga status gizi hamil meningkat karena susu UHT mengandung zat gizi tinggi. Maka dari itu, bertujuan untuk melihat Efektivitas Pemberian Susu UHT Terhadap Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK) Trimester I Di Puskesmas Batu Betumpang Tahun 2022.

LANDASAN TEORI

A. Kekurangan Energi Kronis (KEK)

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah keadaan di mana seseorang mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama atau menahun. Risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah keadaan di mana seseorang mempunyai kecenderungan menderita KEK. Seseorang dikatakan menderita risiko KEK bilamana Lingkar Lengan Atas (LILA) <23,5 cm.¹¹ LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) wanita usia subur termasuk remaja putri. Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. Status gizi yang buruk (KEK) sebelum dan selama kehamilan akan menyebabkan ibu melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Di samping itu, akan mengakibatkan anemia pada bayi baru lahir, mudah terinfeksi, abortus terhambatnya pertumbuhan otak janin.¹²

B. Susu (Ultra High Temperature)

Susu UHT adalah susu yang dibuat menggunakan proses pemanasan yaitu melebihi proses pasteurisasi, umumnya mengacu pada kombinasi waktu dan suhu tertentu dalam rangka memperoleh produk komersil yang steril. Pemilihan kombinasi antara waktu dan suhu yang tepat disebut juga teknik sterilisasi UHT. Dari berbagai jenis susu olahan, yang paling disarankan adalah susu UHT. Susu yang diproses secara UHT dapat mempertahankan nilai gizi lebih baik daripada pengolahan lainnya. Susu UHT disebut juga sterilisasi yaitu susu yang dipasteurisasi dengan menggunakan Ultra High Temperature (UHT), 1430C dalam detik, diolah menggunakan pemanasan dengan suhu tinggi (135- 1450C) dalam waktu singkat selama 2-5 detik. Pemanasan suhu tinggi bertujuan untuk membunuh seluruh mikroorganisme (baik pembusuk maupun patogen). Waktu pemanasan yang singkat dimaksudkan untuk mencegah kerusakan nilai gizi susu serta untuk mendapatkan warna, aroma, dan rasa yang relatif tidak berubah, seperti susu segarnya.⁹

METODE PENELITIAN

Penelitian Ini menggunakan jenis penelitian quasi experiment yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian susu UHT terhadap status gizi pada ibu hamil Kekurangan Energi Kronis (KEK) di Puskesmas Batu Betumpang Tahun 2022. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Batu Betumpang. Waktu penelitian dilakukan dari bulan Juli sampai dengan September-Desember 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil KEK di Puskesmas Batu Betumpang pada tahun 2022. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil KEK di Puskemas Batu Betumpang yaitu sebanyak

10 orang. Adapun bahan yang digunakan penelitian ini adalah susu UHT yang dibeli dari minimarket dengan merek Ultra Milk Full Cream warna putih 250 ml. Sementara alat yang digunakan dalam penelitian adalah pita LILA. Responden dalam sehari konsumsi susu UHT 250 ml sebanyak 2 kotak selama 15 hari.

Analisis data dalam penelitian ini yakni analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi, baik variabel dependen maupun independen, maupun deskripsi karakteristik responden. Analisis bivariat dilakukan untuk menghubungkan variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji paired t-test (dependen t-test) untuk menganalisis perbedaan LILA sebelum dan sesudah pemberian susu UHT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Analisis Univariat

Univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Hasil analisis univariat dipersentasikan dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Gambaran Umur Responden di Puskesmas Batu Betumpang Tahun 2022

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
22 tahun	1	6.7
24 tahun	1	6.7
25 tahun	3	20.0
26 tahun	1	6.7
27 tahun	1	6.7
28 tahun	2	13.3
29 tahun	1	6.7
30 tahun	3	20.0
32 tahun	1	6.7
34 tahun	1	6.7
Total	15	100.0

Berdasarkan tabel 1. responden penelitian berusia dari usia 22 tahun sampai 34 tahun. Persentase responden paling banyak usia 25 tahun dan 30 tahun yaitu sebanyak 3 orang dan selanjutnya responden berusia 28 tahun yaitu sebanyak 2 orang.

Tabel 2. Gambaran LILA Responden Sebelum Diberikan Susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang Tahun 2022

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Minimal – Maksimal
LILA	22,7 cm	23,0 cm	0,45	22,0 – 23,0 cm

Berdasarkan tabel 5.2 sebelum diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang rata-rata LILA responden 22,7, median LILA responden 23,0 cm, dan nilai terendah 22 dan tertinggi 23 cm.

Tabel 3. Gambaran LILA Responden Setelah Diberikan Susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang Tahun 2022

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Minimal – Maksimal
LILA	23,1	23,0	0,51	22,0-24,0

Berdasarkan tabel 3. setelah diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang rata-rata LILA responden 23,1, median LILA responden 23,0 cm, dan nilai terendah 22 dan tertinggi 24 cm.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menghubungkan variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji paired t-test (dependen t-test) untuk menganalisis perbedaan LILA sebelum dan sesudah pemberian susu UHT Hasil analisis bivariat dipersentasikan dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Perbedaan Rata-Rata LILA Responden Sebelum dan Setelah Diberikan Susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang Tahun 2022

Variabel	Mean	Standar Deviasi	P value	n
LILA pertama	22,73	0,45	0,009	15
LILA kedua	23,13	0,51		

Berdasarkan tabel 4. ditemukan bahwa rata-rata LILA responden sebelum diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang adalah 22,73 cm dengan standar deviasi 0,45. Sedangkan rata-rata LILA responden setelah diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang adalah 23,13 cm dengan standar deviasi 0,51. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai 0,009, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian susu UHT efektif meningkatkan status gizi KEK yang dapat dilihat ada perbedaan signifikan antara LILA responden antara sebelum dan setelah diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang tahun 2022.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa rata-rata LILA responden sebelum diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang adalah 22,73 cm dengan standar deviasi 0,45. Sedangkan rata-rata LILA responden setelah diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang adalah 23,13 cm dengan standar deviasi 0,51. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan nilai 0,009, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian susu UHT efektif untuk meningkatkan status gizi ibu hamil dengan KEK di Puskesmas Batu Betumpang tahun 2022.

Susu bermanfaat sebagai salah satu jenis pangan yang sehat, hampir semua zat gizi yang terkandung di dalamnya memiliki mutu yang tinggi. Kandungan gizi yang terdapat di dalam susu di antaranya adalah protein dan lemak yang memiliki ketercernaan yang tinggi bagi tubuh, serta kandungan vitamin dan mineral yang relatif lengkap sehingga susu memiliki peran yang signifikan untuk meningkatkan kualitas gizi di dalam tubuh.¹³

Susu Ultra High Temperature (UHT) diperoleh dengan cara mensterilkan susu minimal dengan pemanasan pada suhu tinggi yaitu antara 135-145 °C selama 2-5 detik dengan atau tanpa penambahan bahan makanan dan bahan tambahan makanan yang diijinkan, serta dikemas secara aseptik.⁹ Susu yang diproses dengan teknologi UHT dapat membunuh bakteri-bakteri patogen beserta sporanya. Proses sterilisasi atau pemanasan

tinggi menjadikan susu UHT dapat disimpan pada suhu ruang tanpa mengurangi kandungan gizi di dalamnya dan tidak lagi menggunakan lemari es.¹⁴

Susu UHT lebih baik dibandingkan susu bubuk. Susu bubuk berasal dari susu segar yang kemudian dikeringkan, umumnya menggunakan *spray dryer*. Pada pengolahan susu cair menjadi susu bubuk dapat terjadi kerusakan protein sebanyak 30%. Kerusakan vitamin dan mineral pada susu bubuk juga lebih banyak. Kelebihan susu UHT dibandingkan yang lain aman karena bebas dari mikroba pembusuk dan mikroba penyebab penyakit, memiliki rasa, warna, dan penampakan mirip susu sapi segar serta bersifat awet dan tanpa bahan pengawet.¹⁵

Selama masa kehamilan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh baik pada Ibu dan janin dalam kandungan meningkat. Oleh karena itu pada masa kehamilan asupan zat gizi yang diperlukan juga meningkat. Ibu hamil yang mengalami kekurangan asupan zat gizi dan berstatus gizi KEK maka berpeluang besar melahirkan bayi dengan BBLR. Ibu hamil perlu mendapat makanan yang baik, sehingga apabila ibu hamil dalam keadaan sangat kurus atau telah mengalami Kurang Energi Kronis (KEK), maka perlu diberikan makanan tambahan.¹⁶

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Silawati tahun 2019 di Tangerang bahwa ada perbedaan yang signifikan pada berat badan ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan makanan tambahan dan susu ibu hamil pada kelompok eksperimen ($p < 0,05$).¹⁷ Penelitian Rifayanto pada tahun 2021 juga menunjukkan ada pengaruh signifikan pemberian telur dan susu selama 3 bulan meningkatkan lingkaran lengan atas pada ibu hamil.¹⁸ Hasil penelitian Utami tahun 2018 juga menemukan bahwa pemberian makanan tambahan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kenaikan berat badan ibu hamil KEK.¹⁹

Menurut peneliti dapat disimpulkan bahwa pemberian susu UHT selama 15 hari pada ibu hamil dengan KEK terbukti efektif meningkatkan status gizi berdasarkan LILA. Dengan demikian, program intervensi dengan PMT susu UHT tetap dapat dipertahankan pemberiannya melalui puskesmas sebagai salah satu cara untuk mengatasi ibu hamil dengan KEK. Namun, perlu disempurnakan pemberian PMT susu UHT sebaiknya diberikan secara rutin selama 15 hari.

KESIMPULAN

Rata-rata LILA responden sebelum diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang adalah 22,73 cm dengan standar deviasi 0,45. Rata-rata LILA responden setelah diberikan susu UHT di Puskesmas Batu Betumpang adalah 23,13 cm dengan standar deviasi 0,51. Pemberian susu UHT efektif untuk meningkatkan status gizi ibu hamil KEK di Puskesmas Batu Betumpang tahun 2022 dengan perubahan signifikan LILA responden sebelum dan setelah intervensi dengan nilai $p < 0,009$. Hasil penelitian dapat menjadi masukan dalam mempertahankan pemberian PMT untuk meningkatkan status gizi khususnya pada ibu hamil dengan KEK

DAFTAR REFERENSI

- [1] Diza Fathamira Hamzah. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hmail Di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Provinsi Aceh Tahun 2016. *Jumantik* 2017; 2: 1–11.
- [2] Teguh Na, Hapsari A, Dewi Pra, Et Al. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas I Pekutatan, Jembrana, Bali. *Intisari Sains Medis* 2019; 10: 506–510.
- [3] Petrika Y, Hadi H, Nurdiati Ds. Tingkat Asupan Energi Dan Ketersediaan Pangan

- Berhubungan Dengan Risiko Kekurangan Energi Kronik (Kek) Pada Ibu Hamil. *J Gizi Dan Diet Indones (Indonesian J Nutr Diet)* 2016; 2: 140.
- [4] Ervinawati E, Wirda A, Nurlisis N. Determinant Of Chronic Energy Malnutrition (Cem) In Pregnant Woman At Lubuk Muda Public Health Center. *J Kesehatan Komunitas* 2019; 4: 120–125.
- [5] Novitasari Yd, Wahyudi F, Nugraheni A. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (Kek) Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Semarang. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)* 2019; 8: 562–571.
- [6] Kemenkes. Laporan Akuntabilitas Kinerja 2018. *Direkorat Gizi Masy* 2019; 1–52: 1689–1699.
- [7] Kemenkes. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. 2018.
- [8] Kementerian Kesehatan Ri. Laporan Riskesdas Provinsi Bangka Belitung. 2018.
- [9] Riawati C. Susu Uht (Ultra High Temperature) Sebagai Bahan Baku Kefir Susu. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2014.
- [10] Tarigan Icr. Pengaruh Susu Uht Dan Susu Pasteurisasi Terhadap Kekerasan Permukaan Email. Universitas Sriwijaya Palembang, 2020.
- [11] Syukur Na. Faktor – Faktor Yang Menyebabkan Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda. *Mahakam Midwifery J* 2016; 1: 38–45.
- [12] Irdayani D. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Tm Ii Di Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu Tahun 2018. Politek Kesehat Kemenkes Bengkulu Progr Stud Diploma Iv Kebidanan Jur Kebidanan.
- [13] Putri Sr, Amalita N. Pengelompokan Merek Susu Ultra High Temperature Berdasarkan Kemiripan Kandungan Gizi Menggunakan Analisis Biplot. *Unpjomath Vol* 2020; 3: 75–79.
- [14] Lestari I, Mulyati Tps, Puspitasari A. Pengaruh Lama Penyimpanan Susu Ultra High Temperature Terhadap Kadar Laktosa. *J Anal Kesehat Sains* 2016; 5: 343–346.
- [15] Arini Ldd. Pengaruh Pasteurisasi Terhadap Jumlah Koloni Bakteri Pada Susu Segar Dan Uht Sebagai Upaya Menjaga Kesehatan. *Indones J Med Sci* 2017; 4: 119–132.
- [16] Bakri Sh. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (Mt) Terhadap Peningkatan Berat Badan, Kadar Hemoglobin (Hb) Dan Albumin Pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis. *Al-Iqra Med J J Berk Ilm Kedokt* 2021; 4: 19–25.
- [17] Silawati V, Nurpadilah N. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Dan Susu Terhadap Penambahan Berat Badan Pada Ibu Hamil Ke (Kekurangan Energi Kronis) Di Wilayah Kerja Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang Tahun 2018. *J Heal Sci Physiother* 2019; 1: 79–85.
- [18] Rifayanto Rp. Pengaruh Intervensi Edukasi Gizi, Pemberian Telur Dan Susu Terhadap Status Gizi Ibu Hamil. Institut Pertanian Bogor, 2021.
- [19] Utami R, Gunawan Ima, Aritonang I. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Pemulihan Terhadap Status Gizi Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Sleman. *J Nutr* 2018; 20: 19–26.