

Pengaruh Pemberian Formula Kue Semprit Terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia di SMAN 19 Palembang

Srirekha Mutiasyah Rain¹, Yulianto², Afriyana Siregar³

^{1,2,3}Program Studi Gizi dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Palembang
Palembang, Indonesia

Email : rekhamutiaa20@gmail.com

Abstract

This research to determine the effect of giving semprit cake with the addition of chicken liver and soy bean flour on Hb levels in anemic adolescent girls at SMA Negeri 19 Palembang. This research is a quasi-experimental research. Providing food in the form of semprit cake with the addition of chicken liver and soy bean flour to adolescent girls for 30 consecutive days, as many as 8 pieces of semprit cake per day. Samples in this study were taken using simple random sampling technique. It was found that most respondents were 15 years old (56.7%) out of 30 respondents in the treatment group and 15 years old (46.7%) out of 30 respondents in the comparison group. The average increase in hemoglobin was 3.503 g/dl in the treatment group and 0.004 g/dl in the comparison group. The results of the t-dependent statistical test in the treatment group obtained a p-value <0.05 (0.000) and in the comparison group obtained a p-value >0.005 (0.000). The t-independent test obtained a p-value <0.05 (0.000). It is concluded that there is an effect of semprit cake with the addition of chicken liver and soy bean flour on increasing hemoglobin levels of anemic adolescent girls at SMA Negeri 19 Palembang.

Keyword : anemia, adolescent girls, semprit cake, chicken liver, soybeans

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai terhadap kadar Hb pada remaja putri anemia di SMA Negeri 19 Palembang. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (quasi eksperimen). Pemberian makanan dalam bentuk snack kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai kepada remaja putri selama 30 hari berturut-turut sebanyak 8 keping kue semprit per hari. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *simple random sampling*. Responden sebagian besar berusia 15 tahun (56,7%) dari 30 responden pada kelompok perlakuan dan berusia 15 tahun (46,7%) dari 30 responden pada kelompok pembandingan. Rata-rata peningkatan hemoglobin adalah 3,503 g/dl pada kelompok perlakuan dan 0,004 g/dl pada kelompok pembandingan. Hasil uji statistik *t-dependent* pada kelompok perlakuan didapatkan nilai p-value <0,05 (p<0,001) dan pada kelompok pembandingan didapatkan nilai p-value>0,005 (p=0,967). Uji *t-independent* didapatkan nilai p-value <0,05 (p<0,001). Disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMA Negeri 19 Palembang.

Kata kunci : anemia, remaja putri, kue semprit, hati ayam, kacang kedelai

PENDAHULUAN

Anemia merupakan suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal. Pada kategori remaja putri usia 12-15 tahun, anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dl dan pada wanita hamil sebagai kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl (World Health Organization, 2019). Remaja putri lebih berisiko terkena anemia dibandingkan remaja putra. Kondisi tersebut diakibatkan oleh adanya asupan zat besi belum mencukupi kebutuhan zat besi harian (Rahmy *et al.*, 2022; Hardiansyah *et al.*, 2023; Kusumawati, *et al.*, 2024). Selain itu, secara khusus anemia yang dialami remaja putri akan berdampak lebih serius, mengingat mereka adalah para calon ibu yang akan hamil dan melahirkan seorang bayi, sehingga memperbesar risiko kematian ibu melahirkan, bayi lahir prematur dan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) (Nasruddin, Faisal Syamsu, dan Permatasari, 2021).

Menurut Data Riskesdas, jumlah remaja yang menderita anemia mengalami kenaikan, mulai dari Tahun 2007 sebesar 6,9 %, Tahun 2013 sebesar 18,4 % dan pada Tahun 2018 sebesar 32 % (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, prevalensi anemia di Sumatera Selatan pada Tahun 2019, prevalensi anemia di Sumatera Selatan berjumlah 25.482 orang (14,46%) dengan Kota Palembang berjumlah 2.789 orang (8,4%) (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2019). Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah anemia ini, salah satunya adalah dengan melalui pendekatan inovasi produk kaya zat besi yang menyehatkan yaitu kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai.

Zat besi adalah mineral mikro dan komponen utama dalam sintesis hemoglobin. Rendahnya asupan zat besi dapat memicu terjadinya anemia (Telisa and Eliza, 2020). Asupan zat besi yang tidak cukup dapat menyebabkan simpanan zat besi dalam tubuh berkurang, sehingga suplai zat besi di sumsum tulang untuk pembentukan hemoglobin tidak cukup dan sintesisnya menurun (Mantika, 2016). Sumber pangan dengan kandungan zat besi tinggi yang mudah dijangkau dan dijumpai oleh semua kalangan masyarakat adalah hati ayam dan kacang kedelai (Lutfiah, Adi, dan Atmaka, 2021).

Hati ayam sering digunakan sebagai sumber pangan, terutama diolah untuk makanan sehari-hari. Akan tetapi, sebagian masyarakat kurang menyukai hati ayam karena rasanya yang kurang enak dan sedikit pahit, sedangkan hati ayam merupakan sumber penambah darah yang murah dan mudah diperoleh (Santosa *et al.*, 2016). Zat besi yang terkandung dalam hati ayam adalah 15,8 mg/100 g (Kemenkes RI, 2018). Di sisi lain, kacang kedelai juga merupakan komoditas pangan penghasil protein nabati yang sangat penting. Selain banyak mengandung protein, kedelai juga mengandung mineral dan vitamin yang cukup, seperti kalsium, zat besi, dan fosfor.

Kandungan zat besi dalam tepung kacang kedelai mencapai 8,4 mg/100g kedelai (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 2018).

Dipilihnya jenis kue semprit sebagai produk tinggi zat besi dikarenakan kue semprit merupakan produk pakan kering yang tergolong tidak mudah rusak dan memiliki daya umur simpan yang relatif lama (Triyas & Soeyono, 2021). Kue semprit adalah salah satu jenis kue kering yang berbahan tepung, lemak, telur, dan gula. Dinamakan kue semprit karena pada proses pembuatannya menggunakan spuit dengan cara disemprotkan (Sari *et al.*, 2018). Oleh karena gizi hati ayam dan kacang kedelai memiliki kandungan yang baik terutama pada kandungan gizi zat besi dan protein, maka peneliti ingin membuat formulasi produk dari kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai sebagai makanan selingan serta dampaknya terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMA Negeri 19 Palembang.

METODE

Desain, Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 19 Palembang, Kecamatan Jakabaring, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *pretest and posttest two group design*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Mei 2023 dan telah disetujui secara etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang dengan nomor 0786/KEPK/Adm2/XII/2022.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswi SMA Negeri 19 Palembang. Metode pengambilan sampel digunakan metode *simple random sampling*. Sampel penelitian sebanyak 60 subjek dengan 30 subjek sebagai kelompok perlakuan dan 30 subjek sebagai kelompok pembanding yang mengalami anemia.

Pengambilan dan Analisis Data

Intervensi berupa pemberian makanan dalam bentuk snack kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai dengan nilai gizi per 100 gram: energi 485,77 kkal, protein 19,33 gram, lemak 24,61 gram, karbohidrat 46,74 gram, dan besi (Fe) 5,98 mg kepada remaja putri selama 30 hari berturut-turut sebanyak 8 keping kue semprit per hari. Kadar hemoglobin diukur sebelum dilakukan intervensi menggunakan *Easy Touch* alat ukur hemoglobin digital, kemudian diukur kembali setelah diberikan intervensi selama 30 hari. Asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, zat besi, dan vitamin C responden didapatkan dari hasil wawancara menggunakan formulir *food frequency questionnaire* (FFQ) dan data diri

responden didapatkan dari hasil wawancara langsung menggunakan formulir identitas responden. Karakteristik responden dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan setelah intervensi dianalisis menggunakan *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan umur responden disajikan dalam Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 30 responden pada kelompok perlakuan, sebagian besar responden berusia 15 tahun (56,7%). Diantara 30 responden pada kelompok pembandingan, sebagian besar responden berusia 15 tahun (46,7%). Terkait asupan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) serta zat gizi mikro (zat besi dan vitamin c), dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden menurut umur

Umur	Responden			
	Perlakuan		Pembandingan	
	n	%	n	%
15 th	17	56,7	14	46,7
16 th	9	30	12	40
17 th	4	13,3	3	10
18 th	0	0	1	3,3
Total	30	100	30	100

Tabel 2. Asupan zat gizi responden

Asupan Protein	Perlakuan				Pembandingan			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baik	19	63,3	28	93,3	17	56,7	27	90
Kurang	11	36,7	2	6,7	13	43,3	3	10
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

Asupan Fe	Perlakuan				Pembandingan			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baik	5	16,7	28	93,3	3	10	4	13,3
Kurang	25	83,3	2	6,7	27	90	26	86,7
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar asupan zat gizi protein dan zat besi adalah baik. Asupan protein responden pada kelompok perlakuan dengan kategori baik mengalami kenaikan, yaitu dari 19 responden (63,3%) menjadi 28 responden (93,3%). Sama halnya dengan asupan protein, asupan zat besi responden pada kelompok perlakuan dengan kategori baik juga mengalami kenaikan, yaitu dari 5 responden (16,7%) menjadi 28 responden (93,3%). Protein adalah zat gizi makro yang tersusun atas ikatan-ikatan asam amino dalam ikatan peptida dan hampir ditemukan di seluruh jaringan tubuh (Setyawati, Nurasmii, dan Irnawati, 2021). Kurangnya asupan protein dapat mengakibatkan transportasi zat besi terlambat, sehingga akan terjadi defisiensi besi. Kekurangan zat besi menyebabkan kadar hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari normalnya, keadaan ini disebut anemia (Tadete, Malonda, dan Basuki, 2018).

Tabel 3. Rata-rata hemoglobin pada kelompok perlakuan dan pembandingan

Kelompok		n	Rata-Rata	Hb Tertinggi	Hb Terendah
Perlakuan	Sebelum	30	10,1	11,6	8,2
	Sesudah	30	13,6	14,9	11,2
Pembandingan	Sebelum	30	10,4	11,8	8,5
	Sesudah	30	10,4	11,7	8,5

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hb pada kelompok perlakuan sebelum intervensi adalah 10,1 g/dl, sedangkan pada kelompok pembandingan rata-rata kadar Hb sebelum intervensi adalah 10,4 g/dl. Setelah intervensi, rata-rata kadar Hb pada kelompok perlakuan adalah 13,6 g/dl, sedangkan rata-rata kadar Hb pada kelompok pembandingan adalah 10,4 g/dl.

Tabel 4 menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan. Namun, tidak ada perbedaan yang signifikan pada kelompok pembandingan.

Tabel 4. Perbedaan rata-rata kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi

Kelompok	Kadar Hb	Mean	SD	SE	n	p-value
Perlakuan	Hb Awal	10,110	0,8600	0,1570	30	<0,001
	Hb Akhir	13,613	0,8854	0,1617	30	
Pembandingan	Hb Awal	10,413	0,7964	0,1454	30	0,967
	Hb Akhir	10,417	0,76,75	0,1401	30	

Hasil uji statistik (uji t-dependen) pada kelompok perlakuan didapatkan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan sebesar 10,110 g/dl dan 13,613 g/dl. Ada peningkatan kadar hemoglobin pada

responden sebesar 3,503 g/dl. Sedangkan rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok pembandingan 10,413 g/dl dan 10,417 g/dl. Ada peningkatan kadar hemoglobin pada responden sebesar 0,004 g/dl.

Hasil uji statistik (*uji t-dependen*) pada kelompok perlakuan didapatkan p-value <0,05 ($p < 0,001$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan bermakna antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Adapun pada hasil uji statistik (*uji t-dependen*) pada kelompok pembandingan didapatkan p-value >0,005 ($p = 0,967$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna terhadap peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa adanya perbedaan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia di SMA Negeri 19 Palembang dari pemberian kue semprit dengan penambahan tepung hati ayam dan tepung kacang kedelai.

Asupan zat besi yang tidak adekuat dapat menyebabkan simpanan zat besi dalam tubuh berkurang (Restuti & Susindra, 2016). Menurut Purwandari *et al.*, (2022), hati ayam mengandung zat besi yang cukup tinggi dan mineral yang berasal dari hati ayam lebih mudah diabsorpsi karena mengandung lebih sedikit pengikat mineral. Selain itu, kandungan protein dan zat besi dalam kacang kedelai menstimulasi produksi sel-sel darah merah sehingga dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin (Wijaya *et al.*, 2023).

Tabel 5. Pengaruh pemberian kue semprit

Kelompok	Mean	SD	SE	n	p-value
Perlakuan	3,503	0,7294	0,1332	30	0,000
Pembandingan	0,003	0,4382	0,0800	30	

Berdasarkan Tabel 5, didapatkan rata-rata selisih kenaikan kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan dan pembandingan sebesar 3,5 g/dl. Hasil uji statistik (*uji t-independen*) didapatkan p-value <0,05 (0,000), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kue semprit dengan penambahan tepung hati ayam dan tepung kacang kedelai terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMA Negeri 19 Palembang. Kenaikan kadar hemoglobin responden pada kelompok perlakuan dipengaruhi oleh pemberian kue semprit dengan penambahan tepung hati ayam dan tepung kacang kedelai yang mengandung zat besi sebesar 2,99 mg/dl setiap satu porsi kue semprit yang artinya berpeluang dalam sintesis sel darah merah sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurlinda (2022) menyatakan bahwa rata-rata kadar hemoglobin remaja putri setelah pemberian hati ayam mengalami peningkatan yaitu 12,99 g/dl, dimana nilai rata-rata sebelum pemberian hati ayam yaitu 11,15 g/dl. Hal tersebut menunjukkan adanya selisih 1,84 g/dl kadar hemoglobin sebelum

dan sesudah pemberian hati ayam. Untuk hasil uji statistik *paired simple t-test* menunjukkan nilai p (0,000), artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian hati ayam terhadap kadar hemoglobin remaja putri. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Erlinda, 2021) yang menyatakan bahwa cookies dari hati ayam banyak mengandung zat besi sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin.

Sama halnya dengan tepung kacang kedelai yang terdapat pada kue semprit ini. Menurut penelitian (Rizki *et al.*, 2022) rata-rata kadar hemoglobin pada subjek penelitian sebelum diberikan sari kacang kedelai yaitu 11,1 g/dl, sedangkan rata-rata kadar hemoglobin pada subjek penelitian setelah diberikan sari kacang kedelai yaitu 12 g/dl. Peneliti menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pemberian sari kacang kedelai terhadap kadar hemoglobin remaja putri di SMA Negeri 1 Perhentian Raja dengan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$).

Hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa pada kelompok perlakuan sebanyak 28 responden (93,3%) dari 30 responden keluar dari kategori anemia karena memiliki kadar hemoglobin >12 g/dl (tidak anemia) setelah diberikan intervensi kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai dengan rata-rata peningkatan kadar hemoglobin 3,5 g/dl selama 30 hari berturut-turut. Berdasarkan data tersebut, kue semprit yang dikembangkan dapat memperbaiki keadaan anemia pada remaja putri.

KESIMPULAN

Pemberian formula kue semprit sebanak 100 gram perhari sebagai makanan selingan selama 30 hari menunjukkan ada pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri anemia di SMA Negeri 19 Palembang. Formula kue semprit dengan penambahan hati ayam dan tepung kacang kedelai ini dapat menjadi salah satu pertimbangan untuk mencegah dan mengatasi anemia terutama pada remaja putri anemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Mantika, A. I., , T.M. (2016) 'Hubungan asupan energi, protein, zat besi dan aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin tenaga kerja wanita Di Pabrik Pengolahan Rambut Pt. Won Jin Indonesia', *Journal of Nutrition College*, 3, pp. 517–522.
- Kementerian Kesehatan RI (2018) *Laporan Riskesdas Sumatera Selatan*. Available at: www.litbang.kemkes.go.id.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan (2019) *Profil Kesehatan Sumatera Selatan Tahun 2019*. Available at: <https://drive.google.com/file/d/1hcf6as5qvxgeukkubg6rtlxip5nxhqq/view>.
- Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI (2018) *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Kompas Gramedia.

- Erlinda, Y. (2021) 'Pengembangan sosis ayam dari tepung hati ayam dan tepung daun pucuk labu kuning sebagai makanan sumber zat besi', *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Srinwijaya*, pp. 1–28.
- Hardiansyah, A., Violeta, Z.S., Arifin, M. (2023) 'Pengetahuan Tentang anemia, asupan protein, zat besi, seng dan kejadian anemia pada remaja putri', *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 18(4), p. 213.
- Kusumawati, A.D., Hayati, N., Hardiansyah, A. (2024) 'Hubungan antara asupan fe, kebiasaan minum teh, dan status gizi dengan kejadian anemia pada santri putri', *Journal of Nutrition College*, 13(3), pp. 294–303.
- Lutfiah, A., Adi, A.C., Atmaka, D.R. (2021) 'Modifikasi kacang kedelai (glycine max) dan hati ayam pada sosis ayam sebagai alternatif sosis tinggi protein dan zat besi', *Amerta Nutrition*, 5(1), p. 75.
- Nasruddin, H., Faisal Syamsu, R., Permatasari, D. (2021) 'Angka kejadian anemia pada remaja di Indonesia', *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 1(4), pp. 357–364. Available at: <https://doi.org/10.36418/cerdika.v1i4.66>.
- Nurlinda (2022) 'Efektivitas pemberian hati ayam terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri', *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 5(10), pp. 1303–1307.
- Purwandari, A. *et al.* (2022) 'Konsumsi hati ayam efektif meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil trimester ii dan iii', *Jurnal Kebidanan*, 01, pp. 128–138.
- Rahmy, H.A., Meidiarti, A., Prativa, N. (2022) 'Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi dan kadar hemoglobin pada remaja putri', *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 6(1), pp. 55–64.
- Restuti, A.N., Susindra, Y. (2016) 'Hubungan antara asupan zat gizi dan status gizi', *Ilmiah INOVASI ISSN*, 1(2), pp. 163–167.
- Rizki, N., Wiji, R. N., Rismawati, V., Harianti, R. (2022) 'Pengaruh susu kedelai terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri sma negeri 1 perhentian raja kampar', *Jurnal Gizi dan Kuliner*, 3(1), pp. 26–33.
- Santosa, H., Handayani, N. A., Nuramelia, C., Sukma, N. Y. T. (2016) 'Pemanfaatan hati ayam sebagai fortifikan zat besi dalam bubur bayi instan berbahan dasar ubi jalar ungu', *Inovasi Teknik Kimia*, 1(1), pp. 27–34.
- Sari, H.P. *et al.* (2018) 'Biskuit mocaf–garut tinggi zat besi meningkatkan kadar Fe darah dan kadar hemoglobin pada tikus Sprague Dawley', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 7(1), pp. 49–53.
- Setyawati, E., Nurasmis, N., Irnawati, I. (2021) 'Studi analisis zat gizi biskuit fungsional substitusi tepung kelor dan tepung ikan gabus', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), pp. 94–104.
- Tadete, A.O., Malonda, N.S.H., Basuki, A. (2018) 'Hubungan Antara asupan zat besi, protein, dan vitamin c dengan kejadian anemia pada anak sekolah dasar di Kelurahan Bunaken Kecamatan Bunaken Kepulauan Kota Manado', *Jurnal FKM UNSRAT*, pp. 1–7.
- Telisa, I., Eliza, E. (2020) 'Asupan zat gizi makro, asupan zat besi, kadar

- haemoglobin dan risiko kurang energi kronis pada remaja putri', *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), p. 80.
- Triyas, S., N.A, C.A., Soeyono, R. A. (2021) 'Pemanfaatan tepung pangan lokal pada kue semprit', *Jurnal Tata Boga*, 10(1), pp. 59–63.
- Wijaya, J., Purwanto, M. G. M., Bernard, J. E., Pantjajani, T., Sukweenadhi, J. (2023) 'Pengaruh penambahan tepung ampas kedelai terhadap sifat fisikokimia dan sensori kukis kacang rendah gluten tinggi serat dan protein', *Agrointek*, 17(2), pp. 474–484
- World Health Organization (2019) 'Threshold For Hemoglobin Levels According To Age'.

Halaman ini sengaja dikosongkan.