

PEMBUATAN KUDAPAN BERBASIS TEPUNG TEMPE UNTUK MENDUKUNG PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL

Yuniarti^{1*}, Arintina Rahayuni²
Setyo Prohatin³, Zuhria
Ismawanti⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Gizi, Poltekkes
Kemenkes Semarang

Article history

Received : 20 Oktober 2022

Revised : 7 November 2022

Accepted : 15 Desember 2022

*Corresponding author

Yuniarti

Email : yuni4rti1976@yahoo.com

Abstrak

Kurang Energi Kronik (KEK) dan Anemia pada ibu hamil merupakan 4 (empat) masalah gizi yang saat ini mendapat perhatian khusus. Upaya preventif yang dapat dilakukan pada kasus anemia dan KEK pada ibu hamil dapat dilakukan melalui Pemberian Makanan Tambahan (PMT). PMT pada ibu hamil dapat berupa pangan lokal atau pabrikan dan minuman. Salah satu pangan lokal yang telah di teliti dan terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) adalah produk olahan berbasis tepung tempe. Berdasarkan analisis situasi diperoleh data bahwa ibu hamil di wilayah tersebut sudah terbiasa mengkonsumsi tempe sehingga perlu adanya modifikasi olahan tempe menjadi yang lebih bergizi dan memiliki nilai jual serta dapat mendukung peningkatan kadar Hb ibu hamil. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan adanya kegiatan pelatihan pembuatan olahan kudapan berbasis tepung tempe. Metode yang dilakukan adalah memberikan ceramah di kelas dan pelatihan pembuatan kudapan berbasis tepung tempe di laboratorium penyelenggaraan makanan. Peserta adalah ibu hamil di Kelurahan Pedurungan Tengah sebanyak 30 ibu hamil, Hasil kegiatan pengabdian saat pre-test di dapatkan 11 peserta memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang baik dan 19 peserta memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang cukup, hasil post-test dari 30 peserta 26 peserta memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang baik dan 4 peserta memiliki pengetahuan dan ketrampilan cukup sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan tentang kadar Hb ibu hamil dan ketrampilan tentang pembuatan kudapan berbasis tepung tempe lebih bergizi serta diharapkan dapat menjadi penggerak pelaksanaan program perbaikan gizi masyarakat terutama meningkatkan kadar Hb ibu hamil melalui upaya perubahan perilaku dan peningkatan kemandirian finansial.

Kata Kunci: Kudapan; Tepung Tempe; Hemoglobin; Ibu Hamil

Abstract

Chronic Energy Deficiency (CED) and Anemia in pregnant women are 4 (four) nutritional problems that currently receive special attention. Preventive efforts that can be carried out in cases of anemia and CED in pregnant women can be made through the provision of supplementary food. Supplementary food for pregnant women can be in the form of local or manufactured food and drinks. One of the local foods studied and proven to increase hemoglobin (Hb) levels are processed products based on tempeh flour. Based on the situation analysis, it was found that pregnant women in the area are used to consuming tempeh, so it is necessary to modify processed tempeh to be more nutritious and have a selling value. It can support an increase in Hb levels for pregnant women. Based on these problems, it is necessary to have training activities for making processed snacks based on tempeh flour. The method used is giving lectures in class and training in making tempe flour-based snacks in the food service laboratory. Participants were pregnant women in the Pedurungan Tengah Subdistrict, as many as 30 pregnant women. During the pretest, the results of community service activities found that 11 participants had good knowledge and skills, and 19 had sufficient knowledge and skills. The posttest results of 30 participants showed that 26 participants had good knowledge and skills, and 4 participants had sufficient knowledge and skills so that it can be concluded that there was an increase in knowledge about Hb levels of pregnant women and skills about making tempe flour-based snacks more nutritious and it is expected to be a driving force for implementing community nutrition improvement programs, significantly increasing maternal Hb levels pregnant through efforts to change behavior and increase financial independence.

Keywords: Snacks; Tempe Flour; Hemoglobin Pregnant Women

PENDAHULUAN

Anemia dan Kurang Energi Kronik (KEK) masih menjadi masalah gizi bagi Ibu hamil hal ini di dukung masih tingginya prevalensi Ibu hamil yang mengalami KEK sebesar 17,5% (Kemenkes, 2018). Masalah kesehatan di Indonesia belum menunjukkan kondisi yang menggembirakan berkaitan dengan angka kematian ibu, kematian neonatal, bayi dan balita yang masih sulit ditekan. Ibu hamil selain memiliki masalah anemia dan KEK juga memiliki kondisi sangat rentan terhadap kekebalan tubuh (Utami, 2018).

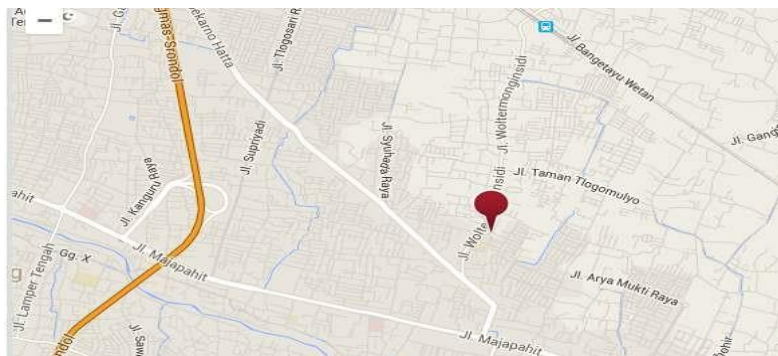
Makanan selain menjadi sumber energi, juga berperan dalam menjaga sistem kekebalan tubuh, sebagai contoh makanan kaya zat besi menjadi penting untuk mendukung kekebalan tubuh, yaitu didalam meningkatkan kemampuan sel darah putih menghasilkan antibodi untuk menangkal virus. Pada kondisi khusus, pada wabah virus corona yang luas saat ini, kita harus cerdas memilih makanan yang tepat, agar kekebalan tubuh tetap baik (Rahmadona, 2022).

Pelayanan Gizi pada ibu hamil telah diintegrasikan dalam program pelayanan antenatal yang didalamnya mencakup upaya layanan Preventif, Promotif, Kuratif dan Rehabilitatif. Salah satu upaya preventif yang dilakukan dalam pencegahan anemia dan KEK pada ibu hamil umumnya dilakukan melalui edukasi dan konseling (Murni, 2014). Pemberian Edukasi diberikan pada saat ibu melakukan pemeriksaan antenatal dan atau saat ibu mengikuti kelas ibu hamil. Materi yang diberikan terus dikembangkan untuk mendapatkan hasil edukasi yang maksimum guna merubah perilaku ibu dalam memenuhi gizi selama kehamilan, materi yang saat ini kembangkan meliputi gizi seimbang ibu hamil, penambahan porsi ibu hamil dengan aneka ragam makanan, kebutuhan cairan, aktifitas fisik untuk ibu hamil, pentingnya memantau kenaikan berat badan, perkembangan janin dan PHBS (perilaku hidup bersih dan sehat) (Crisan, 2022). Bentuk penambahan makanan tinggi Fe dapat berupa, pemberian makanan tambahan (PMT) berupa pangan lokal atau pabrikan dan minuman. Salah satu pangan lokal yang telah diteliti dan terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) adalah produk olahan berbasis tepung tempe (Astawan, 2020). Hasil penelitian (Rahayuni, 2021) menjelaskan bahwa pemberian PMT bakery berbahan dasar tepung tempe dapat meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 1,21 g/dl.

Tempe diketahui memiliki keunggulan dalam meningkatkan Kadar Hemoglobin namun tempe memiliki umur simpan yang relatif pendek, karena kandungan air yang tinggi dan adanya kapang yang terus tumbuh dan berkembang biak, kedua hal tersebut menyebabkan terjadinya pemecahan protein dan produksi amonia, sehingga menghasilkan bau yang tidak sedap. Guna memperpanjang umur simpan dan kegunaan tempe salah satu alternatif, dilakukan melalui proses penepungan (Mulyana, 2014).

Pemanfaatan tepung tempe salah satunya dapat digunakan sebagai bahan tambahan atau campuran untuk makanan sehingga dapat meningkatkan kadar protein lebih tinggi dibandingkan tempe segar. Tepung tempe memiliki kadar protein yang yaitu 51.73% jika dibandingkan dengan tepung kedelai yang direbus hanya 51.06% (Syarfaini et al., 2019).

Melihat potensi dari tepung tempe dan untuk mensosialisasikan pemanfaatan tepung tempe, maka dilakukan kegiatan pengabmas di Ruang Kelas C dan pada Laboratorium Penyelenggaraan Makanan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Semarang berlokasi di Jl. Wolter Monginsidi 115 Semarang, Jawa Tengah (Gambar 1). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai pembuatan olahan kudapan berbasis tepung tempe belum pernah dilakukan di Kelurahan Pedurungan Tengah. Berdasarkan analisis situasi diperoleh data bahwa Ibu hamil di wilayah tersebut sudah terbiasa mengkonsumsi tempe serta bahan dasar tersedia sehingga perlu adanya modifikasi olahan tempe dengan olahan yang lebih bergizi dan memiliki nilai jual. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan adanya kegiatan pelatihan pembuatan olahan kudapan berbasis tepung tempe dengan olahan yang lebih bergizi untuk mendukung peningkatan kadar Hb.



Gambar 1. Peta lokasi kegiatan

METODE PELAKSANAAN

Pengabmas dilakukan pada tanggal 15 Oktober 2022 yang dimulai dengan pemberian penjelasan awal yang diselenggarakan di Ruang kelas C dan dilanjutkan dengan praktek pengolahan kudapan yang diselenggarakan di laboratorium Penyelenggaraan Makanan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Semarang (Gambar 3). Kegiatan menggunakan pendekatan ceramah di kelas untuk penyampaian materi dan praktek pembuatan kudapan berbasis tepung tempe. Metode pendekatan yang dilakukan menekankan pada pemberian motivasi, dengan melibatkan peserta guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil dan kader dalam membuat olahan tepung tempe menjadi kudapan tinggi zat gizi (Ismawanti, 2021). Tahap pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

1. Persiapan
 - a. Pembuatan proposal kegiatan, review proposal kegiatan, persetujuan pelaksanaan kegiatan
 - b. Koordinasi dengan pihak kelurahan dan ahli gizi puskesmas sebagai narasumber
 - c. persiapan alat dan materi berupa modul kegiatan, KIT Peserta, uji coba resep kudapan berbasis tepung tempe, yang diawali dengan pembuatan tepung Tempe (Gambar 2) dan persiapan bahan makanan dan alat untuk praktek. Selain itu diberikan materi berupa teori di kelas dengan alat-alat yang diperlukan powerpoint, laptop, spanduk, lembar persetujuan Peserta, soal *Pretest* dan *Posttest*, dan LCD.
2. Pelaksanaan
 - a. Kegiatan diawali registrasi peserta dan *Pre test* peserta
 - b. Pelaksanaan kegiatan mulai pukul 08.00 s/d 16.00 WIB sesuai Jadwal
 - c. Acara pembukaan oleh ketua kegiatan yaitu Yuniarti, S.Gz., MPH, yang di hadiri oleh Kepala Desa Pedurungan Tengah yang di wakili oleh Bu Sumarni serta di hadiri oleh 30 ibu hamil Di Kelurahan Pedurungan Tengah.
 - d. Pemberian materi mengenai gizi ibu hamil oleh narasumber dari ahli gizi Puskesmas Pedurungan Wetan yaitu Sumarti, AMG, dilanjutkan pemberian materi tentang kudapan berbasis tepung tempe dan penjelasan praktek di laboratorium PKM Jurusan Gizi oleh tim pengabdian (Gambar 4).
 - e. Kegiatan praktek pengolahan kudapan berbasis tepung tempe dibagi menjadi 5 kelompok masing-masing praktek 1 resep (Gambar 5).
 - f. Setelah praktek pembuatan kudapan selesai di lakukan *post test*.
 - g. Kemudian acara penutupan kegiatan pelatihan.
3. Monitoring dan evaluasi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema "Pembuatan kudapan berbasis tepung tempe untuk mendukung peningkatan kadar hemoglobin Ibu Hamil pada Masa Normal baru di Kelurahan Pedurungan Tengah Kota Semarang" monitoring dan evaluasi berupa kunjungan ke rumah ibu hamil dan Kader di Kelurahan Pedurungan Tengah yang terpusat di rumah ketua kader untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan dan keterampilan pembuatan kudapan berbahan tepung tempe (Permatasari, 2022).

HASIL PEMBAHASAN

Narasumber dalam pelatihan ini adalah team pengabdian yaitu dosen dibantu mahasiswa dan mendatangkan narasumber ahli gizi dari Puskesmas Tlogosari Wetan berdasarkan Surat Permohonan Narasumber Nomor: DP.01.02/5.3/0921/2022 tanggal 13 Oktober 2022. Pelaksanaan praktek pengolahan kudapan berbasis tepung tempe bertempat di laboratorium penyelenggaraan makanan. Peserta pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh 30 ibu hamil, data karakteristik Ibu hamil terlihat di Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik ibu hamil peserta pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Pedurungan Tengah

Karakteristik	N	%
Usia(tahun)		
15- 19	6	20
20-35	24	80
Pendidikan		
Rendah	9	30
Menengah	19	63,3
Tinggi	2	6,7
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	25	83,3
Bekerja	5	16,7
Status Anemia		
Tidak Anemia	20	66,7
Anemia	10	33,3

Karakteristik ibu hamil berdasarkan usia reproduksi termasuk usia subur 80%, dengan pendidikan menengah 63,3% serta 30% pendidikan rendah, tidak bekerja di luar rumah 83,3 %, yang mengalami anemia 33,3 % lebih rinci dapat terlihat pada tabel 1.

Evaluasi pengetahuan peserta pelatihan diukur dengan menggunakan instrument berupa kuisioner terstruktur dengan melihat skor jawaban pertanyaan yang dijawab benar. *Prefest* dilakukan sebelum mendapatkan materi dan praktek pembuatan kudapan dan *posttest* dilakukan setelah para peserta mendapatkan materi dan praktek pembuatan kudapan. Jawaban pertanyaan mengenai pengetahuan ibu hamil bila peserta menjawab benar akan mendapat skor 1, bila jawaban salah akan mendapatkan skor 0.

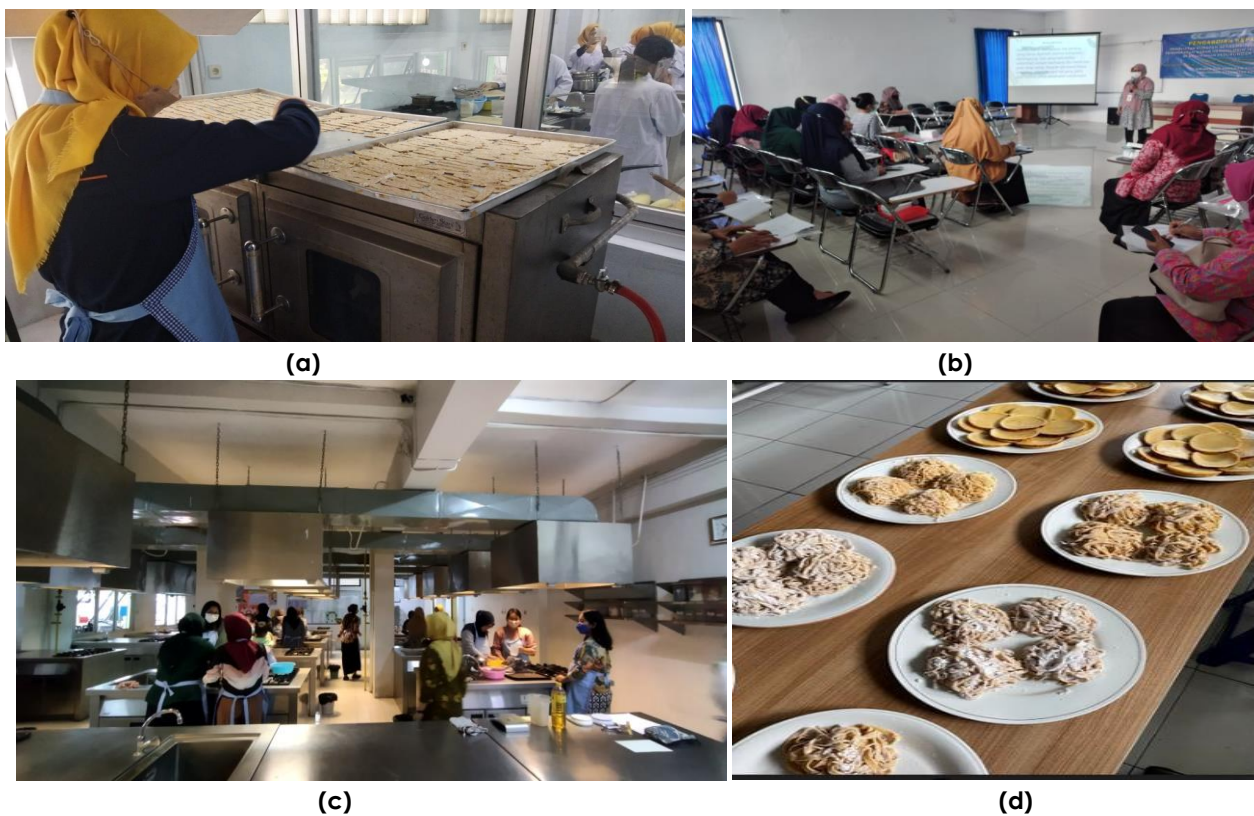
Hasil kegiatan pengabmas saat *prefest* di dapatkan 11 peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik dan 19 peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup, hasil *posttest* dari 30 peserta 26 peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik dan 4 peserta memiliki pengetahuan dan keterampilan cukup, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait dengan pentingnya pengetahuan tentang Kadar Hb ibu hamil dan keterampilan pembuatan kudapan berbasis tepung tempe lebih bergizi serta memiliki nilai jual untuk mendukung peningkatan kadar Hb.

Hasil studi membuktikan bahwa ada pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan secara berkala, hasil ini sesuai dengan temuan studi yang dilakukan oleh (Puspitasari, 2019). Pendidikan formal yang dimiliki seseorang sangat erat kaitannya dengan semakin luasnya pengetahuan seseorang, pada studi ini ditemukan bahwa jika semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka akan lebih mudah untuk menerima informasi sehingga semakin luas pengetahuan yang dimilikinya, begitupun sebaliknya seseorang dengan pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan penerimaan terhadap nilai-nilai yang diperkenalkan (Alvina, 2019).

Pengetahuan juga dipengaruhi oleh pekerjaan seseorang dimana orang yang dalam pekerjaannya memiliki frekuensi interaksi yang tinggi dengan orang lain akan dapat meningkatkan tingkat pengetahuannya (Lestari, 2022). Selain itu umur seseorang juga terkait erat dengan tingkat pengetahuan dimana dalam studi ini pengetahuan dihubungkan variabel usia. Studi menemukan bahwa usia responden yang masuk dalam

kategori dewasa dapat berkontribusi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang karena semakin meningkatnya usia kemampuan otak untuk mengingat semakin menurun dan megakibatkan kemunduran dalam berpikir sehingga kemampuan dalam menerima pesan atau informasi sangat terbatas (Puspitasari, 2019)

Luaran yang dihasilkan adalah peningkatan pengetahuan ibu hamil tentang makanan tinggi Fe, tersusunnya modul pelatihan tentang pengolahan pengolahan kudapan berbasis tepung tempe, meningkatkan keterampilan ibu dalam memanfaatkan tepung tempe untuk menjadi kudapan tinggi Fe, serta artikel media massa online.



Gambar 2. Pembuatan Tepung Tempe (a) Kegiatan Pengabmas di Ruang kelas C (b) Kegiatan Pengabmas di Laboratorium PKM (c) Contoh Kudapan (d)

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini dengan metoda pelatihan pembuatan kudapan berbasis tepung tempe kepada ibu hamil efektif meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan ibu hamil dalam pembuatan kudapan berbasis tepung tempe bernilai gizi untuk meningkatkan kadar hemoglobin, selain dapat meningkatkan pengetahuan dan diharapkan akan menjadi penggerak pelaksanaan program perbaikan gizi masyarakat terutama meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil melalui upaya perubahan perilaku dan peningkatan kemandirian finansial.

PUSTAKA

Alvina, A. &. (2019). Proses Pembuatan Tempe Tradisional. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 1(1).

Astawan, M. C. (2020). Perbandingan karakteristik fisikokimia dan komposisi asam amino tepung tempe larut air dengan isolat protein kedelai komersial. *Jurnal Pangan*, 29(1), 45-54.

- Crisan, R. R. (2022). Daya Terima Dan Kandungan Gizi Snack Bar Tepung Tempe Dan Tepung Pisang Ambon. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, 5(1), 191-200.
- Ismawanti, Z. N. (2021). Demonstrasi Pengenalan Variasi Menu Diet Diabetes Mellitus Bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. . *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 56-62.
- Kemenkes. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lestari, N. E. (2022). Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Pemilahan Sampah Pada Anak Usia Sekolah Melalui Metode Simulasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia Maju*, 1(2), 45-50.
- Mulyana, M. S. (2014). Pengaruh Proporsi (Tepung Tempe Semangit: Tepung Tapioka) Dan Penambahan Air Terhadap Karakteristik Kerupuk Tempe Semangit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4), 113-120.
- Murni, M. (2014). Pengaruh Penambahan Tepung Tempe Terhadap Kualitas dan Citarasa Naget Ayam (The Effect Of Addition Tempeh Flour To The Quality And The Taste Chicken Nugget). . *BLI*, 3(2), 117-123.
- Permatasari, O. I. (2022). Sosialisasi Manfaat Tempe dan Pelatihan Pengolahan Tempe Menjadi Tepung Tempe Sebagai Alternatif Pengganti Tepung Terigu. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(2), 55.
- Puspitasari, R. L. (2019). Sosialisasi Tempe Sebagai Sumber Protein Bagi Ibu Hamil Dan Ibu Menyusui. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 1(1), 12-16.
- Rahayuni, A. N. (2021). Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Smk Widya Praja Ungaran Pada Pemberian Kudapan Berbasis Tepung Tempe. *Jurnal Riset Gizi*, 8(1), 52-59.
- Rahmadona, R. M. (2022). Pengaruh Cookies Temvita Sebagai Snack Sehat Terhadap Kadar Haemoglobin Remaja Putri Dengan Anemia. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*, 12(2), 103-110.
- Syarfaini, Damayati, D. S., Susilawaty, A., Alam, S., & Humaerah, A. M. (2019). Analisis Kandungan Zat Gizi Roti Rumput Laut Lawi-Lawi (*Ceulerpa racemosa*) Substitusi Tempe Sebagai Alternatif Perbaikan Gizi Masyarakat. *Al-Sihah : Public Health Science Journal*, 11(1), 95.
- Utami, R. G. (2018). Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan terhadap Status Gizi pada Ibu Hamil di Kabupaten Sleman. *Jurnal Nutrisia*, 20(1), 19-26.

Format Sitasi: Yuniarti, Rahayuni, A., Prohatin, S. & Ismawanti, Z. (2023). PEMBUATAN KUDAPAN BERBASIS TEPUNG TEMPE UNTUK Mendukung Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *Reswara. J. Pengabdian Kpd. Masy.* 4(1): 265-270. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i1.2384>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))