

PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA FOOD SUPPLEMENT UNTUK PERAWATAN IBU HAMIL YANG MENGALAMI ANEMIA

Salsabila Adlina^{1*}, Adila Awaludin², Sonya Nurizki Vikandari³

^{1,2,3}Program Studi Farmasi, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Indonesia

salsabilaadlina@unper.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Anemia dialami oleh hampir setengah prevalensi ibu hamil di Indonesia. Anemia selama kehamilan berdampak pada perburukkan luaran ibu dan bayinya. Tingkat pengetahuan Ibu dan asupan gizi yang tidak mencukupi menjadi faktor risiko terjadinya anemia selama kehamilan. Berdasarkan hal tersebut, peningkatan pengetahuan dan pemenuhan asupan gizi menjadi hal penting dalam pencegahan anemia selama kehamilan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan mendorong pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil melalui pemanfaatan daun kelor sebagai pencegahan anemia selama kehamilan. Mitra kegiatan ini adalah Posyandu Depok 2 Sukahurip dengan jumlah 24 peserta ibu hamil. Metode yang digunakan adalah FGD, penyuluhan, pelatihan dan evaluasi (*pre-test*, *post-test* dan kuesioner). Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan ibu hamil yang signifikan mengenai anemia selama kehamilan sebesar 38.46% setelah edukasi diberikan. Adapun mayoritas ibu hamil menyukai suplemen daun kelor berbentuk *gummy* pada segi rasa dan jamu (*keshoot*) dalam segi aroma. Namun, dalam segi tekstur dan warna mayoritas ibu hamil lebih menyukai suplemen daun kelor dalam bentuk *cookies*. Edukasi mengenai anemia selama kehamilan berdampak pada peningkatan pengetahuan ibu hamil. Selain itu, daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai suplemen makanan yang disukai oleh ibu hamil dan bermanfaat untuk mencegah anemia selama kehamilan.

Kata Kunci: Anemia; Daun Kelor; Food Suplemen; Ibu Hamil.

Abstract: Anemia affects almost half of pregnant women in Indonesia. Anemia during pregnancy leads to poor impact on maternal and fetal outcomes. The maternal knowledge and insufficient nutritional intake are risk factors for anemia during pregnancy. Based on this, increasing knowledge and fulfilling nutritional intake are important in preventing anemia during pregnancy. This Community Service activity aims to increase knowledge and encourage the fulfillment of nutritional needs of pregnant women through the use of Moringa leaves as a prevention of anemia during pregnancy. The partner in this activity is Posyandu Depok 2 Sukahurip with a total of 24 pregnant participants. The method used is FGD, counseling, training and evaluation (*pre-test*, *post-test* and questionnaire). The analysis results show a significant increase in pregnant women's knowledge about anemia during pregnancy increase by 38.46% after education was given. Meanwhile, the majority of pregnant women liked moringa supplements in the form of *gummy* in terms of taste, and herbal medicine (*keshoot*) in terms of aroma. However, in terms of texture and color, the majority of pregnant women preferred moringa supplements in the form of *cookies*. Education about anemia during pregnancy has an impact on increasing the knowledge of pregnant women. In addition, moringa can be used as a food supplement that is preferred by pregnant women and is useful for preventing anemia during pregnancy.

Keywords: Anemia; Moringa; Food Supplement; Pregnant Woman.



Article History:

Received: 23-10-2024

Revised : 18-11-2024

Accepted: 19-11-2024

Online : 04-12-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Anemia, khususnya anemia defisiensi besi selama kehamilan, secara signifikan mempengaruhi kesehatan ibu hamil, pertumbuhan, dan perkembangan janin (Saepul et al., 2019). Selama kehamilan, anemia didiagnosis ketika kadar hemoglobin (Hb) dibawah 11 g/dl. Kadar hemoglobin yang rendah mengakibatkan pengiriman oksigen dan nutrisi ke tubuh, plasenta, dan janin tidak mencukupi. Menurut World Health Organization (WHO), hal tersebut juga berfungsi sebagai gambaran status gizi dan Kesehatan serta berhubungan dengan angka kematian ibu serta bayi (World Health Statistics, 2011). Beberapa faktor yang berhubungan dengan anemia, diantaranya yaitu status gizi/IMT (Ariani et al., 2023; Tanziha et al., 2016), ketidakpedulian ibu hamil terhadap risiko anemia (NYRS Assegaf et al., 2023) dan pola makan yang tidak baik (Sopiah et al., 2022).

Intervensi untuk mengurangi kejadian anemia seperti konseling pola makan dan pemberian *iron with folic acid supplementation* (IFAC) dalam bentuk tablet atau kaplet selama kehamilan melalui perawatan antenatal, namun menurut penelitian Gebremariam tahun 2019 dan Demis tahun 2019 bahwa kepatuhan terhadap IFAS dalam bentuk tablet maupun kaplet berada dibawah 50% dan hal ini tidak cukup untuk membatasi masalah yang diperlukan (Demis et al., 2019; Digssie Gebremariam et al., 2019). Penggunaan suplemen menurut BPOM adalah produk untuk melengkapi kebutuhan zat gizi makanan, mengandung satu atau lebih bahan berupa vitamin, mineral, asam amino, atau bahan lain (berasal dari tumbuhan atau non tumbuhan) yang mempunyai nilai gizi atau efek fisiologis dalam jumlah terkonsentrasi. Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan pemberian suplemen yang memenuhi kebutuhan gizi.

Daun kelor merupakan tanaman lokal yang memiliki zat besi dengan jumlah yang sangat tinggi (Astria Rishel, 2023), sehingga pemberian produk daun kelor mampu mencegah anemia pada ibu hamil (Tampubolon et al., 2021). Penggunaan daun kelor merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil (Nurhidayah et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh Iskandar dalam Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (2016) menunjukkan bahwa hasil uji klinik pemberian ekstrak daun kelor selama 90 hari kepada 64 ibu hamil yang diawali pada kehamilan minggu ke-12 sampai kehamilan minggu ke-29 berhasil meningkatkan 58% kadar hemoglobin serta tidak ada bayi yang lahir dengan berat badan yang rendah.

Secara global pada tahun 2019, lebih dari 500 juta (30%) perempuan usia reproduksi mengalami anemia, dimana 36,5% diantaranya adalah wanita hamil. Menurut data Riskesdes tahun 2018 ada sebanyak 28,9% ibu hamil di Indonesia yang mengalami anemia. Persentasi ibu hamil yang mengalami anemia di Indonesia meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Angka kejadian anemia pada ibu hamil di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2020

tercatat sebanyak 63,2% (Rahman et al., 2020). Berdasarkan data Dinas Kesehatan tahun 2020-2022 diketahui bahwa jumlah anemia pada ibu hamil di Kota Tasikmalaya mengalami peningkatan setiap tahunnya. Prevalensi anemia pada ibu hamil tahun 2020 ada sebanyak 10%; pada tahun 2021 sebanyak 10,4%; dan tahun 2022 mencapai 11,1%. Angka ini naik 1,3% dari tahun 2020. Posyandu Depok 2 Sukahurip Kota Tasikmalaya menempati posisi 10 peringkat tertinggi dengan kasus anemia pada ibu hamil. Dalam 3 tahun terakhir angka kejadian anemia pada ibu hamil di Kecamatan Tamansari mengalami peningkatan. Pada tahun 2020 terdapat 119 kasus ibu hamil anemia, pada tahun 2021 meningkat menjadi 146 kasus, dan tahun 2022 meningkat kembali menjadi 183 ibu hamil yang mengalami anemia.

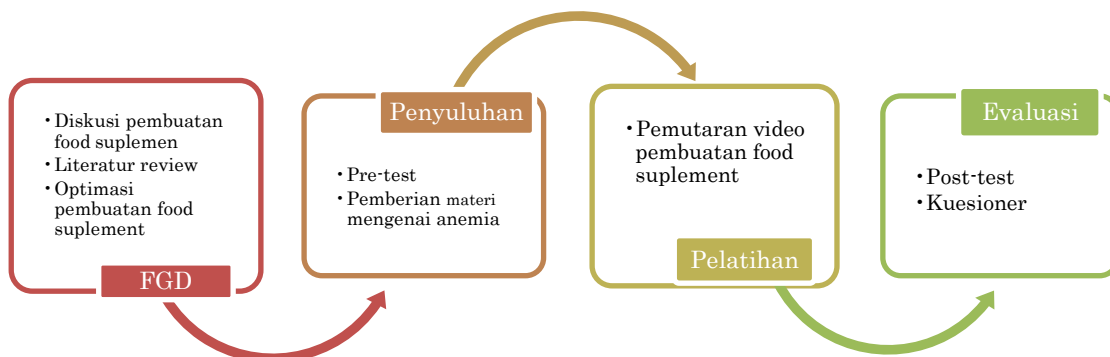
Solusi yang ditawarkan kepada ibu hamil yang mengalami anemia berupa *food supplement* berbasis tumbuhan yakni daun kelor. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai olahan daun kelor kepada ibu hamil memiliki efektivitas yang baik dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil. Selain itu, bukti lain menunjukkan bahwa konsumsi daun kelor selama kehamilan meningkatkan kadar zat besi dan mencegah anemia selama kehamilan (Hadju et al., 2020). Sebelumnya daun kelor hanya dikonsumsi oleh ibu hamil dalam bentuk sayuran, kini dapat dimanfaatkan sebagai *food supplement* dalam bentuk pudding (Rianasari et al., 2024), agar-agar (Sulasmi, 2023), kapsul (Astria Rishel, 2023), dan biskuit (Manggul et al., 2024), yang memiliki nilai gizi yang tinggi. Selain memberikan efek terhadap perawatan ibu hamil yang mengalami anemia.

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna *food supplement* cookies, gummy dan jamu berbahan dasar daun kelor bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai anemia, bahaya anemia serta potensi bahan alam daun kelor sebagai pencegahan anemia. Selain itu, dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat dari pengolahan daun kelor tersebut.

B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa Program Studi Farmasi Universitas Perjuangan Tasikmalaya. Mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu Posyandu Depok 2 Sukahurip Kota Tasikmalaya dengan 20 peserta ibu hamil. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu *Forum Group Discussion (FGD)*, penyuluhan, pelatihan serta evaluasi (*pre-test*, *post-test* dan kuesioner). Tahapan pertama yaitu *FGD* tim pengabdian dalam pemilihan *food supplement* untuk ibu hamil selanjutnya mencari literatur mengenai resep dan komposisi *food supplement*, *trial and error* optimasi pembuatan *food supplement* serta persiapan untuk sosialisasi. Persiapan sosialisasi dilakukan berdiskusi bersama mitra mengenai permintaan izin pengabdian kepada warga Posyandu, jadwal kegiatan serta tempat pelaksanaan.

Tahap pelaksanaan diawali dengan *pre-test* bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta mengenai anemia selama kehamilan. Selanjutnya dilakukan pembagian *flyer* sebagai media tambahan peserta dalam memahami materi yang disampaikan. Setelah itu pelaksanaan pemaparan materi mengenai anemia, faktor penyebab anemia dan cara mencegah anemia. Tahap pelatihan meliputi pemutaran video mengenai alat, bahan dan cara kerja pembuatan produk *food supplement*. Tahap evaluasi dilakukan *post-test* untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan pemaparan materi. Hasil *pre-test* dan *post-test* akan dianalisis menggunakan Uji Wilcoxon untuk mengetahui signifikansi dari perubahan pengetahuan yang dihasilkan setelah penyuluhan dilakukan. Adapun tingkat pengetahuan diuji menggunakan kuesioner yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya oleh Candradewi pada tahun 2020 (Candradewi et al., 2020). Selain itu peserta diberikan kesempatan untuk mencoba seluruh produk *food supplement* dan kuesioner guna mengetahui tingkat kesukaan ibu hamil Posyandu Depok 2 Sukahurip terhadap *food supplement* daun kelor yang dihasilkan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Selasa, 10 September 2024 yang bertempat di Kader Posyandu 2 Depok Sukahurip. Kegiatan ini melibatkan 24 peserta ibu-ibu hamil dengan beragam usia kehamilan. Tahapan kegiatan ini meliputi:

1. *Forum Group Discussion* (FGD)

FGD bertujuan untuk koordinasi awal persiapan sebelum pelaksanaan kegiatan berlangsung. Berdasarkan hasil FGD tahap pertama bahwa tim pengabdian berdiskusi untuk memutuskan pembuatan *food supplement* dari daun kelor sebagai salahsatu pencegahan anemia yang dialami ibu hamil. FGD tahap kedua dilakukan kordinasi untuk mencari literatur review terkait *food supplement* agar produk yang dihasilkan mampu memberikan kualitas yang baik. FGD tahap ketiga yaitu optimasi pembuatan *food supplement* mengenai komposisi optimum dalam setiap produk yang dihasilkan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil produk *food supplement* daun kelor: (a) cookies; (b) gummy; (c) Jamu

Berdasarkan Gambar 2 bahwa terdapat tiga produk yang dihasilkan dari pembuatan *food supplement* yaitu cookies, gummy dan jamu yang terbuat daun kelor. FGD tahap keempat dilakukan persiapan sosialisasi mengenai penyusunan strategi pelaksanaan kegiatan agar kegiatan pengabdian berlangsung secara lancar.

2. Penyuluhan

Pada tahap penyuluhan diawali dengan pemberian *pre-test* kepada peserta terkait anemia selama kehamilan yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal ibu hamil terkait anemia. Soal *pre-test* terdiri dari 13 soal yang terbagi menjadi tiga bagian yaitu pengetahuan mengenai anemia, aspek obat dan aspek kebiasaan sehari-hari, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan mengenai anemia selama kehamilan dan pelatihan pembuatan *food supplement* dari daun kelor

Penyuluhan dilakukan oleh tim pengabdian mengenai materi anemia, faktor penyebab anemia, cara mencegah anemia dan manfaat daun kelor terhadap anemia. Pemaparan materi ini diikuti secara antusias oleh peserta yang ditunjukkan dengan adanya keaktifan peserta dalam sesi tanya jawab.

3. Pelatihan

Tim pengabdian melakukan pelatihan melalui pemutaran video terkait pembuatan *food supplement* dari daun kelor. Video ini mencakup alat, bahan, serta cara kerja dari pembuatan masing-masing produk yang dihasilkan yang dapat dilihat pada Tabel 1. Melalui pelatihan ini diharapkan seluruh peserta mengimplementasikan dan memanfaatkan daun kelor menjadi *food supplement* sebagai salah satu pencegahan anemia selama kehamilan.

Tabel 1. Cara pembuatan *food supplement* daun kelor

Produk	Alat	Bahan	Cara Pembuatan
<i>Cookies</i> Daun Kelor	1. Mixer 2. Mangkok 3. Sendok 4. Kuas margarin 5. Garpu 6. Gelas ukur 7. Teflon 8. Kompor	1. Tepung terigu (390 gram) 2. Tepung maizena (50 gram) 3. Bubuk daun kelor (6 gram) 4. gula Stevia (10 tetes) 5. Telur (1 butir) 6. Susu cair (75 ml) 7. Margarin (200 gram) 8. Vanili (½ sendok) 9. Baking powder (½ sendok)	1. Mixer mentega dan gula Stevia sampai berwarna pucat. 2. Tambahkan telur 1 butir, kocok halus. 3. Tambahkan tepung terigu, maizena, bubuk daun kelor, vanili dan baking powder sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai tercampur rata. 4. Tambahkan susu cair sedikit demi sedikit sambil di uleni hingga adonan kalisan menggunakan tangan. 5. Adonan di timbang masing-masing 2 gram cetak menggunakan garpu dan sendok di atas permukaan teflon yang telah diolesi margarin. 6. Adonan di panggang selama 45 menit di api sedang cenderung kecil. 7. Selanjutnya, kukis yang sudah matang di kemas pada wadah <i>Papper Bowl</i> .
<i>Gummy</i> Daun Kelor	1. Sendok 2. Cetakan 3. Loyang 4. Panci 5. kompor 6. Gelas 7. Kulkas	1. Gelatin (60 gram) 2. Air rebusan kelor (200 ml) 3. Air jeruk lemon (80 ml) 4. Stevia (10 tetes) 5. Madu (2 sendok) 6. Essense(2 tetes) 7. Minyak (secukupnya)	1. Rebus bubuk daun kelor sampai mendidih, kemudian saring. 2. Masukkan air rebusan daun kelor dan air jeruk lemon kedalam panci. 3. Tambahkan gelatin sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai tercampur rata dan tidak menggumpal. 4. Tambahkan gula Stevia, madu dan essens sambil diaduk sampai rata. 5. Setelah semua bahan tercampur rata, nyalakan kompor dengan api kecil. Masak sampai mendidih. 6. Olesi wadah cetakan dengan sedikit minyak, cetak semua

Produk	Alat	Bahan	Cara Pembuatan
			adonan dan tunggu hingga sedikit dingin. 7. Masukkan kedalam kulkas ± 2 jam, kemudian potong dan keluarkan dari cetakkan. 8. Gummys kelor kemudian di kemas di dalam botol jar Gummy.
Jamu	1. Panci 2. Pengaduk 3. Saringan 4. Botol Shoot 5. Kompor 6. Kulkas	1. Bubuk daun kelor (2 sendok makan) 2. Air (500 mL) 3. Air lemon (secukupnya)	1. Bubuk daun kelor dimasukkan ke dalam panci. 2. Kemudian ditambahkan air. 3. Masak sampai air rebusan mendidih. 4. Ditambahkan air lemon secukupnya. 5. Kemudian, air rebusan daun kelor dimasukkan ke dalam botol di tutup rapat dan dimasukkan ke dalam kulkas.

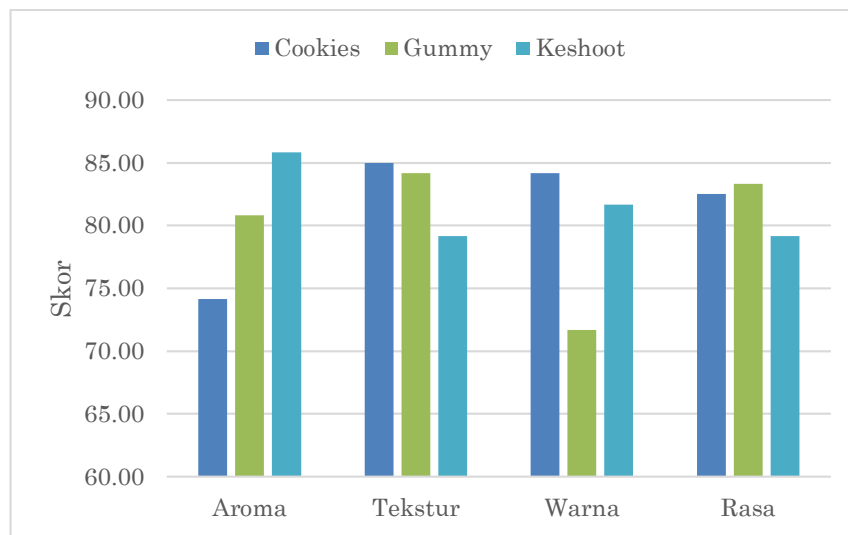
4. Evaluasi

Pada tahap evaluasi dilakukan *post-test* dan pengisian kuesioner mengenai tingkat kesukaan produk *food supplement*. Pengujian ini menggunakan aplikasi *SPSS (Statistical Package for the Sosial Sciences)* dengan uji statistika *Wilcoxon Test*. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* <0.001 untuk setiap aspek pengetahuan maupun pengetahuan secara keseluruhan sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan pengetahuan ibu hamil mengenai anemia selama kehamilan meningkat secara signifikan setelah penyuluhan diberikan. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap peningkatan pengetahuan ibu hamil dalam mencegah anemia. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil dengan tingkat pengetahuan yang rendah memiliki peluang 4 kali lebih besar untuk mengalami anemia selama kehamilan dibanding ibu dengan pengetahuan yang tinggi (Sukmawati et al., 2021). Selain itu, diketahui bahwa tingkat pengetahuan merupakan faktor yang berperan paling besar terhadap terjadinya anemia selama kehamilan pada ibu hamil diikuti oleh pendapatan keluarga dan paritas (Sukmawati et al., 2021). Seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Perubahan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Mengenai Anemia Selama Kehamilan dan Suplemen Zat Besi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

No.	Pengetahuan Ibu Hamil Mengenai Anemia	Skor (%)		p-value ^a
		Pre	Post	
Aspek kondisi kehamilan				
1.	Kadar hemoglobin normal selama kehamilan	83.3	100.0	<0.001*
2.	Kadar hemoglobin ibu hamil yang mengalami anemia	79.2	95.8	
3.	Penyebab anemia pada ibu hamil	50.0	95.8	
4.	Risiko yang dapat terjadi pada ibu hamil dengan anemia	41.7	58.3	
Aspek obat				
1.	Jenis suplemen yang diberikan pada ibu hamil untuk mencegah anemia	41.7	91.7	<0.001*
2.	Fungsi pemberian suplemen zat besi	20.8	75.0	
3.	Efek samping dari penggunaan suplemen zat besi	37.5	58.3	
4.	Aturan penggunaan asam folat dan zat besi pada ibu hamil	16.7	66.7	
5.	Fungsi suplemen kalsium pada ibu hamil	12.5	50.0	
Aspek kebiasaan sehari-hari				
1.	Mengonsumsi daging, dan sayur (brokoli, kacang-kacangan) dapat mencegah anemia	41.7	75.0	<0.001*
2.	Mengonsumsi garam pada ibu hamil sebaiknya dibatasi	33.3	75.0	
3.	Mengonsumsi gula /karbohidrat pada ibu hamil sebaiknya dibatasi	25.0	58.3	
4.	Konsumsi teh berlebihan dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh	20.8	62.5	
Total		38.46	76.92	<0.001*

Berdasarkan Tabel 2 diketahui terjadi peningkatan pengetahuan ibu hamil sebesar 38,46% yang ditunjukkan dengan kenaikan skor nilai *pre-test* dan *post-test* dari berbagai aspek pertanyaan. Skor *pre-test* peserta mengenai anemia masih tergolong rendah dengan total persentase 38,46%. Sebuah penelitian telah dilakukan di Kabupaten Garut yang menunjukkan bahwa sebanyak 44.29% ibu hamil masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah tentang anemia selama kehamilan (Sukmawati et al., 2021), seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Hasil Uji Hedonik *Food Supplement* Daun Kelor

Berdasarkan Gambar 4, bahwa ibu hamil memiliki tingkat kesukaan yang berbeda untuk setiap produk *food supplement*. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil lebih menyukai *food supplement* daun kelor dalam bentuk jamu (keshoot) dalam segi aroma. Adapun dalam segi tekstur dan warna ibu hamil lebih menyukai *food supplement* daun kelor dalam bentuk cookies. Pada segi rasa ibu hamil lebih menyukai suplemen daun kelor dalam bentuk gummy. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor secara signifikan dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil (Anwar et al., 2020). Peningkatan hemoglobin tersebut dikarenakan tingginya kandungan zat besi pada daun kelor (Hadju et al., 2020). Pendekatan holistik yang mempertimbangkan sumber zat besi alami dari makanan, suplementasi yang tepat, dan penanganan faktor penghambat penyerapan zat besi diperlukan untuk mengoptimalkan peningkatan kadar hemoglobin.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan pada ibu hamil terkait anemia sebesar 38,46%. Pemanfaatan daun kelor sebagai *food supplement* disukai oleh ibu hamil dalam segi aroma, tekstur, warna, maupun rasanya. Adapun, dalam kegiatan pengabdian ini perlu dilakukan pemantauan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan setelah konsumsi *food supplement* dari daun kelor sebagai evaluasi dari efektivitas *food supplement* yang dibuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Universitas Perjuangan Tasikmalaya yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui dana hibah skema Penerapan Teknologi Tepat Guna (PTTG).

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, Y., Hadju, V., R, S., Unde, A. A., Usman, A. N., & Mastuti, N. L. P. H. (2020). Pemberian Ekstrak Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Putus Sekolah Usia 12 – 18 Tahun. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(2), 131. <https://doi.org/10.33490/jkm.v6i2.292>
- Ariani, S., Nurkholilah, S., & Winarni, L. M. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan*, 12(1). 87-93 <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v12i1.274>
- Astria Rishel. (2023). Pengaruh Pemberian Kapsul Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 14(1). 187-192.
- Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia. (2016). *Kelor Moringa Oliefera Lam*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
- Candradewi, S. F., Saputri, G. Z., & Adnan, A. (2020). Validasi Kuesioner Pengetahuan Anemia dan Suplemen Zat Besi Pada Ibu Hamil. *Jurnal Pharmascience*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.20527/jps.v7i1.8069>
- Demis, A., Geda, B., Alemayehu, T., & Abebe, H. (2019). Iron and folic acid supplementation adherence among pregnant women attending antenatal care in North Wollo Zone northern Ethiopia: Institution based cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 12(1). 107. <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4142-2>
- Diggsie Gebremariam, A., Abebaw Tiruneh, S., Abebe Abate, B., Tadege Engidaw, M., & Tesfa Asnakew, D. (2019). Adherence to iron with folic acid supplementation and its associated factors among pregnant women attending antenatal care follow up at Debre Tabor General Hospital, Ethiopia, 2017. *14(1)*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210086>
- Hadju, V., Dassir, M., Sadapotto, A., Putranto, A., Marks, G., & Arundhana, A. I. (2020). Effects of moringa oleifera leaves and honey supplementation during pregnancy on mothers and newborns: A review of the current evidence. *Macedonian Journal of Medical Sciences* (Vol. 8, pp. 208–214). <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4670>
- Isyah Nurhidayah, Y., Tri Handayani, R., Pradana Putri, A., Studi, P. D., Tinggi Ilmu Kesehatan Mamba, S., & Surakarta, U. (2024). Efektivitas Konsumsi Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Kenaikan Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia: Systematic Review. *Nursing Science Journal*, 5(1), 187-192
- Manggul, M. S., Trisnawati, R. E., Jangu, J. P., Hamat, V., & Kurniati, K. (2024). Pelatihan Pembuatan Biskuit Tepung Daun Kelor untuk Mengatasi Masalah Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Ponggeok. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(8), 3540–3551. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i8.15568>
- NYRS Assegaf, S., Zakiah, M., Latifah, S., Cahyawaty, P., Natalia, C. A., & Lira, S. N. (2023). Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kampung Dalam. *Jurnal Vokasi Kesehatan*. 9(1), 32-42. <http://ejournal.poltekkes-pontianak.ac.id/index.php/JVK>
- Rahman, M. A., Khan, M. N., & Rahman, M. M. (2020). Maternal anaemia and risk of adverse obstetric and neonatal outcomes in South Asian countries: A systematic review and meta-analysis. In *Public Health in Practice* (Vol. 1). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2020.100021>
- Rianasari, D., Sari, N., Robbayani, R., Soeresmi, S., Wahyuni, S. E., Sunarsih, S., Febriyanti, H., & Fauziah, N. A. (2024). Penyuluhan dan Pembuatan Puding Daun Kelor untuk Meningkatkan Gizi Ibu Hamil di Desa Warga Makmur

- Jaya. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(5), 2165–2173. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i5.14341>
- Saepul, S., Hermayanti, Y., & Platini, H. (2019). Knowledge About Nutritional Intake In Pregnant Women With Anemia. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 5(2), 114-123. <https://doi.org/10.17509/jpki.v5i2.18706>
- Sopiah, P., Suciawati, A., & Artikel, I. (2022). Pengaruh Pola Makan Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tinewati Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat 2022. *Journal of Midwifery Information (JoMI)*, 3(1), 276-283
- Sukmawati, S., Widiasih, R., Mamuroh, L., & Nurhakim, F. (2021). Anemia Kehamilan Dan Faktor Yang Mempengaruhi: Studi Korelasi. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 21(1), 43. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v21i1.679>
- Sulasmi, et al. (2023). Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa Oliefera L*) untuk Mengatasi Anemia. *Jurnal Pengemas Kesehatan*, 2(1), 18-25.
- Tampubolon, Y., Yantina, Y., Kurniasari, D., Isnaini, N., Studi, P., Div, K., & Malahayati, U. (n.d.). Pengaruh Pemberian Daun Kelor Pada Ibu Hamil Trimester Iii Dengan Peningkatan Kadar Hb Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kecamatan Anak Ratu Aji Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Kebidanan Malahayati* (Vol. 7, Issue 4), 801-808 <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan>
- Tanziha, I., Rizal, M., Damanik, M., Juntra Utama, L., Rosmiati, R., Masyarakat, D. G., & Manusia, F. E. (2016). *Faktor Risiko Anemia Ibu Hamil Di Indonesia (Anemia Risk Factors Among Pregnant Women In Indonesia)*. *Jurnal Gizi Pangan*, 11(2), 143-152
- World Health Organization. (2011). *World Health Organization statistics*.