

Gizi Seimbang dan Gangguan Menopause pada Lansia***Balanced Nutrition and Menopausal Disorders In The Elderly***

**Rindasari Munir^{1*}, Indri Widya Sari², Meidyna Rachmani³, Nita Alpiyanah⁴,
Sindy Nurhalisah⁵**

¹⁻⁵Akademi Kebidanan Prima Husada, Bogor, Indonesia

Korespondensi penulis : rindamunir@gmail.com*

Article History:

Received: Mei 13, 2025

Revised: Mei 26, 2025

Accepted: Juni 10, 2025

Published: Juni 12, 2025

Keywords: *Balanced Nutrition, Diabetes, Elderly, Knowledge, Menopause.*

Abstract: *The World Health Organization (WHO) estimates that in 2030 there will be around 1.2 billion women over 50 years old, as many as 30-40% will experience overnutritional status. The purpose of this counseling is to educate the public about the importance of consuming balanced nutrition in the elderly and the handling of menopausal disorders, especially in RW 05 Babakan Village, Ciseeng District. The method carried out is the lecture method with booklet media. The target of this counseling is 67 elderly people. The results of the balanced nutrition knowledge questionnaire were from the pretest as many as 54 people (80.6%) had insufficient knowledge and the posttest as many as 56 people (83.6%) understood balanced nutrition well. Meanwhile, the results of the questionnaire obtained from knowledge about menopausal disorders, namely pretest as many as 51 people (76.1%) had poor knowledge and the results of the posttest 58 people (86.6%) had good knowledge about menopause. The results of the test were $T = -10.874$ and $p \text{ value} = 0.000 (<0.05)$ in the pretest and posttest of balanced nutrition and $T = -10.530$ and $p \text{ value} = 0.000 (<0.05)$ in the pretest and posttest of menopause. The conclusion shows that there is an influence of balanced nutrition education and menopausal disorders on the knowledge of elderly mothers.*

Abstrak

World Health Organization (WHO) memperkirakan di 2030 ada sekitar 1,2 miliar wanita berusia di atas 50 tahun sebanyak 30-40% mengalami status gizi lebih. Tujuan penyuluhan ini untuk mengedukasi agar meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya mengkonsumsi gizi seimbang pada lansia serta penanganan gangguan menopause khususnya di RW 05 Desa Babakan Kecamatan Ciseeng. Metode yang dilakukan adalah metode ceramah dengan media *booklet*. Sasaran penyuluhan ini adalah lansia sebanyak 67 orang. Hasil kuisioner pengetahuan gizi seimbang yaitu dari *pretest* sebanyak 54 orang (80,6%) memiliki pengetahuan yang kurang dan *posttest* sebanyak 56 orang (83,6%) memahami dengan baik terhadap gizi seimbang. Sedangkan, hasil kuesioner yang didapat dari pengetahuan tentang gangguan menopause yaitu *pretest* sebanyak 51 orang (76,1%) memiliki pengetahuan kurang baik dan hasil *posttest* 58 orang (86,6%) memiliki pengetahuan baik tentang *menopause*. Hasil uji $T = -10,874$ dan $p \text{ value} = 0,000 (<0,05)$ pada *pretest* dan *posttest* gizi seimbang dan $T = -10,530$ dan $p \text{ value} = 0,000 (<0,05)$ pada *pretest* dan *posttest* menopause. Kesimpulannya menunjukkan bahwa adanya pengaruh edukasi gizi seimbang dan gangguan menopause pada pengetahuan ibu lansia.

Kata kunci: Diabetes, Gizi seimbang, Lansia, Menopause, Pengetahuan

1. PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO), jumlah lansia di tahun 2025 diprediksi mengalami peningkatan di atas 12 juta jiwa di seluruh dunia, dengan rata-rata di negara yang memiliki pendapatan rendah. Perubahan dari kebutuhan gizi pada lansia

dipengaruhi oleh banyak faktor. Namun, pada masing-masing individu juga berbeda untuk kebutuhan gizinya, tergantung dari kondisi medisnya. Hal utama yang sangat memengaruhi perubahan tersebut adalah metabolisme. Pada lansia wanita, penurunan hormon estrogen setelah menopause dapat menimbulkan osteoporosis (pengeroposan tulang) (Irma Fitria, 2023).

Tahun 2020 di Indonesia, prosentase populasi lansia mencapai 9,92%, dengan mayoritas kelompok usia 60-69 tahun sebesar 64,29%. Dengan bertambahnya usia, maka akan timbul banyak masalah pada kesehatan lansia seperti fisik, spiritual, jiwa, ekonomi, dan sosial. Di Indonesia, sebagian populasi lansia mengalami keluhan kesehatan, baik itu psikis maupun dari segi fisiknya yaitu sebesar 48,14%, sedangkan lansia yang sakit mencapai hampir seperempat dari populasi lansia sebesar 24,35% (Widiyati & Semarang, 2024).

Data Dinas Kesehatan didapati jumlah warga Kabupaten Bogor yang mengidap obesitas berjenis kelamin perempuan ada 23.914 orang, untuk umur 59 tahun ke atas warga berjenis kelamin perempuan yang mengidap kelebihan berat badan ada 2.484 (Badan Pusat Statistik, 2021). Menurut data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor, pada tahun 2021 ada 9.700 wanita usia 45-59, dan pada tahun 2022 ada 12.979 wanita usia 45-59 (Kementerian Kesehatan, 2022).

Berbagai faktor dapat menyebabkan malnutrisi pada orang tua. Malnutrisi juga dapat menjadi penyebabnya, selain penurunan nafsu makan dan masalah pencernaan yang telah disebutkan sebelumnya. Penyakit seperti diabetes, penyakit kronis, atau masalah pada gigi dan mulut juga dapat menjadi penyebabnya. Selain itu, kesepian atau depresi juga dapat mengurangi keinginan seseorang untuk makan dengan baik (Kemenkes RI, 2024a). Pada masa *menopause*, faktor-faktor yang dapat memengaruhi keluhan yang dialami oleh lansia yaitu dari faktor fisiologis. Hal ini diakibatkan oleh penurunan aktivitas ovarium (Agustina & Nawati, 2021).

Program perbaikan gizi masyarakat adalah upaya pemerintah untuk mengatasi malnutrisi. Program ini dilakukan secara bersama-sama oleh Pemerintah dan masyarakat melalui penggalangan partisipasi dan kepedulian para pemangku kepentingan secara terencana dan terkoordinasi, dan fokus pada seribu hari pertama (Kemenkes RI, 2024b). Namun, upaya Pemerintah untuk menangani gangguan menopause termasuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang menopause dan membantu perempuan memahami masalah kesehatan yang terkait dengan periode *peri-menopause*, yaitu masa

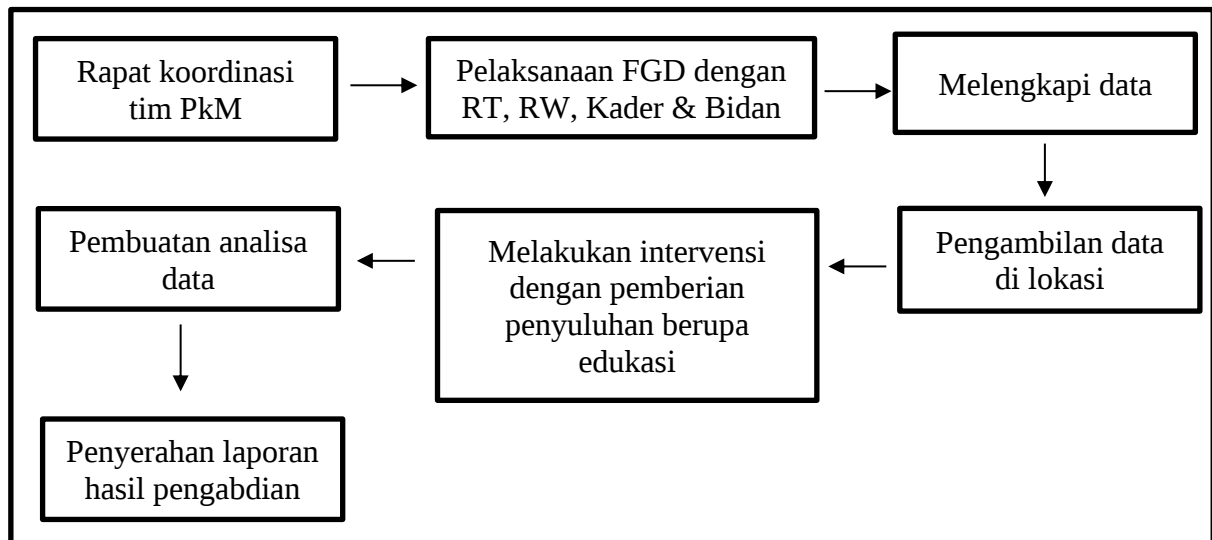
sebelum, saat, dan setelah *menopause*. Ini juga akan membantu meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan perempuan .

Berdasarkan hasil FGD (*Focus Group Discussion*) yang telah dilakukan pada hari Selasa, tanggal 21 Januari 2025 di RT 14 (di rumah bapak RT 14) Desa Babakan yang berada di Kecamatan Ciseeng Kabupaten Bogor. Jumlah lansia yang ada di Desa Babakan RW 05 sekitar 718 orang. Hasil dari FGD yaitu kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai gizi seimbang pada lansia, dimana penyuluh melakukan wawancara dengan 10 lansia, dengan hasil 7 lansia yang kurang paham tentang gizi seimbang dan 3 lansia yang hanya mengetahui tapi tidak paham terkait gizi seimbang. Kemudian, terdapat juga lansia yang mengalami gangguan *menopause*, dimana penyuluh melakukan wawancara dengan 10 lansia, dengan hasil 6 dari 10 ibu yang mengalami gangguan *menopause* dan 4 ibu yang tidak mengalami gangguan *menopause*. Didukung oleh beberapa faktor yang penyuluh temukan dimana masyarakat banyak yang kurang sadar akan pentingnya asupan gizi yang baik.

Sebagian lansia di RW 05 kurang mengetahui tentang gizi seimbang. Faktor internal dan eksternal merupakan dua jenis variabel lain yang dapat memengaruhi status gizi. Asupan makanan dan penyakit menular merupakan contoh faktor internal, sedangkan pekerjaan, pendapatan, ketersediaan makanan, pola makan, dan keahlian gizi ibu merupakan contoh faktor eksternal. Sedangkan sebagian lansia di RW 05 mengalami gangguan *menopause*. Faktor yang mempengaruhinya adalah usia dan pekerjaan.

2. METODE

Kegiatan ini dilakukan melalui penyuluhan dan diskusi dengan lansia yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang gizi seimbang dan gangguan *menopause* sebagai langkah pencegahan dan penanganan. Media yang digunakan dalam penyuluhan ini yaitu *booklet*. Evaluasi dilakukan dengan membagikan kuisisioner berisikan 20 pertanyaan terkait dengan pengetahuan lansia tentang gizi seimbang dan gangguan *menopause*. Penyuluhan dilaksanakan pada Jumat, tanggal 24 Januari 2025 pukul 09.00 WIB dengan jumlah responden sebanyak 67 orang.



Gambar 1. Skema Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

3. HASIL

Berdasarkan hasil penyuluhan yang dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 24 Januari 2025, didapatkan hasil evaluasi kegiatan dari pelaksanaan *pretest* dan *post test* bahwa peningkatan terjadi pada hasil akhir. Hal ini menandakan bahwa intervensi penyuluh dalam mengimplementasikan ilmu dalam kegiatan praktik kebidanan komunitas ini berhasil.

Berikut hasil yang didapatkan sebelum dan sesudah diadakannya penyuluhan :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan *Pre Test*

Pengetahuan	Gizi Seimbang		Gangguan Menopause	
	N	(%)	N	(%)
Baik	13	19,4	16	23,9
Kurang Baik	54	80,6	51	76,1
Total	67	100,0	67	100,0

Berdasarkan tabel 1, dari 67 orang yang mengikuti *pretest*, sebagian besar orang tahu gizi seimbang dengan kurang baik sebanyak 54 orang (80,6%). Selain itu, mayoritas pengetahuan lansia tentang gangguan *menopause* pada kategori kurang baik sebanyak 51 orang (76,1%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan *Posttest*

Pengetahuan	Gizi Seimbang		Gangguan Menopause	
	N	(%)	N	(%)
Baik	56	83,6	58	86,6
Kurang Baik	11	16,4	9	13,4
Total	67	100,0	67	100,0

Berdasarkan tabel 2, pengetahuan setelah edukasi dari 67 orang yang mengikuti *posttest*, sebagian besar menunjukkan pengetahuan baik tentang gizi seimbang menjadi 56 orang (83,6%) dan pengetahuan baik tentang gangguan *menopause* menjadi 58 orang (86,6%).

Tabel 3. Skor *Pretest* Dan *Posttest* Terkait Gizi Seimbang

Pengetahuan	Mean	Standar deviasi
<i>Pretest</i>	1,19	0,39
<i>Posttest</i>	1,84	0,37

Berdasarkan tabel 3, uji analisis sampel *paired test* yang diperoleh dapat dilihat rata-rata hasil *pretest* dengan jumlah kenaikan poin 0,65.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji T Pengetahuan Lansia Tentang Gizi Seimbang

Pengetahuan	Mean selisih	Nilai T	P value
<i>Pretest</i>	0,64	-10,874	0,000
<i>Posttest</i>			

Berdasarkan tabel 4, diperoleh nilai $t = -10,874$ dan $p = 0,000$, artinya ada pengaruh tentang pengetahuan terhadap gizi seimbang pada lansia.

Tabel 5. Skor *Pretest* Dan *Posttest* Terkait Gangguan Menopause

Pengetahuan	Mean	Standar deviasi
<i>Pretest</i>	1,24	0,43
<i>Posttest</i>	1,87	0,34

Berdasarkan tabel 5, uji analisis sampel *paired test* yang diperoleh dapat dilihat rata-rata hasil *pretest* dengan jumlah kenaikan poin 0,63.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji T Pengetahuan Lansia Tentang *Gangguan Menopause*

Pengetahuan	Mean selisih	Nilai T	p value
<i>Pretest</i>	0,62	-10,530	0,000
<i>Posttest</i>			

Berdasarkan tabel 6, diperoleh nilai $t = -10,530$ dan $p = 0,000$, artinya ada pengaruh tentang pengetahuan lansia terhadap pemahaman tentang gangguan *menopause*.

4. DISKUSI

Hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Fitria, menjelaskan bahwa sebelum lansia mendapatkan materi edukasi, lansia hanya mengetahui tentang kecukupan gizi itu dari issue yang beredar di masyarakat. Issue tersebut yaitu tentang makanan-makanan tertentu yang harus dikonsumsi dan dikurangi oleh lansia. Hasil ini juga menjelaskan bahwa lansia sangat butuh akan edukasi terutama mengenai nutrisi dan gizi pada lansia. Hal ini dikarenakan, jika nutrisi dan gizi yang dikonsumsi dengan tepat maka dapat mendukung kehidupan yang lebih lama, sehat, dan kuat sehingga lansia dapat menjalani kehidupannya dengan lebih baik.

Lansia yang tergolong obesitas dengan IMT sekitar 58,3%. Mayoritas lansianya adalah perempuan. Hasil pengukuran asam urat dan gula darah, mayoritas menunjukkan angka normal yaitu 62,1% dan 54,4%, sedangkan untuk kolesterol menunjukkan angka prosentase yang tertinggi yaitu pada kategori tidak melakukan pengukuran sebesar 35,9%. Untuk kategori tidak melakukan pengukuran, terdapat hasil yang signifikan pada gula darah dan asam urat, yaitu 20,4% .

Hasil *pre test* dan *posttest* pada pengabdian yang dilakukan oleh Mediawati, menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan lansia tentang *menopause*, dengan hasil jumlah jawaban benar mengalami kenaikan setelah dilakukannya *posttest*. Dari 36 responden, hasil pemeriksaan dari kadar kolesterol terdapat 26 lansia yang tidak normal, dan ada 7 lansia memiliki kadar gula darah tidak normal, serta 15 lansia dengan asam urat tidak normal. Informasi yang tepat dan adanya motivasi yang kuat pada lansia tentang kesehatan reproduksi sangat diperlukan. Edukasi yang diberikan tidak cukup hanya sekali saja, tetapi harus dilakukan secara berkelanjutan .

Pengetahuan lansia mengenai kebutuhan status gizi masih tergolong rendah yaitu 90% lansia tidak tahu. Lansia juga tidak mengetahui mengenai kesehatan reproduksi. Lansia yang ikut pada kegiatan senam lansia sebanyak 6%, ada 10% lansia yang melakukan keterampilan, dan 20% mengikuti kegiatan keagamaan. Alat-alat keterampilan yang digunakan lansia yaitu alat habis pakai, dan alat ini dijadikan keterampilan yang bisa dijual, contohnya bekas air mineral yang sudah dikumpulkan, kemudian didaur ulang sampai menjadi bahan yang dapat dimanfaatkan.

Tercatat ada 54 orang dari 120 lansia memiliki pengetahuan tentang gizi seimbang masuk kategori rendah, sedangkan responden yang tidak mampu menjawab pertanyaan dengan benar yaitu ada 70%. Dari 70% tersebut, lansia memiliki IMT (Indeks Massa Tubuh) yang kurang, artinya bahwa adanya masalah malnutrisi. Dilihat dari hasil tersebut, maka diperlukan edukasi gizi lanjutan, gizi tambahan perlu diintervensi, dan aktivitas sosial lansia perlu ditingkatkan.

Masyarakat lanjut usia di Jepang, memiliki kecukupan semua zat gizi yang tinggi serta asupan kentang, kacang-kacangan, sayur-sayuran, buah-buahan, alga, serta ikan dan kerang yang tinggi dibandingkan dengan generasi anak-anak mereka. Asupan zat gizi di kalangan lansia Jepang memiliki karakteristik washoku, tetapi karakteristik ini tidak diwariskan ke generasi berikutnya. Perpanjangan rentang hidup rata-rata dan peningkatan kesehatan dapat dicapai dengan memodifikasi asupan gizi, bahkan setelah mencapai usia timbulnya penyakit akibat gaya hidup dan usia lanjut, biasanya usia 50 lebih.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengetahuan orang dipengaruhi oleh pengalaman seseorang. Semakin lama individu tersebut akan belajar tentang banyak hal terkait penyakitnya sehingga akan terbentuk pengetahuan yang baik yang berasal dari informasi petugas kesehatan maupun berbagi pengalaman dengan sesama penderitanya. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani tentang gizi seimbang sebanyak 70 responden dengan hasil 56 orang (72,7%) responden memiliki pengetahuan baik dan 14 orang (28,2%) memiliki pengetahuan kurang baik.

Pada pria maupun wanita, kelompok sindrom metabolik memiliki aktifitas fisik sedang yang signifikan lebih rendah daripada kelompok non sindrom metabolik. Namun, total aktifitas fisik pada pria secara signifikan lebih tinggi pada kelompok non sindrom metabolik daripada kelompok sindrom metabolik, tetapi tidak ada perbedaan yang signifikan pada wanita. Wanita tidak berbeda dalam hal ada atau tidaknya sindrom metabolik, kecuali untuk asupan lemak dan asupan nutrisi rumah tangga lansia tunggal pada pria, tidak ditemukan perbedaan dalam hal ada atau tidaknya sindrom metabolik. Kami juga menemukan bahwa dalam rasio ganjil, “aktif” dikaitkan dengan penurunan lingkar pinggang tinggi (OR=0,40, 95% CI=0,21-0,76), dan “sangat aktif” dikaitkan dengan kejadian sindrom metabolik yang lebih rendah (OR=0,51, 95% CI=0,33-0,81) dan kolesterol lipoprotein densitas tinggi (HDL-C) yang rendah (OR=0,55, 95% CI=0,37-0,83).

Konseling ini sesuai dengan studi gizi seimbang yang dilakukan oleh Fadillah. Dari 103 responden, sebanyak 53 (51,4%) memiliki pemahaman yang tinggi, sedangkan 50 (48,5%) memiliki pengetahuan yang rendah. Hal ini didukung oleh studi di Kota Lampung yang menunjukkan bahwa masyarakat yang berpengetahuan luas dapat membuat keputusan untuk sarapan sehat. Individu yang memiliki pengetahuan yang sangat baik memiliki pemahaman yang lebih bagus mengenai penting kontribusi sarapan dengan komposisi pangan yang tepat untuk membentuk status gizi yang optimal .

Informasi yang diterima dengan baik dan terbukti akurat dapat menambah wawasan seseorang. Pengetahuan tidak akan menghasilkan kesalahan. Sebaliknya, pengetahuan akan menghasilkan kesalahan jika tidak menjadi dasar dari informasi yang diperoleh. Hal ini didukung oleh penelitian Purnama Dewi dkk. tahun 2023, diketahui bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara pengetahuan dengan perubahan dan gejala yang dialami wanita saat menjelang menopause. Dari empat puluh tiga responden, diketahui bahwa dua puluh dua responden (51,2%) memiliki pengetahuan rendah dan dua puluh satu responden (40,8%) memiliki pengetahuan tinggi. .

Hasil penyuluhan ini sejalan dengan studi tentang menopause yang dilakukan oleh Sri Alia Nuriman, Tri Utami, dan Kartika Tarwati. Dengan 86 orang yang menjawab, 52 orang menyatakan pengetahuan yang baik (62,8%) dan 32 orang menyatakan pengetahuan yang rendah (37,2%). Studi Sugiarti dan Anggraini mendukung temuan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan wanita tentang menopause dan tingkat kecemasan menopause, dengan nilai p value = 0,000 .

Sejumlah faktor memengaruhi tingkat kecemasan wanita menjelang menopause, salah satunya adalah pengetahuan yang dipengaruhi oleh pendidikan. Wanita berpendidikan tinggi cenderung mengalami kecemasan ringan dibandingkan dengan wanita yang berpendidikan rendah. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Magdalena 2020, tentang menopause, dengan responden 84 orang, dengan hasil 57 orang berpengetahuan baik (68,9%), dan 27 orang berpengetahuan rendah (32,1%) .

Seorang wanita yang siap menghadapi masa menopause akan memiliki waktu yang jauh lebih mudah pada masa ini. Seseorang dapat mempelajari lebih lanjut tentang kesehatan menopause dan klimakterik, pencegahan komorbiditas, dan menjalani gaya hidup sehat melalui konsultasi kesehatan pribadi. Hal ini diperkuat oleh sebuah studi layanan masyarakat yang dilakukan oleh Sagita dkk. pada tahun 2020, yang menemukan bahwa orang dewasa yang lebih tua lebih mengetahui tentang klimakterik dan menopause,

serta cara menghindari komorbiditas dan menjalani kehidupan yang lebih baik selama masa ini.

Lansia imigran diantaranya adalah 88,1% mampu mempertahankan hidup mereka secara mandiri, 13,9% lemah secara klinis dan 3,3% berisiko mengalami malnutrisi. Faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, status perkawinan, jumlah penghuni rumah tangga, BMI, masalah neurologis, gangguan keseimbangan berjalan, disabilitas, dan adanya penyakit kronis dikaitkan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari, kelemahan, dan status malnutrisi. Diyakini bahwa penelitian lapangan yang lebih luas dengan partisipasi yang lebih besar akan bermanfaat untuk mengevaluasi status gizi para lansia imigran.

5. KESIMPULAN

Setelah pelaksanaan penyuluhan tentang gizi seimbang dan gangguan *menopause* pada lansia yang berlangsung dari tanggal 20 Januari sampai 31 Januari 2025 di RW 05 Desa Babakan Kecamatan Ciseeng Kabupaten Bogor dapat diambil kesimpulan bahwa adanya peningkatan pengetahuan lansia mengenai masalah kesehatan yang ada di RW 05 yaitu tentang gizi seimbang dan gangguan *menopause*.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penyuluh mengucapkan terima kasih kepada Akademi Kebidanan Prima Husada yang telah mendanai pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada aparat setempat dan kader RW 05 yang telah mengizinkan dan mendukung kegiatan penyuluhan ini. Penyuluh juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang telah mendoakan dan mendukung putra-putrinya selama kegiatan berlangsung. Seluruh peserta penyuluhan RW 05 patut mendapatkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dari penyuluh.

DAFTAR REFERENSI

- Agustina, A., & Nawati, N. (2021). Hubungan kecemasan terhadap keluhan menopause pada wanita usia 45-50 tahun di Kecamatan Tanah Sereal Kota Bogor. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(2), 457–465. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v13i2.1864>
- Alia, S. A. N., Utami, T., & Tarwati, K. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan tentang menopause dengan tingkat kecemasan pada wanita pre-menopause. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 10(2), 97–106. <https://doi.org/10.33867/jka.v10i2.403>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Jumlah penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Bogor, 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lumajang.
- Değer, M. S., Sezerol, M. A., & Atak, M. (2024). Assessment of frailty, daily life activities, and nutrition of elderly immigrants: A household based cross-sectional study. *Medicine*, 103(17), e37729. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000037729>
- Fadillah, A. D., Suyatno, & Nugraheni, S. A. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kesesuaian praktik gizi pada lansia berdasarkan 10 pesan gizi seimbang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(4), 708–719. <https://doi.org/10.14710/jkm.v7i4.25082>
- Fitria, I., Maritalia, D., Tambunan, H., Rahmadani, N., Turrahmi, A., Herdianti, P., & Fuada, S. (2023). Sosialisasi dan edukasi pengelolaan nutrisi dan gizi untuk meningkatkan kesehatan lansia. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 184–189. <https://doi.org/10.53860/losari.v5i2.175>
- Handayani, I., Setyaningsih, A., & Muhlishoh, A. (2024). Hubungan status gizi dan tingkat pengetahuan gizi seimbang terhadap kejadian hipertensi lansia di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 9(1), 50–62. <http://dx.doi.org/10.37287/jppp.v5i3.1675>
- Irma Fitria. (2023). Sosialisasi dan edukasi pengelolaan nutrisi dan gizi untuk meningkatkan kesehatan lansia. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2).
- Kemenkes RI. (2021). *Memperingati Hari Menopause Sedunia*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.
- Kemenkes RI. (2024a). *Mengatasi masalah gizi pada lansia: Tips dan informasi penting*. Poltekkes Kemenkes Makassar.
- Kemenkes RI. (2024b). *Program perbaikan gizi masyarakat*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan. (2022). *Kementerian Kesehatan rilis hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022*. <https://upk.kemkes.go.id/new/kementerian-kesehatan-rilis-hasil-survei-status-gizi-indonesia-ssgi-tahun-2022>
- Magdalena, R., Lilis, & Amalia, A. (2020). Tingkat pengetahuan wanita pra lansia tentang menopause di RT 023 RW 001 Kelurahan Sunter Agung. *Akper Husada Karya Jaya*, 6(2), 1–8. <https://doi.org/10.59374/jakhkj.v6i2.144>

- Mediawati, M., & Setyarini, A. I. (2020). Studi pengetahuan kesehatan reproduksi pada lansia dan gangguan yang menyertainya. *Jurnal Idaman*, 4(1), 57–63.
- Purnama Dewi, B., Nopriani, Y., Italia, I., & Rimbawati, N. S. R. (2023). Hubungan pengetahuan dengan kesiapan ibu dalam menghadapi menopause di Posyandu Kenanga Puskesmas Air Sugihan Jalur 25. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 13(26), 11–19. <https://doi.org/10.52047/jkp.v13i26.252>
- Sagita, Y. D., Veronica, S. Y., & Fara, Y. D. (2020). Pemahaman tentang klimakterium dan menopause pada lansia di Posyandu Lansia Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ungu*, 3(3), 147–150. <https://dx.doi.org/10.30604/abdi.v3i3.394>
- Sung, E. S., & Park, J. (2023). Physical activity levels and energy intake according to the presence of metabolic syndrome among single-household elderly in Korea: Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2016–2018. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1063739>
- Tingginehe, R. M., Pariaribo, K., & Zamuli, H. (2024). Edukasi gizi seimbang, penilaian status gizi dan kualitas hidup lansia. *Pengabdian Dosen Empat*, 6(2), 80–87. <https://doi.org/10.30867/pade.v6i2.209>
- Tris, E., Daniah, Nurhidayah, Yulia, H., Warendi, & Nelly, A. (2023). Optimalisasi posyandu lansia dalam implementasi status gizi dan kesehatan reproduksi menuju lansia mandiri di Kabupaten Karawang. *Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 787–797.
- Widiyati, S., & Poltekkes Kemenkes Semarang. (2024). Edukasi gizi seimbang dan screening faktor risiko penyakit tidak menular pada lansia binaan Poltekkes Kemenkes Semarang. *Link: Jurnal Kesehatan*, 20(2), 73–78. <https://doi.org/10.31983/link.v20i2.12326>
- Yokoyama, Y., Sasaki, M., & Sato, K. (2019). Nutrition intake among the Japanese elderly: An intergenerational comparison based on national health and nutrition survey scores. *Annals of Human Biology*, 46(4), 311–322. <https://doi.org/10.1080/03014460.2019.1662943>