

PENGUNAAN BAHAN PANGAN LOKAL SEBAGAI UPAYA MENJAGA KESEHATAN MASA PERIMENOPAUSE

Zeny Fatmawati^{1*}, Istiadah Fatmawati², Hany Puspita Aryani³, Sukati Sarmin², Puput Sapitri⁴, Nurul Hidayati¹, Gempi Tri Sumini¹, Wahyu Anjas Sari²

¹ Pendidikan Profesi Bidan, STIKES Husada Jombang, Indonesia

² Sarjana Kebidanan, STIKES Husada Jombang, Indonesia

³ Sarjana Keperawatan, STIKES Husada Jombang, Indonesia

⁴ Sarjana Gizi, STIKES Husada Jombang, Indonesia

Corresponding author: zenyjoel23@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Kemampuan ovarium untuk menghasilkan sel telur dan hormon reproduksi menurun pada wanita perimenopause. Gejala klimakterik, seperti masalah vasomotor, mungkin timbul akibat ketidakseimbangan antara hormon estrogen dan hormon progesteron yang menurun. Menopause mengubah kehidupan wanita dalam segala hal yang dapat dibayangkan, memengaruhi kesehatan fisik dan kesehatan mental. Tujuan kegiatan pengabdian Masyarakat memberikan edukasi dan pemahaman menjaga Kesehatan masa perimenopause dengan pemanfaatan bahan pangan lokal. Metode kegiatan dengan ceramah, diskusi, demonstrasi dan pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan gula darah. Adapun peserta kegiatan ini adalah 20 lansia di kelurahan desa Nganjuk Kabupaten Nganjuk. Hasilnya 60% ibu perimenopause mengalami hipertensi dan 10% mengalami hiperglikemi, kegiatan pengabmas ini juga memberikan jus timun dan belimbing untuk dikonsumsi guna menjaga Kesehatan ibu perimenopause dari risiko kenaikan tekanan darah akibat menurunnya sekresi hormon estrogen akibat atrofi ovarium. Pentingnya edukasi kesehatan dan konsumsi buah belimbing dan sayur mentimun guna menjaga Kesehatan di masa perimenopause.

Kata Kunci: Pangan Lokal; Kesehatan Perimenopause.

Abstract: The ability of the ovaries to produce eggs and reproductive hormones decreases in perimenopausal women. Climacteric symptoms, such as vasomotor problems, may arise due to an imbalance between the hormones estrogen and progesterone which decreases. Menopause changes women's lives in every way imaginable, affecting physical health and mental health. The purpose of community service activities is to provide education and understanding of maintaining health during perimenopause by utilizing local food ingredients. The method of activity is with lectures, discussions, demonstrations and blood pressure measurements and blood sugar checks. The participants of this activity are 20 elderly people in the Nganjuk village, Nganjuk Regency. The results are 60% of perimenopausal mothers experience hypertension and 10% experience hyperglycemia, this community service activity also provides cucumber and star fruit juice to be consumed to maintain the health of perimenopausal mothers from the risk of increased blood pressure due to decreased estrogen hormone secretion due to ovarian atrophy. The importance of health education and consumption of star fruit and cucumber vegetables to maintain health during perimenopause.

Keywords: Local Food; Perimenopausal Health

**Article History:**

Received: DD-MM-20XX

Accepted: DD-MM-20XX



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

A. LATAR BELAKANG

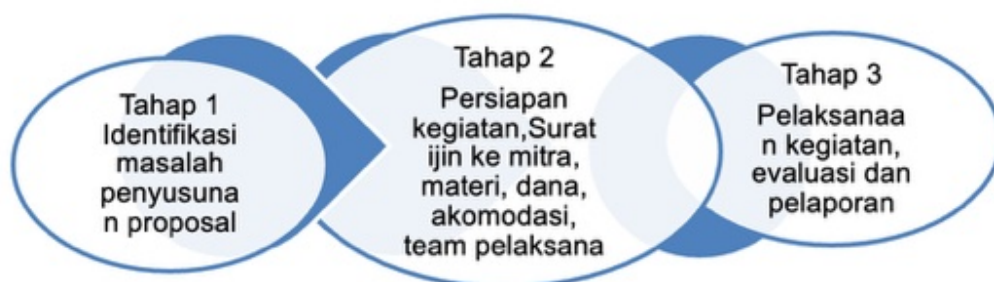
Perimenopause Penurunan produksi estrogen ovarium, yang biasanya terjadi sekitar usia 50 tahun, merupakan bagian dari proses penuaan normal wanita. Waktu antara menstruasi dan menopause sebenarnya dimulai dengan perimenopause. Gejala ketidakaturan siklus menstruasi, seperti pendarahan berat dan berkepanjangan dan, dalam kasus yang jarang terjadi, ketidaknyamanan saat menstruasi, muncul selama masa ini. Gejala sindrom pramenstruasi dan keluhan vasomotor dapat muncul pada wanita tertentu saat ini. (Sahir et al., 2021). Fase perimenopause memengaruhi wanita dalam berbagai cara karena adanya interaksi antara kesehatan mental dan fisik. Stres dapat terwujud dalam berbagai bentuk bagi wanita, termasuk ketegangan fisik dan tantangan mental yang memengaruhi kemampuan mereka untuk menghadapi kehidupan sehari-hari. Sindrom pramenopause adalah perasaan yang dialami banyak wanita sebelum menstruasi. Beberapa gejala yang dapat dialami selama sindrom pramenopause meliputi rasa panas, keringat malam, kekeringan vagina, penurunan daya ingat, insomnia, depresi, kelelahan, dispareunia, dan inkontinensia urin. Seorang wanita mungkin juga merasa panas di sekujur tubuh dan sulit tidur.

Tekanan darah meningkat selama perimenopause karena perubahan hormonal dan metabolisme termasuk kadar trigliserida yang lebih tinggi dan nilai HDL (High Density Lipoprotein) yang lebih rendah (Se Hee Min, 2022). Produksi estrogen yang rendah, atau atrofi ovarium, dapat membahayakan sel endotel, yang pada gilirannya dapat menyebabkan plak pembuluh darah dan hipertensi. Hipertensi sering dikenal sebagai "Silent Killer" karena penyakit ini. Banyak orang dengan hipertensi tidak tahu bahwa mereka mengalaminya, yang dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular. Pada wanita menopause, tekanan darah tinggi dikaitkan dengan kekurangan estrogen hingga 65%, dengan gaya hidup dan variabel lain yang menyebabkan 35% sisanya. (Yulistina et al., 2017). (Dong et al., 2016) Pada wanita yang memasuki masa menopause antara usia 45 dan 49 tahun, risiko penyakit jantung koroner 50% lebih tinggi "Silent Killer" tekanan darah tinggi muncul sebelum sebagian besar penyakit jantung koroner terjadi. Dengan sekitar 41% orang di Asia Tenggara yang menderita hipertensi, Indonesia berada di posisi kedua setelah Myanmar. (Widjaya et al., 2018). Sekitar 1,13 miliar individu, atau sepertiga dari populasi global, didiagnosis menderita hipertensi pada tahun 2015, menurut statistik dari Organisasi Kesehatan Dunia. Perkiraan tahunan menyebutkan jumlah orang yang hidup dengan hipertensi

sebesar 1,5 miliar pada tahun 2025, dengan 9,4 juta orang kehilangan nyawa karena penyakit tersebut atau komplikasinya setiap tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Fera et.al 2017 mengatakan Izumi et al.2007 melakukan survei medis di barat laut Cina pada 150 perempuan pascamenopause; ditemukan korelasi positif antara tekanan darah sistolik dan diastolik selama periode pascamenopause. Indeks massa tubuh, aktivitas renin plasma, laju filtrasi glomerulus, dan nilai ekskresi natrium dan kalium tidak terkait dengan tekanan darah, usia saat menopause, dan periode pascamenopause yang tidak signifikan. Hipertensi lebih mungkin terjadi selama tahap klimakterik atau perimenopause. Tekanan darah pada klimakterium, yang bergantung pada usia menopause dan durasi periode menopause, menunjukkan bahwa 65% wanita lanjut usia dengan tekanan darah tinggi disebabkan oleh kekurangan estrogen. Sementara 35% wanita dengan tekanan darah tinggi disebabkan oleh faktor gaya hidup dan faktor lain.. Proyek pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada para wanita mengenai tahapan menopause dan perimenopause dalam kehidupan mereka dengan mengajarkan mereka cara memanfaatkan makanan lokal, seperti mentimun dan buah pelimbing, sebagai antihipertensi serta cara memantau kadar gula darah dan tekanan darah mereka.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan ceramah, diskusi tanya jawab, pemeriksaan tekanan darah, gula darah, kolesterol dan demo pembuatan jus belimbing dan mentimun dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman menaga kesehatan pada masa perimenopause dan menopause serta permasalahan kesehatan yang terjadi pada masa tersebut serta upaya pencegahannya dengan menggunakan bahan pangan lokal. Pemberian Pendidikan Kesehatan dilakukan dalam beberapa tahap yaitu mengungus surat ijin kegiatan pengabdian masyarakat ke tempat mitra, menyiapkan media dan bahan untuk kegiatan pengabdian, team pengabdian bekerjasama dengan bidan desa, mahasiswa dan pemeritahan desa nganjuk berperan sebagai penyelenggara kegiatan ini, dan pesertanya Adalah 20 ibu-ibu yang berada pada tahap perimenopause atau menopause yang memiliki keluhan gangguan kesehatan.



Bagan 1. Bagan Alir Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melibatkan mahasiswa sarjana kebidanan dan Pendidikan profesi bidan, mahasiswa membantu menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dan membantu melakukan pemeriksaan tekanan darah, dosen memberikan edukasi, pemeriksaan gula darah, kolesterol, asam urat dan mendemonstrasikan pembuatan jus belimbing dan mentimun Penyuluhan (ceramah) kepada wanita pada tahap perimenopause dan menopause dengan menggunakan media powerpoint dan infocus/LCD merupakan salah satu teknik dalam memberikan pengabdian kepada masyarakat. Sebelum penyuluhan dilakukan, didahului dengan sambutan perwakilan dari kepala kelurahan Nganjuk kemudian dilanjutkan sambutan ketua team pengabdian terkait penyampaian tujuan kegiatan. Metode pelaksanaan menjelaskan tentang kegiatan pengabdian Masyarakat yaitu pemberian edukasi tentang menjaga kesehatan masa perimenopause dan menopause, sesi diskusi, demo pembuatan jus belimbing dan mentimun, pemeriksaan tekanan darah, gula darah, asam urat dan kolesterol, kemudian pembagian jus mentimun dan belimbing serta konsumsi dan doorprize

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabmas ini telah dilaksanakan di Kelurahan Nganjuk Wilayah Kerja Puskesmas Nganjuk pada tanggal 20-26 Juli 2023 dengan jumlah sasaran 20 ibu perimenopause. Peserta sangat antusias untuk mengikuti kegiatan, yang berjalan lancar dengan mendengarkan saat sesi ceramah dan bertanya saat sesi diskusi dengan memberikan pertanyaan mengapa saat usia 50-55 tahun haidnya menjadi tidak lancar, tekanan darah terkadang naik, pusing, badan capek semua, kaku, suka terbangun di malam hari, berkeringat. Menanggapi pertanyaan yang diajukan, presenter menjelaskan dengan cara yang dapat dipahami oleh audiens bahwa setiap wanita mengalami perimenopause, yang didefinisikan sebagai tidak adanya menstruasi selama dua belas bulan berturut-turut. Kemampuan ovarium untuk memproduksi estrogen terus menurun. Penjelasan alternatif untuk menopause adalah peningkatan jumlah folikel yang mengalami atresia; pada akhirnya, hal ini menyebabkan gejala seperti menstruasi tidak teratur, rasa panas dari pipi hingga leher, dan kekeringan vagina; gejala depresi, kelelahan ekstrem, dan gangguan tidur dikaitkan dengan gangguan emosional. (Di Naro et al., 2021). Gejala vasomotor, seperti hot flashes, memengaruhi antara tujuh puluh lima dan delapan puluh lima persen wanita selama perimenopause dan pascamenopause. Jika menderita hot flashes—sensasi panas yang dimulai di dada dan menjalar ke leher dan bahu—dan keluhan vasomotor lainnya seperti sesak napas, jantung berdebar-debar, dan menggigil—dapat menemukan kelegaan dengan mengonsumsi makanan yang kaya fitoestrogen, yang bertindak sebagai estrogen dalam tubuh. Beberapa makanan mengandung fitoestrogen, termasuk kecambah, biji bunga matahari, kentang, dan kacang kedelai. (Indah Mayasari & Danur Jayanti, 2022). Konsentrasi fitoestrogen dalam kedelai mengurangi

peradangan, melawan kanker, meredakan alergi, menurunkan kolesterol, dan bahkan membantu mencegah osteoporosis. Struktur molekul isoflavon kedelai sangat mirip dengan estrogen, sehingga menjadikannya bahan kimia fitoestrogen. Isoflavon dapat mengikat reseptor estrogen (ER) dan bertindak seperti estrogen atau melawannya, tergantung pada preferensi. Sederhananya, fitoestrogen memiliki kemampuan untuk melakukan peran yang sama seperti estrogen. Kecemasan, kemarahan, kehilangan ingatan, stres, dan kesedihan adalah beberapa di antara banyak masalah kesehatan mental yang dilaporkan wanita saat mereka mendekati era perimenopause. Gejala perimenopause mungkin diperburuk jika penyakit ini tidak segera diobati. juga perlu memperhatikan hipertensi karena ovarium tidak menghasilkan banyak estrogen. Hasil Pengukuran tekanan darah pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Rata-rata tekanan darah sebelum diberikan jus belimbing dan jus mentimun

Tekanan darah	N	mean	medium	modus	sd	Min-max
Sistol	20	155.5	160	160	11.943	150-170
Diastole	20	95.7	90	100	6.752	90-100

Dari Tabel 1.1 menunjukkan rata tekanan darah peserta pengabdian 155.5 untuk sistol dan diastole 95,7 yang menunjukkan terjadi hipertensi dengan nilai minimum 150 dan maksimum 170 pada tekanan sistol.

Tabel 1.2 Rata-rata tekanan darah setelah diberikan jus belimbing dan jus mentimun

Tekanan darah	N	mean	medium	modus	sd	Min-max
Sistol	20	140	140	140	9.517	130-140
Diastole	20	80.5	80	80	5.552	80-90

Dari Tabel 1.2 menunjukkan rata tekanan darah peserta yang mengalami hipertensi terjadi penurunan dengan rata 140 untuk sistol dan diastole 80.5 dengan uji Wilcoxon didapatkan p value 0.00 yang menunjukkan adanya pengaruh jus belimbing dan jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah. Kegiatan demonstrasi pembuatan jus belimbing sangat relevan diberikan kepada peserta pengabdian yang sebagian mengalami kenaikan tekanan darah. Karena kandungannya yang kaya akan serat, kalium, fosfor, dan vitamin C, buah belimbing dapat membantu menurunkan tekanan darah. (Pasya & Berawi, 2016). Tekanan darah dapat diturunkan dan dikurangi dengan mengonsumsi buah belimbing manis, yang kaya akan air, magnesium, kalium, dan serat. Dengan 207 miligram kalium dan 3 gram serat penyerap lemak, satu buah belimbing berukuran sedang (127 gram) dapat membantu mengurangi tekanan darah. Tekanan darah rata-rata penderita hipertensi berkurang dibandingkan sebelum terapi ketika mereka diberi jus buah belimbing manis, hingga ± 150 gram, sekali setiap sore hari kerja selama seminggu. Salah satu kemungkinan dampak nutrisi dari belimbing adalah penurunan tekanan darah, karena kandungan kalium yang

tinggi pada buah tersebut (mineral yang diperlukan untuk fungsi tubuh manusia). Kalium dalam belimbing, yang nama ilmiahnya adalah *Averrhoa carambola* Linn, memiliki efek vasodilatasi. Ini berarti bahwa ia menurunkan tekanan darah dengan mengurangi retensi perifer total dan meningkatkan curah jantung. Karena konsentrasinya dalam cairan intraseluler meningkat dengan konsumsi berlebihan, kalium mengeluarkan cairan dari daerah ekstraseluler dan mengurangi tekanan darah. (Pottie et al., 2012). Ca^{2+} berperan penting dalam metabolisme energi seluler, sintesis glikogen dan protein, serta berbagai macam proses biologis lainnya. Kalium sangat penting untuk reaksi enzim, metabolisme protein dan karbohidrat, serta menjaga tekanan darah tetap sehat. Bersama dengan fosfor, kalium membantu pembuangan racun dari ginjal dan penyaluran oksigen ke otak. Otot kehilangan kemampuan untuk berkontraksi dan serangan jantung, tekanan darah tinggi, dan gangguan aktivitas hormon adrenal merupakan gejala kekurangan kalium. (Maigoda & Apriani, 2023).

Khasiat diuretik dari jus mentimun membuatnya bermanfaat bagi pasien hipertensi. Karena kandungan air dan kaliumnya yang tinggi, mentimun menyedot natrium ke dalam sel, yang pada gilirannya membuka pembuluh darah, sehingga menurunkan tekanan darah. Efek ini dikenal sebagai vasodilatasi. (Grove et al., 2021). Hampir semua kalium dalam tubuh—98%—ditemukan di dalam sel, dengan hanya 2% yang masuk ke sistem neuromuskular. Aktivitas otot jantung dan rangka dipengaruhi oleh kalium. (Zuberi et al., 2018).

Tabel 1.2 Hasil Pemeriksaan Gula darah

Kadar Gula Darah	Jumlah	Prosentase
Normal	18	90%
Hiperglikemi	2	10%

Tabel 1.2 menunjukkan 10 % wanita perimenopause mengalami hiperglikemi hal ini perlu memberikan edukasi tentang pentingnya mengurangi konsumsi nutrisi yang mengandung gula, Penurunan laju metabolisme yang berujung pada obesitas dan peningkatan berat badan meskipun tidak ada perubahan pola makan atau olahraga merupakan penyebab utama diabetes melitus yang sebagian besar menyerang wanita berusia di atas 40 tahun. Penurunan kadar estrogen dan progesteron, yang memengaruhi pengelolaan gula darah, adalah faktor risiko penting untuk diabetes tipe 2 pada wanita pascamenopause. (Capodanno et al., 2021).

Penurunan hormon estrogen dan progesteron, yang bertanggung jawab atas pengaturan kadar gula darah dengan mengganggu metabolisme glukosa, menyebabkan peningkatan kadar gula darah setelah menopause. (Hardianto, 2021). Hormon lain yang memengaruhi reaksi sel terhadap insulin adalah progesteron dan estrogen. Variasi kadar gula darah dapat dipicu oleh perubahan kadar hormon selama menopause. Dalam hal ini, kadar gula darah lebih sulit

diantisipasi dibandingkan sebelum menopause. Pasien yang kadar gula darahnya tidak terkontrol dengan baik lebih mungkin mengalami diabetes. (Karyati & Astuti, 2016). Pengaturan pola makan, latihan fisik, pengobatan dengan obat-obatan, dan edukasi merupakan empat pilan utama dalam pengelolaan diabetes melitus. 3J (jenis, jumlah, jadwal) merupakan kerangka kerja untuk pengendalian pola makan. Tujuannya adalah untuk mengurangi konsumsi minuman manis dan makanan yang berpotensi meningkatkan gula darah. Latihan fisik dan kebiasaan makan yang sehat bekerja sama untuk mengelola berat badan dan gula darah. Melakukan olahraga fisik selama setengah jam setiap hari dapat dilakukan. Untuk menghindari masalah akibat kadar gula darah tinggi, penderita diabetes harus mengonsumsi insulin secara teratur. Faktor lain yang dapat membantu dalam pengelolaan diabetes melitus adalah pentingnya edukasi. Telur, kentang, nasi, tempe, kacang hijau, sayur-sayuran, pepaya, dan tuna termasuk makanan yang disarankan untuk diabetes. Makanan yang mengandung karbohidrat perlu dibatasi. Pasta, ubi jalar, nasi, talas, sagu, lontong, makaroni, dan makanan berbahan dasar tepung merupakan contoh karbohidrat. Tidak baik bagi Anda untuk mengonsumsi makanan olahan yang mengandung gula. Madu, gula batu, gula jawa, kue, selai, abon, biskuit, sirup, kecap manis, susu kental manis, dan dodol merupakan bahan-bahan makanan. Saat menata makanan, pertahankan jadwal makan teratur sambil tetap mengontrol porsi dan mengikuti jumlah makanan yang disarankan; pilih hidangan favorit dari daftar pengganti dan sesuaikan persiapannya agar sesuai dengan batasan diet keluarga; dan tetap nikmati makanan selama hal-hal spesifik (waktu, jenis, jumlah) diingat. Hentikan makanan manis. Pembatasan pola makan harus dipatuhi secara ketat dengan interval tiga jam secara teratur. Jumlah yang benar didefinisikan sebagai jumlah energi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan. Ketika dikombinasikan dengan bentuk pendidikan kesehatan lainnya, seperti konseling, pencegahan penyakit DM telah menunjukkan hasil yang menjanjikan. Melalui penggunaan teknik konseling didaktik, pemahaman, watak, dan perilaku masyarakat dapat ditingkatkan. Manajemen nutrisi bagi penderita diabetes bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan sejumlah aspek, termasuk kualitas hidup pasien dan keluarganya, dengan menggunakan strategi manajemen yang melibatkan seluruh keluarga dalam pengambilan keputusan. Pasien diabetes dapat memperoleh manfaat dari program manajemen nutrisi dalam sejumlah cara, termasuk menjaga kadar lipid dan glukosa darah sedekat mungkin dengan normal, menghindari komplikasi, dan memenuhi kebutuhan mikro dan makronutrien mereka pada tingkat yang sama dengan individu yang sehat (Paswan et al., 2025).

Penderita diabetes harus menjalani perawatan, pengobatan, dan nutrisi yang tepat untuk mengendalikan kondisi mereka. Kemampuan untuk mengelola kadar gula darah berkurang pada orang dengan kondisi gizi yang buruk. Pasien diabetes akan memperoleh manfaat dari hasil klinis dan metabolisme yang lebih baik

sebagai hasilnya. Pasien dapat mengelola kadar gula darah dan berat badan mereka dengan menyesuaikan jarak dan konsumsi karbohidrat dalam makanan. (Cahyaningrum, 2023).



Gambar 1 Sambutan Perwakilan Kelurahan Nganjuk



Gambar 2 Sambutan Ketua Team Pelaksana Pengabdian



Gambar 3 Peran Mahasiswa dalam pengabmas



Gambar 4 Edukasi Menjaga Kesehatan Masa Perimenopause



Gambar 5 Demo Pembuatan Jus Belimbing dan mentimun



Gambar 6 Pemeriksaan Tekanan darah dan gula darah, asam urat dan kolesterol

D. TAHAPAN EVALUASI DAN MONITORING

Kegiatan ini dilaksanakan di Kelurahan Nganjuk wilayah kerja Puskesmas Nganjuk Kabupaten nganjuk pada tanggal 20-26 Juli 2023 dengan sasaran ibu perimenopause dan menopause sebanyak 20 orang setelah kegiatan edukasi beberapa peserta pada saat sesi diskusi menyampaikan pertanyaan terkait makanan apa saja yang baik dikonsumsi selama masa perimenopause dan menopause. Perubahan metabolisme menyertai penurunan kadar estrogen yang terjadi setelah menopause. Peningkatan kolesterol, kekurangan kalsium,

penyakit tulang (osteoporosis), dan kelebihan lemak tubuh merupakan kemungkinan akibat dari perubahan metabolisme. Metabolisme lipid dan glukosa dipengaruhi oleh estrogen. Estrogen mengendalikan distribusi lemak dengan berinteraksi dengan hormon otak leptin. Interaksi yang dimaksud terkait dengan mobilisasi lemak visceral dan pengendapan lemak subkutan. Penting untuk mengonsumsi makanan kaya antioksidan seperti bayam merah dan pepaya serta makanan kaya fitoestrogen seperti kacang kedelai dan teh hijau untuk melindungi tubuh dari kerusakan sel dan meningkatkan proses regeneratif yang sehat. Di akhir sesi, peserta dapat meninjau materi dan minum jus mentimun dan belimbing manis untuk mengembalikan tekanan darah mereka ke normal.

E. SIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal sebagai Upaya Menjaga Kesehatan di Masa Perimenopause, sangat bermanfaat dalam peningkatan pengetahuan dan pemberdayaan kepada ibu-ibu yang sedang mengalami perimenopause dan menopause. Saran Kegiatan edukasi yang bermanfaat dengan kesehatan perimenopause dan menopause dapat diagendakan pada pertemuan dikegiatan posyandu lansia sehingga wanita perimenopause dan menopause secara fisik dan psikologis dapat beradaptasi dalam menjalani masa transisi ini sambil tetap menjaga kesehatan, vitalitas, dan kemampuan mereka untuk bekerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang karena telah memberikan dana untuk kegiatan pengabdian ini sehingga dapat dilaksanakan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Cahyaningrum, N. (2023). Perilaku Sedentari Dengan Pengendalian Gula Darah Pasien DM Tipe 2 (Studi Kasus Di Puskesmas Mulyoharjo). *Nutrition Research And Development Journal*, 03(1), 12–22.
- Capodanno, D., Patel, A., Dharmashankar, K., Ferreiro, J. L., Ueno, M., Kodali, M., Tomasello, S. D., Capranzano, P., Seecheran, N., Darlington, A., Tello-Montoliu, A., Desai, B., Bass, T. A., & Angiolillo, D. J. (2011). Pharmacodynamic effects of different aspirin dosing regimens in type 2 diabetes mellitus patients with coronary artery disease. *Circulation. Cardiovascular Interventions*, 4(2), 180–187. <https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.110.960187>
- Di Naro, E., Loverro, M., Converti, I., Loverro, M. T., Ferrara, E., & Rapone, B. (2021). The Effect of Menopause Hypoestrogenism on Osteogenic Differentiation of Periodontal Ligament Cells (PDL) and Stem Cells (PDLs): A Systematic Review. *Healthcare*, 9(5), 572. <https://doi.org/10.3390/healthcare9050572>

- Dong, S., Zhang, R., Ji, Y.-C., Hao, J.-Y., Ma, W.-W., Chen, X.-D., Xiao, R., & Yu, H.-L. (2016). Soy milk powder supplemented with phytosterol esters reduced serum cholesterol level in hypercholesterolemia independently of lipoprotein E genotype: A random clinical placebo-controlled trial. *Nutrition Research (New York, N.Y.)*, 36(8), 879–884. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2016.05.006>
- Grove, E. L., Hvas, A. M., Mortensen, S. B., Larsen, S. B., & Kristensen, S. D. (2011). Effect of platelet turnover on whole blood platelet aggregation in patients with coronary artery disease. *Journal of Thrombosis and Haemostasis: JTH*, 9(1), 185–191. <https://doi.org/10.1111/j.1538-7836.2010.04115.x>
- Hardianto, D. (2021). Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan: A Comprehensive Review of Diabetes Mellitus: Classification, Symptoms, Diagnosis, Prevention, and Treatment. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, 7(2), 304–317. <https://doi.org/10.29122/jbbi.v7i2.4209>
- Indah Mayasari, S., & Danur Jayanti, N. (2022). Terapi Komplementer Konsumsi Susu Kedelai (Glycine Max L. Merr.) Terhadap Kejadian Hot Flush Pada Wanita Perimenopause. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 14(1). <https://doi.org/10.36419/Jki.V14i1.758>
- Karyati, S., & Astuti, P. (2016). Usia Menopause Dan Kejadian Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 7(2), Article 2. <https://ejr.umku.ac.id/index.php/jikk/article/view/109>
- Kementrian Kesehatan RI, 2019, Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019, Jakarta, Kementrian Kesehatan RI.
- Maigoda, T. C., & Apriani, Z. (2023). Kombinasi Jus Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* L) dan Jeruk Manis (*Citrus sinensis* L) Efektif Menurunkan Tekanan Darah Kelompok Dewasa. *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan Dan Aplikasinya*, 7(2), Article 2. <https://doi.org/10.21580/ns.2023.7.2.16086>
- Pasya, A. V., & Berawi, K. N. (2016). *Pengaruh Pemberian Jus Belimbing Manis (Averrhoa carambola L) untuk Menurunkan Tekanan Darah*.
- Paswan, S. K., Verma, P., Raj, A., Azmi, L., Shrivastava, S., & Ch, V. (2015). Role Of Nutrition In The Management Of Diabetes Mellitus. 2(4), 42–47
- Pottie, K., Jaramillo, A., Lewin, G., Dickinson, J., Bell, N., Brauer, P., Dunfield, L., Joffres, M., Singh, H., Tonelli, M., & Canadian Task Force on Preventive Health Care. (2012). Recommendations on screening for type 2 diabetes in adults. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Medicale Canadienne*, 184(15), 1687–1696. <https://doi.org/10.1503/cmaj.120732>
- Sahir, I., Yuni Andryani, Z., & Firdayanti, F. (2021). Manajemen Asuhan Kebidanan pada Ny “S” dengan Perimenopause di Puskesmas Bangkala Kec. Bangkala Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Midwifery*, 3(2). <https://doi.org/10.24252/jmw.v3i2.24343>
- Widjaya, N., Anwar, F., Sabrina, R. L., Puspawati, R. R., & Wijayanti, E. (2018). Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 26(3), Article 3. <https://doi.org/10.33476/jky.v26i3.756>
- Yulistina, F., Deliana, S. M., & Rustiana, E. R. (2017). Korelasi Asupan Makanan, Stres, Dan Aktivitas Fisik Dengan Hipertensi Pada Usia Menopause. *Unnes*

Journal Of Public Health, 6(1), Article 1.
<https://doi.org/10.15294/Ujph.V6i1.13695>

Zuberi, B. F., Akhtar, N., & Afsar, S. (2008). Comparison Of Mean Platelet Volume In Patients With Diabetes Mellitus, Impaired Fasting Glucose And Non-Diabetic Subjects. *Singapore Medical Journal*, 49(2), 114–116.