

## **Edukasi Kebutuhan Serat dalam Mencegah Hipertensi dan Mengontrol Status Metabolik pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda**

### ***Education for Fiber in Preventing Hypertension and Managing Metabolic Status on The Elderly in The Working Area of Lempake Public Health Center Samarinda***

<sup>1</sup>Iskandar Muda, <sup>2</sup>Abdillah Iskandar

<sup>1</sup>Laboratorium Keperawatan Dasar, Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda

<sup>2</sup>Laboratorium Mikrobiologi, Program Studi Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda

Korespondensi: I. Muda, [iskandar@fk.unmul.ac.id](mailto:iskandar@fk.unmul.ac.id)

Naskah Diterima: 13 Januari 2025. Disetujui: 31 Desember 2025. Disetujui Publikasi: 29 Januari 2026

**Abstract.** Hypertension is one of the major health problem among elderly, increasing the risk of cardiovascular disease, stroke, and metabolik disorders. The prevalence of hypertension tends to rise with age, mainly due to physiological changes, unbalanced dietary patterns, and decreased physical activity. In addition, metabolic disturbances such as elevated blood glucose levels, dyslipidemia, and abdominal obesity are often found in the elderly, which further worsen hypertension. Adequate fiber intake is known to play an important role in maintaining cardiometabolic health. Therefore, this community service program was carried out with the aim of improving the elderly's understanding of the importance of fiber intake in preventing hypertension and managing metabolic status to remain stable in later life. Adequate fiber requirements can help the elderly improve their quality of life by preventing hypertension and regulate metabolic status. The Community service took place on August 20, 2023, at Baitul Maghfirah Mosque, Lempake, with the participation of 15 elderly individuals. The education was delivered through a presentation discussing the role of fiber in maintaining metabolic health. This program had a positive impact, as shown by the increased knowledge of participants who were to answer questions related to the presentation. Counseling on fiber requirements proved effective in enhancing knowledge and encouraging behavioral changes among the elderly toward a healthier lifestyle.

**Keywords:** *Fiber, metabolic status, elderly.*

**Abstrak.** Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama pada lansia yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, stroke, dan gangguan metabolik. Prevalensi hipertensi cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, terutama akibat perubahan fisiologis, pola makan yang tidak seimbang, serta penurunan aktivitas fisik. Selain itu, gangguan status metabolik seperti peningkatan kadar glukosa darah, dislipidemia, dan obesitas abdominal sering ditemukan pada kelompok lansia sehingga memperburuk kondisi hipertensi. Asupan serat yang cukup diketahui memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan kardiometabolik. Sehingga Program pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman lansia tentang pentingnya kebutuhan serat dalam mencegah hipertensi dan

mengelola status metabolik supaya stabil di usia lanjut. Pemenuhan asupan serat yang memadai dapat membantu lansia meningkatkan kualitas hidup dengan mencegah hipertensi serta menjaga kestabilan gula darah, asam urat, dan kolesterol. Memberikan edukasi kepada lansia mengenai pemenuhan kebutuhan serat untuk mencegah hipertensi dan mengatur status metabolik. Kegiatan ini berlangsung pada 20 Agustus 2023 di Masjid Baitul Maghfirah Lempake, dengan partisipasi 15 lansia. Edukasi diberikan melalui penyampaian materi yang membahas peran serat dalam menjaga kesehatan metabolik. Kegiatan ini memberikan dampak positif, terlihat dari peningkatan pengetahuan peserta yang mampu menjawab pertanyaan terkait materi. Penyuluhan kebutuhan serat terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mendorong perubahan perilaku lansia menuju gaya hidup sehat.

**Kata Kunci:** *serat, status metabolik, lansia.*

## **Pendahuluan**

Lansia merupakan kelompok usia yang memiliki risiko tinggi terhadap berbagai penyakit metabolik seperti hipertensi, hiperglikemia, hiperurisemia, dan dislipidemia. Kondisi-kondisi ini tidak hanya saling terkait, tetapi juga berpotensi memperburuk kualitas hidup lansia jika tidak dikelola secara menyeluruh. Upaya pencegahan dan pengelolaan gangguan metabolik yang efektif memerlukan pendekatan yang holistik, salah satunya dengan meningkatkan konsumsi serat pangan yang cukup. Hipertensi sendiri merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak dijumpai pada lansia, dengan prevalensi yang terus meningkat seiring bertambahnya usia. Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol akan meningkatkan resiko komplikasi kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner dan stroke (Kearney dkk., 2005; Williams dkk., 2018).

Faktor risiko hipertensi pada lansia berkaitan erat dengan perubahan fisiologis, pola makan yang tinggi lemak jenuh dan rendah serat, serta berkurangnya aktivitas fisik. Oleh karena itu, upaya preventif sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas tekanan darah sekaligus mencegah komplikasi metabolik yang lebih serius. Status metabolik pada lansia dapat dinilai melalui beberapa parameter, antara lain tekanan darah, kadar glukosa darah, profil lipid, dan kadar asam urat. Gangguan pada parameter tersebut dikenal sebagai sindrom metabolik yang dapat meningkatkan risiko penyakit kardiometabolik (Alberti dkk., 2005; Grundy, 2004). Penelitian menunjukkan bahwa pengendalian status metabolik pada lansia sangat dipengaruhi oleh pola makan, khususnya kecukupan asupan serat harian (Lichtenstein dkk., 2021; Mahan & Raymond, 2020).

Serat pangan secara umum terbagi menjadi dua kelompok utama, yaitu serat larut dan serat tidak larut, dengan mekanisme kerja yang saling melengkapi dalam menjaga kesehatan metabolik. Serat larut memiliki kemampuan untuk membentuk gel dalam saluran cerna sehingga memperlambat pengosongan lambung, menurunkan absorpsi glukosa, dan mengikat asam empedu. Mekanisme ini berkontribusi terhadap penurunan kadar kolesterol LDL dan peningkatan sensitivitas insulin. Penelitian pendekatan meta-analisis menunjukkan bahwa konsumsi serat larut, khususnya beta-glukan dari oat, secara signifikan menurunkan kadar kolesterol total dan LDL sebesar 5-10% pada populasi dewasa dengan hiperkolesterolemia (Anderson dkk., 2009). Penelitian lain oleh (Post dkk., 2012) juga mendukung temuan tersebut, di mana suplementasi serat larut berhubungan dengan perbaikan kontrol glikemik pada pasien diabetes tipe 2. Hal ini membuktikan bahwa serat larut berperan penting dalam pencegahan komplikasi metabolik, termasuk diabetes dan penyakit kardiovaskular (Savari dkk., 2019; Taslim dkk., 2018).

Sementara itu, serat tidak larut terutama berfungsi meningkatkan massa feses dan mempercepat transit intestinal. Manfaat utamanya adalah mencegah konstipasi yang umum terjadi pada lansia akibat penurunan motilitas usus. Selain itu, serat tidak larut berperan dalam menurunkan risiko obesitas dengan meningkatkan rasa kenyang dan menurunkan densitas energi makanan. (Slavin, 2013) melaporkan

bahwa konsumsi serat tidak larut secara konsisten berhubungan dengan penurunan indeks massa tubuh (IMT) dan risiko sindrom metabolik. Studi prospektif menemukan bahwa diet tinggi serat tidak larut menurunkan risiko hipertensi hingga 20% melalui mekanisme pengendalian berat badan dan perbaikan sensitivitas insulin (Soliman, 2019). Fungsi serat larut diketahui mampu menurunkan kadar kolesterol LDL, menjaga kestabilan gula darah, dan meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga membantu mencegah komplikasi metabolik lebih lanjut (Amine dkk., 2003; Anderson dkk., 2009). Di sisi lain, serat tidak larut berkontribusi pada kesehatan saluran pencernaan dengan mencegah konstipasi serta mengurangi risiko obesitas yang menjadi salah satu faktor utama pemicu hipertensi dan penyakit metabolik lainnya (Slavin, 2013; Soliman, 2019).

Sayangnya, konsumsi serat pangan dikalangan lansia Indonesia masih jauh di bawah standar rekomendasi harian, yaitu 25-30 gram per hari (Badan POM RI, 2022). (Riskesdas, 2018) bahkan menunjukkan bahwa lebih dari 95% penduduk Indonesia, termasuk lansia, mengonsumsi serat di bawah anjuran. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya rendahnya pengetahuan tentang manfaat serat, keterbatasan akses terhadap sumber pangan tinggi serat seperti sayuran, buah, dan sereal utuh, serta dominasi pola makan tinggi karbohidrat olahan dan rendah sayur. Kondisi tersebut menjadikan lansia lebih rentan terhadap hipertensi, hiperglikemia, dislipidemia, dan hiperurisemia yang saling berkaitan dalam mempercepat terjadinya komplikasi metabolik yang dapat menurunkan kualitas hidup mereka secara signifikan. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan memberikan edukasi kesehatan yang komprehensif kepada lansia dan keluarganya. Tujuannya adalah meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya konsumsi serat pangan dalam pola makan sehari-hari serta memberikan solusi praktis untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Edukasi ini juga dikombinasikan dengan pemeriksaan status metabolik, meliputi tekanan darah, gula darah sewaktu (GDS), kadar asam urat, dan kolesterol total. Pendekatan ini diharapkan dapat membangun kebiasaan makan sehat secara berkelanjutan sehingga lansia mampu menjaga kualitas hidup mereka di masa tua (Kearney dkk., 2005; Lichtenstein dkk., 2021; Mahan & Raymond, 2020).

### **Metode Pelaksanaan**

**Tempat dan Waktu.** Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lempake, tepatnya di Masjid Baitul Magfirah, Kota Samarinda, pada tanggal 20 Agustus 2023.

**Khalayak Sasaran.** Peserta dalam kegiatan ini adalah 15 lansia yang tinggal di lingkungan sekitar masjid. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya konsumsi makanan berserat tinggi untuk mencegah hipertensi dan menjaga kesehatan metabolik.

**Metode Pengabdian.** Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan menggunakan metode ceramah interaktif dengan bantuan alat peraga. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan berbagai jenis makanan tinggi serat, seperti buah-buahan, sayuran, dan olahan makanan lainnya. Proses pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahap: (1) Tahap Persiapan: Sebelum penyampaian materi, melakukan *pre test* terkait tema penyuluhan. Selanjutnya, pemateri menyiapkan bahan edukasi dalam bentuk presentasi menggunakan media PowerPoint serta contoh makanan tinggi serat dari olahan kue, buah dan sayur. (2) Tahap Pelaksanaan: Penyampaian materi edukasi kepada peserta dengan fokus pada manfaat serat untuk mencegah hipertensi dan mengelola status metabolik. Selama kegiatan berlangsung, peserta diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi secara aktif. Kegiatan ini berlangsung dengan lancar, dan para peserta menunjukkan minat yang tinggi

selama sesi penyuluhan. Setelah proses penyuluhan berakhir, dilaksanakan *post test* pada lansia.

**Indikator Keberhasilan.** Indikator keberhasilan program ini berada pada 93,33%, Indikator keberhasilan ini melihat beberapa aspek; pertama lansia mampu menjawab manfaat serat bagi tekanan darah dan status metabolik, lansia memahami contoh makanan tinggi serat yang mudah diperoleh, dan lansia menunjukkan sikap positif dalam mengidentifikasi dan mengelompokkan berbagai jenis buah dan sayuran yang memiliki kandungan serat tinggi pada saat sesi pengerjaan *post test* dan sesi tanya jawab.

**Metode Evaluasi.** Evaluasi dilakukan dengan cara, lansia menjawab pertanyaan pada lembar *post test*.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Edukasi Penyuluhan Serat dalam Mencegah Hipertensi dan Mengontrol Status Metabolik

Penyuluhan mengenai pentingnya serat dalam mencegah hipertensi dan mengelola status metabolik berhasil dilaksanakan dengan melibatkan 15 lansia di Masjid Baitul Maghfirah, Kota Samarinda, pada 20 Agustus 2023. Kegiatan ini menunjukkan antusiasme yang tinggi dari peserta. Hal ini terlihat dengan tingginya tingkat partisipasi peserta dalam sesi tanya jawab, diskusi, dan menjawab *post test*. Pengukuran tingkat pengetahuan lansia pada tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Edukasi Kebutuhan Serat dalam Mencegah Hipertensi dan Mengontrol Status Metabolik Lansia

| Tingkat Pengetahuan | Pre Test (n) | Post Test (n) |
|---------------------|--------------|---------------|
| Kurang              | 3 (20%)      | 1 (6.67%)     |
| Baik                | 12 (80%)     | 14 (93.33%)   |

Hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan pada peserta sebelum pelaksanaan kegiatan, ditemukan distribusi tekanan darah yang mencerminkan beragamnya tingkat risiko hipertensi di kelompok lansia. Sebanyak 40% peserta memiliki tekanan darah normal, 13,33% dalam kategori pra-hipertensi, 20% pada hipertensi tingkat 1, dan 26,67% pada hipertensi tingkat 2 (Tabel 2). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki risiko hipertensi, yang berpotensi berdampak buruk pada kualitas hidup jika tidak segera dikelola.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah

| Tekanan Darah        | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|----------------------|------------|----------------|
| Normal               | 6          | 40%            |
| Pra-Hipertensi       | 2          | 13,33%         |
| Hipertensi Tingkat 1 | 3          | 20%            |
| Hipertensi Tingkat 2 | 4          | 26,67%         |

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta memiliki kadar tekanan darah dan status metabolik yang tergolong tinggi atau berisiko, program penyuluhan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman mereka mengenai pentingnya serat untuk kesehatan. Secara khusus, serat pangan terbukti memiliki berbagai manfaat dalam mengontrol faktor risiko metabolik yang mendasari hipertensi, diabetes, hiperurisemia, dan dislipidemia.

Serat larut dalam makanan seperti gandum, oatmeal, dan apel dapat menurunkan kadar kolesterol LDL dengan cara mengikat asam empedu dan mengeluarkannya melalui feses. Proses ini juga merangsang tubuh untuk menggunakan kolesterol dari darah untuk memproduksi asam empedu baru, yang pada gilirannya menurunkan kadar kolesterol jahat (Brown dkk., 1999). Selain itu, serat larut membantu memperlambat penyerapan glukosa di saluran pencernaan, yang sangat berperan dalam pengendalian kadar gula darah dan mencegah lonjakan gula darah pasca makan (Muda dkk., 2024; Chandalia dkk., 2000).

## **B. Hasil Skirining Status Metabolik pada Lansia dan Peranan Serat dalam Mengontrol Hipertensi**

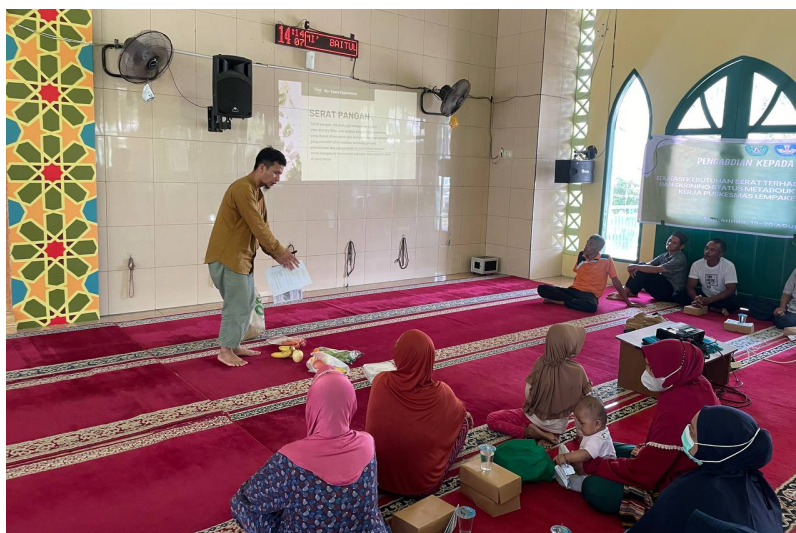
Pemeriksaan metabolik menunjukkan bahwa 60% peserta memiliki kadar gula darah sewaktu (GDS) yang normal, 33,33% dalam kategori tinggi, dan 6,67% menunjukkan kadar rendah. Untuk kadar asam urat, 80% peserta berada dalam batas normal, sementara 20% menunjukkan kadar tinggi. Kadar kolesterol menunjukkan 73,33% normal dan 26,67% tinggi (Tabel 3). Data ini menyoroti adanya kelompok lansia yang berisiko terhadap gangguan metabolik lainnya yang terkait dengan pola makan yang tidak sehat.

Tabel 3. Hasil Skrining Metabolik

| Parameter Metabolik Kategori Jumlah (n) Persentase (%) |        |    |        |
|--------------------------------------------------------|--------|----|--------|
| Gula Darah Sewaktu                                     | Normal | 9  | 60%    |
|                                                        | Tinggi | 5  | 33,33% |
|                                                        | Rendah | 1  | 6,67%  |
| Asam Urat                                              | Normal | 12 | 80%    |
|                                                        | Tinggi | 3  | 20%    |
| Kolesterol                                             | Normal | 11 | 73,33% |
|                                                        | Tinggi | 4  | 26,67% |

Serat juga memiliki peran penting dalam mengontrol kadar asam urat, karena serat dapat mengikat purin, prekursor asam urat, di saluran pencernaan, sehingga memfasilitasi pembuangannya melalui feses (Choi dkk., 2004). Hal ini menjelaskan mengapa konsumsi serat dapat menjadi strategi penting dalam mencegah *gout* dan gangguan metabolik terkait. Di samping itu, serat tidak larut berperan dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan dengan meningkatkan pergerakan usus, yang juga membantu mengurangi risiko obesitas, sebuah faktor risiko utama bagi hipertensi dan penyakit metabolik lainnya (Slavin, 2013).

Selain manfaat kesehatan jangka pendek, edukasi mengenai pola makan sehat yang kaya serat juga dapat mendorong perubahan gaya hidup yang berkelanjutan. Mengingat pentingnya perubahan pola makan ini, keterlibatan keluarga dalam mendukung konsumsi makanan sehat sangat penting untuk memastikan kebiasaan ini dapat bertahan dalam jangka panjang (Yulanda dkk., 2024). Secara keseluruhan, hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa dengan pemberian edukasi yang tepat, lansia dapat memahami dan mulai menerapkan konsumsi serat dalam kehidupan sehari-hari. Ini menunjukkan adanya potensi perubahan perilaku yang positif untuk meningkatkan kualitas hidup lansia, khususnya dalam mencegah dan mengelola kondisi kesehatan yang terkait dengan penuaan.



Gambar 1. Pemateri Memberikan info mengenai sumber tinggi serat yang berasal dari buah-buahan dan sayur-sayuran

Selain itu, data hasil pemeriksaan pada kegiatan ini menggarisbawahi pentingnya skrining kesehatan rutin bagi lansia di komunitas. Lansia dengan tekanan darah dan profil metabolik yang tergolong tinggi memerlukan tindak lanjut melalui pemantauan berkala di Puskesmas. Hal ini sejalan dengan penelitian (Whelton dkk., 2018) dan (Williams dkk., 2018) yang menekankan bahwa deteksi dini dan intervensi gaya hidup, termasuk peningkatan asupan serat, terbukti menurunkan progresivitas hipertensi dan komplikasi metabolik.

Lebih jauh lagi, intervensi berbasis edukasi gizi melibatkan keluarga terbukti lebih efektif dalam mendorong perubahan perilaku lansia. Sebuah studi oleh (Nicklett & Kadell, 2013) menemukan bahwa dukungan keluarga memainkan peran penting dalam meningkatkan kepatuhan lansia terhadap diet sehat dan pengelolaan penyakit kronis. Oleh karena itu, keberhasilan program semacam ini tidak hanya bergantung pada pemahaman individu lansia, tetapi juga keterlibatan lingkungan sosial terdekat.

Selain manfaat kesehatan jangka pendek, edukasi mengenai pola makan sehat yang kaya serat juga dapat mendorong perubahan gaya hidup yang berkelanjutan. Mengingat pentingnya perubahan pola makan ini, keterlibatan keluarga dalam mendukung konsumsi makanan sehat sangat penting untuk memastikan kebiasaan ini dapat bertahan dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa dengan pemberian edukasi yang tepat, lansia dapat memahami dan mulai menerapkan konsumsi serat dalam kehidupan sehari-hari. Ini menunjukkan adanya potensi perubahan perilaku yang positif untuk meningkatkan kualitas hidup lansia, khususnya dalam mencegah dan mengelola kondisi kesehatan yang terkait dengan penuaan.

Selain manfaat langsung pada pengendalian tekanan darah, gula darah, kolesterol, dan asam urat, serat pangan juga memengaruhi mikrobiota usus, yang memiliki peran penting dalam regulasi metabolisme dan sistem imun. Serat larut, khususnya prebiotik, dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri baik seperti *Bifidobacterium* dan *Lactobacillus*, yang kemudian menghasilkan asam lemak rantai pendek (short-chain fatty acid/SCFA). SCFA berfungsi mengatur respon inflamasi, meningkatkan sensitivitas insulin, dan membantu metabolisme lipid (Makki dkk., 2018). Dengan demikian, asupan serat tidak hanya berdampak pada parameter metabolik yang mudah diukur, tetapi juga memperkuat kesehatan sistem pencernaan dan mengurangi risiko inflamasi kronis yang sering terjadi pada lansia.

Implementasi program edukasi serat di komunitas membutuhkan strategi multisektoral. Peran Puskesmas sangat penting untuk menyediakan materi edukasi

berbasis bukti, melakukan pemantauan berkala, dan membangun dukungan sosial melalui keluarga dan kelompok lansia. Pelibatan keluarga terbukti meningkatkan kepatuhan lansia terhadap pola makan sehat dan memperkuat motivasi untuk mengubah kebiasaan makan jangka panjang. Tantangan yang mungkin muncul termasuk keterbatasan akses pangan berserat tinggi, preferensi budaya, dan kebiasaan lama. Oleh karena itu, program edukasi harus dikombinasikan dengan pendekatan praktis, seperti demonstrasi menu sehat, penyuluhan interaktif, dan pemantauan berkelanjutan, untuk memastikan keberlanjutan perilaku makan sehat pada lansia.

#### **D. Keberhasilan Kegiatan**

Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat dari beberapa indikator utama, yaitu tingkat partisipasi peserta, peningkatan pengetahuan, serta kemampuan lansia dalam mengidentifikasi dan mengelompokkan sumber makanan tinggi serat. Selama pelaksanaan penyuluhan, peserta lansia menunjukkan antusiasme yang tinggi, yang tercermin dari keaktifan dalam sesi diskusi, tanya jawab, serta keterlibatan langsung dalam proses evaluasi melalui *post test*. Kondisi ini menunjukkan bahwa metode ceramah interaktif yang digunakan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang partisipatif dan mudah dipahami oleh kelompok lansia.

Berdasarkan hasil evaluasi pengetahuan, terjadi peningkatan yang bermakna setelah kegiatan edukasi dilakukan. Sebelum penyuluhan, masih terdapat 20% peserta dengan tingkat pengetahuan kategori kurang, sedangkan setelah intervensi edukasi, proporsi tersebut menurun menjadi 6,67%. Sebaliknya, persentase peserta dengan tingkat pengetahuan baik meningkat dari 80% pada *pre test* menjadi 93,33% pada *post test*. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia telah mampu memahami materi yang disampaikan, khususnya terkait manfaat serat dalam mencegah hipertensi dan mengontrol status metabolik.

Keberhasilan kegiatan juga tercermin dari capaian indikator keberhasilan program sebesar 93,33%. Angka ini menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta mampu menjawab pertanyaan mengenai peran serat bagi kesehatan tekanan darah dan metabolik, memahami contoh makanan tinggi serat yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar, serta menunjukkan sikap positif dalam mengelompokkan jenis buah dan sayuran berdasarkan kandungan seratnya. Kemampuan ini tidak hanya mencerminkan peningkatan aspek kognitif, tetapi juga menunjukkan potensi perubahan sikap dan kesiapan untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Selain peningkatan pengetahuan, keberhasilan kegiatan ini diperkuat oleh kesesuaian materi edukasi dengan kondisi kesehatan peserta. Data hasil skrining menunjukkan bahwa sebagian lansia berada pada kategori pra-hipertensi hingga hipertensi tingkat 2, serta memiliki risiko gangguan metabolik seperti peningkatan gula darah, kolesterol, dan asam urat. Dengan demikian, materi edukasi tentang konsumsi serat menjadi sangat relevan dan kontekstual, sehingga lebih mudah diterima dan dipahami oleh peserta. Relevansi antara kondisi kesehatan aktual dan materi penyuluhan berkontribusi terhadap tingginya minat dan keterlibatan lansia selama kegiatan berlangsung.

Secara keseluruhan, keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis komunitas dengan pendekatan interaktif efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lansia mengenai pentingnya konsumsi serat. Keberhasilan ini juga menjadi dasar yang kuat untuk mendorong perubahan perilaku ke arah pola makan yang lebih sehat, khususnya dalam upaya pencegahan hipertensi dan pengelolaan status metabolik pada lansia. Hasil ini menegaskan bahwa kegiatan penyuluhan sederhana yang disesuaikan dengan kebutuhan

sasaran dapat memberikan dampak positif yang signifikan dalam program pengabdian kepada masyarakat

### **Kesimpulan**

Penyuluhan pemenuhan kebutuhan serat mampu meningkatkan pengetahuan dan men-*trigger* untuk mengubah perilaku lebih sehat di masa tua para lansia.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis dan tim mengucapkan terima kasih banyak atas dana hibah Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman tahun 2023 dan seluruh teman-teman mahasiswa/i Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.

### **Referensi**

- Alberti, K. G. M., Zimmet, P., & Shaw, J. (2005). The metabolic syndrome—a new worldwide definition. *The Lancet*, 366(9491), 1059–1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67402-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67402-8)
- Amine, E. K., Baba, N. H., Belhadj, M., Deurenberg-Yap, M., Djazayery, A., Forrestre, T., Galuska, D. A., Herman, S., James, W. P. T., M'Buyamba Kabangu, J. R., Katan, M. B., Key, T. J., Kumanyika, S., Mann, J., Moynihan, P. J., Musaiger, A. O., Olwit, G. W., Petkeviciene, J., Prentice, A., ... Yach, D. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organization - Technical Report Series*, 916. <https://doi.org/10.1093/ajcn/60.4.644a>
- Anderson, J. W., Baird, P., Davis Jr, R. H., Ferreri, S., Knudtson, M., Koraym, A., Waters, V., & Williams, C. L. (2009). Health benefits of dietary fiber. *Nutrition Reviews*, 67(4), 188–205. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2009.00189.x>
- Brown, L., Rosner, B., Willett, W. W., & Sacks, F. M. (1999). Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: a meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 69(1), 30–42. <https://doi.org/10.1093/ajcn/69.1.30>
- Chandalia, M., Garg, A., Lutjohann, D., von Bergmann, K., Grundy, S. M., & Brinkley, L. J. (2000). Beneficial Effects of High Dietary Fiber Intake in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *New England Journal of Medicine*, 342(19), 1392–1398. <https://doi.org/10.1056/NEJM200005113421903>
- Choi, H. K., Atkinson, K., Karlson, E. W., Willett, W., & Curhan, G. (2004). Purine-Rich Foods, Dairy and Protein Intake, and the Risk of Gout in Men. *New England Journal of Medicine*, 350(11), 1093–1103. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa035700>
- Ghada A. Soliman. (2019). Dietary Fiber, Atherosclerosis, and Cardiovascular Disease. *Nutrients*, 11, 1155. doi:10.3390/nu11051155
- Grundy, S. M. (2004). Obesity, Metabolic Syndrome, and Cardiovascular Disease. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(6), 2595–2600. <https://doi.org/10.1210/jc.2004-0372>
- Kearney, P. M., Whelton, M., Reynolds, K., Muntner, P., Whelton, P. K., & He, J. (2005). Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The Lancet*, 365(9455), 217–223. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)17741-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)17741-1)
- Lichtenstein, A. H., Appel, L. J., Vadiveloo, M., Hu, F. B., Kris-Etherton, P. M., Rebholz, C. M., Sacks, F. M., Thorndike, A. N., Van Horn, L., & Wylie-Rosett, J. (2021). 2021 Dietary Guidance to Improve Cardiovascular Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 144(23). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001031>
- Makki, K., Deehan, E. C., Walter, J., & Bäckhed, F. (2018). The Impact of Dietary

- Fiber on Gut Microbiota in Host Health and Disease. *Cell Host and Microbe*, 23(6), 705–715. <https://doi.org/10.1016/j.chom.2018.05.012>
- Muda, I., Iskandar, A., Metungku, F., & Hastati, S. (2024). Kesehatan Masyarakat Mulawarman Edukasi Kebutuhan Serat Terhadap Kejadian Konstipasi pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda. *Jurnal Pengabdian*, 2(1), 31–34.
- Nicklett, E. J., & Kadell, A. R. (2013). Fruit and vegetable intake among older adults: A scoping review. *Maturitas*, 75(4), 305–312. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.05.005>
- Post, R. E., Mainous, A. G., King, D. E., & Simpson, K. N. (2012). Dietary Fiber for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 25(1), 16–23. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2012.01.110148>
- Savari, R., Shafiei, M., Galehdari, H., & Kesmati, M. (2019). Expression of VEGF and TGF- $\beta$  Genes in Skin Wound Healing Process Induced Using Phenytoin in Male Rats. *Jundishapur Journal of Health Sciences, In Press(In Press)*, 1–5. <https://doi.org/10.5812/jjhs.86041>
- Slavin, J. (2013). Fiber and Prebiotics: Mechanisms and Health Benefits. *Nutrients*, 5(4), 1417–1435. <https://doi.org/10.3390/nu5041417>
- Taslim, A., Asfar, M., Angriawan, S., Yuliana, I., & Ashari, N. (2018). *IbW-CSR IDI Kota Makassar , Menuju Makassar Sehat melalui Peningkatan Konsumsi Ikan , Sayur dan Buah*. 2(2), 127–134.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S. C., Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., ... Wright, J. T. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127–e248. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., de Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., ... Brady, A. (2018). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 39(33), 3021–3104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
- Yulanda, N. A., Maulana, M. A., Fauzan, S., Fujiana, F., Gabby, R. A., & Rahma, N. (2024). Edukasi Makanan Sehat untuk Mencegah Gizi Kurang pada Anak Sekolah dasar *Healthy Food Education to Prevent Malnutrition in*. *Jurnal Panrita Abdi*, 8(2), 420–426.

Penulis:

**Iskandar Muda**, Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda. E-mail: [iskandar@fk.unmul.ac.id](mailto:iskandar@fk.unmul.ac.id)

**Abdillah Iskandar**, Program Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda. E-mail: [iskandar@fk.unmul.ac.id](mailto:iskandar@fk.unmul.ac.id)

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Muda, I., & Iskandar, A. (2026). Edukasi Kebutuhan Serat dalam Mencegah Hipertensi dan Mengontrol Status Metabolik pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Kota Samarinda. *Jurnal Panrita Abdi*, 10(1), 252–260.