

## PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU KONSUMSI 5 PORSI SAYUR DAN BUAH UNTUK PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA WANITA DEWASA

Mohammad Jaelani<sup>1</sup>, Mufliah Isnawati<sup>2</sup>, Dian Luthfita Prasetya Muninggar<sup>3</sup>,  
Meirina Dwi Larasati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

[10jaelani.gizi@gmail.com](mailto:10jaelani.gizi@gmail.com)<sup>1</sup>, [mufliah\\_isnawati@poltekkes-smg.ac.id](mailto:mufliah_isnawati@poltekkes-smg.ac.id)<sup>2</sup>, [dianluthfita@poltekkes-smg.ac.id](mailto:dianluthfita@poltekkes-smg.ac.id)<sup>3</sup>,  
[meirinadwilarasati@poltekkes-smg.ac.id](mailto:meirinadwilarasati@poltekkes-smg.ac.id)<sup>4</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Vitamin dan antioksidan dalam sayur dan buah dapat menjadi faktor protektif terjadinya hipertensi. Rekomendasi anjuran konsumsi 5 porsi sayur buah di Indonesia hanya dilakukan oleh 4,6% penduduk Indonesia. Tujuan kegiatan pengabmas ini adalah meningkatkan pengetahuan dan perilaku konsumsi sayur buah sehingga menjadi kebiasaan makan sehat sehari-hari. Kegiatan ini menggunakan metode edukasi gizi kepada 31 wanita dewasa di RW X Kelurahan Pedurungan Tengah Kota Semarang. Kegiatan yang dilakukan adalah sosialisasi tentang Pesan Umum Gizi Seimbang, edukasi peningkatan konsumsi sayur buah dan demonstrasi olahan sayur buah. Sebanyak 92% peserta mengalami peningkatan pengetahuan tentang peningkatan konsumsi sayur buah. Ada peningkatan proporsi perilaku frekuensi konsumsi sayur 2-3 kali sehari (semula 77,42% menjadi 78,95%) dan >3 kali (semula 3,23% menjadi 10,53%). Ada peningkatan perilaku konsumsi buah harian  $\geq 150$  gram per sajian (68,42%). Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan tentang konsumsi sayur buah sebagai pesan umum gizi seimbang dan perubahan perilaku peningkatan konsumsi sayur buah sesuai anjuran porsi.

**Kata Kunci:** 5 porsi sayur buah; hipertensi.

**Abstract:** *Fruits and vegetables contain vitamins and antioxidants has gained considerable interest as protecting against hypertension. In Indonesia, only 4.6% of the population consume five servings of fruits and vegetables intake recommendation. The purpose of carrying out this community service was to increase the knowledge and behavior of consuming fruits and vegetables therefore it could promote participant's daily healthy eating behavior. The activities used nutrition education method for thirty-one adult women in RW X, Pedurungan Tengah, Semarang. The sequence of this projects were socialization on Balanced Nutrition Dietary Guidelines, education on increasing fruit and vegetables consumption, and also cooking video demonstrations of processed fruit and vegetables. There were 92% participants had an increase knowledge related with fruit and vegetables consumption. The proportion of the frequency of vegetables intake had increase 2-3 times a day (77.42% to 78.95%) and >3 times (3.23% to 10.53%). There was an increase in daily fruit consumption behavior  $\geq 150$  grams per serving (68.42%). This community service was succeeded in increasing fruits and vegetables consumption knowledge as a general message of balanced nutrition and behavioral changes in increasing fruits and vegetables consumption according to its intake recommended.*

**Keywords:** *five servings of fruits and vegetables; hypertension.*



#### Article History:

Received: 29-12-2022

Revised : 12-01-2023

Accepted: 17-01-2023

Online : 01-02-2023



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

## A. LATAR BELAKANG

Hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskuler Duthie et al. (2018) dan menjadi salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia (Hartley et al., 2013), (Borgi et al., 2016), (Duthie et al., 2018), (Satija & Hu, 2018) dan (Zhou, Perel, Mensah, & Ezzati, 2021). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun (2013), Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, (2013) menunjukkan prevalensi hipertensi pada orang Indonesia dewasa >18 tahun berdasarkan pengukuran sebesar 25,8% dan mengalami peningkatan sebesar 8,3% pada tahun 2018 menjadi 34,1% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2018). Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah angkanya lebih tinggi dari prevalensi nasional yaitu sebesar 26,4% pada tahun 2013 dan 37,6% pada tahun 2018 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2013), (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2018). Hal tersebut menunjukkan bahwa hipertensi menjadi perhatian untuk segera ditangani karena menjadi salah satu kondisi tertinggi di Kota Semarang.

Gizi dan makanan berperan penting dan dapat dijadikan salah satu intervensi pencegahan primer dan tata laksana hipertensi. Salah satu faktor pola makan yang harus diperhatikan sebagai pencegahan primer penyakit tidak menular adalah konsumsi sayur dan buah. WHO merekomendasikan konsumsi sayur dan buah (minimum 400 gram per hari atau 5 porsi sehari) untuk pencegahan penyakit tidak menular. Kementerian Kesehatan RI memberikan rekomendasi konsumsi sayur dan buah melalui Pesan Umum Gizi Seimbang sebagai panduan makan dan pencegahan masalah gizi terutama penyakit tidak menular. Anjuran konsumsi sayur dan buah bagi remaja dan dewasa di Indonesia sebesar 400-600 g perorang perhari dengan ukuran porsi sekitar dua-pertiga dari anjuran tersebut adalah porsi sayur. Kementerian Kesehatan RI memberikan panduan pula terkait Piring Makanku, Sajian Sekali Makan sebagai panduan yang menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan. Piring Makanku ini menggambarkan setengah dari total jumlah makan sehat setiap kali makan adalah sayur dan buah, Kemenkes, (2014), David N Cavallo, Masako Horino, (2016) Sayangnya, rekomendasi tersebut hanya dilakukan oleh 4,6% penduduk Indonesia berusia >5 tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2013) dan dinyatakan bahwa penduduk Indonesia berusia >10 tahun konsumsi sayur dan buah kurang dari 5 porsi sehari (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2018).

Mekanisme peningkatan konsumsi sayur dan buah untuk mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler masih belum konsisten karena sebagian besar penelitian berlangsung dalam waktu yang singkat sehingga belum menunjukkan efek yang signifikan (Stefler et al., 2019). Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada efek klinis dari peningkatan konsumsi

sayur dan buah terhadap penurunan tekanan darah (tekanan darah sistolik -3,0 mmHg (CI 95%, SD -4,92 sd -1,09), (tekanan darah diastolik -0,90 mmHg (95% CI, SD -2,03 sd 0,24) (Hartley et al., 2013). Penelitian M. Jaelani dkk (2018) menunjukkan bahwa penambahan konsumsi sayur dan buah (3 porsi buah dan 2 porsi sayur) dapat menurunkan total kolesterol sebesar 15.29 mg/dl ( $p=0.00$ ) dan LDL sebesar 10.45 mg/dl selama 4 minggu, Jaelani et al. (2018) serta penurunan tekanan darah sistolik sebesar 5.62 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 3.52 mmHg selama 2 minggu (Jaelani et al., 2019). Sedangkan penelitian observasional kepada 493 subjek obesitas berusia 26 sd 70 tahun yang menjalani pola makan sumber nabati dari sumber sereal, kacang-kacangan, sayur dan buah selama 156 minggu menunjukkan bahwa konsumsi sayuran berbanding terbalik dengan peningkatan tekanan darah diastolik dan trigliserida dan berhubungan positif dengan peningkatan HDL (Zhu et al., 2021). Sedangkan konsumsi buah berbanding terbalik dengan peningkatan tekanan darah diastolik, kolesterol total, dan LDL (Ström et al., 2022). Begitu pula penelitian yang menunjukkan bahwa pola makan vegetarian dengan pemilihan bahan makanan nabati dari sumber sayur, buah dan protein nabati menunjukkan penurunan tekanan darah diastolik -1.92 mmHg (CI 95%, SD -3.18 sd -0.66) (Wang et al., 2015).

Sayur dan buah mengandung vitamin (vitamin A, B dan C), mineral (selenium dan kalium), serat, antioksidan (karotenoid dan tokoferol) dan fitokimia lainnya (flavonoid, glucosinolates dan isotiosianat) diduga dapat menurunkan tekanan darah, mengurangi stres oksidatif, Hartley et al., (2013), menurunkan kolesterol dan LDL, Pilis et al. (2014) serta kontrol glukosa dan berat badan, De Pergola & D'alessandro (2018), Satija & Hu, (2018) dan (Lee et al., 2020). Antioksidan dan vitamin berperan dalam pencegahan penyakit kardiovaskuler dengan menghambat ROS dan radikal bebas lainnya serta mencegah oksidasi DNA dan oksidasi lipid dalam arteri sehingga menjaga stabilitas DNA endogen, menurunkan homosistein plasma total, mencegah peningkatan tekanan darah dan mempertahankan fungsi sel endotel. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi sayur dan buah memiliki peran protektif untuk pencegahan hipertensi dan penyakit kardiovaskuler, De Pergola & D'alessandro, (2018) dan (Ozemek et al., 2020). Oleh karena itu, pola makan sehat dijadikan salah satu strategi mendasar untuk pengendalian tekanan darah, Borgi et al., (2016) yang diimbangi dengan gaya hidup sehat dengan peningkatan aktivitas fisik dan pengendalian peningkatan berat badan (Kim et al., 2020).

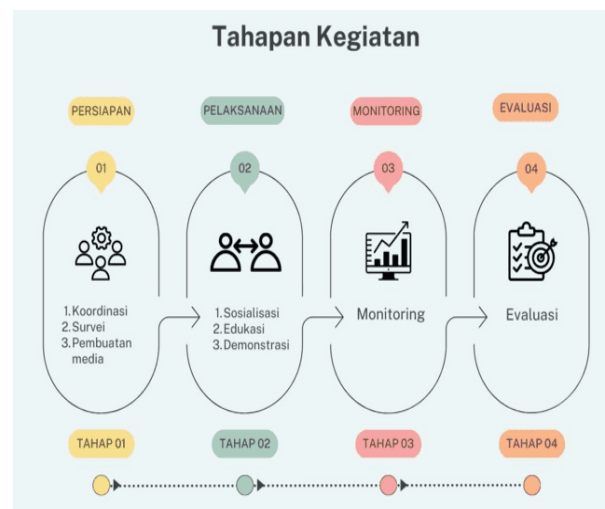
Mengingat besarnya masalah terkait kurangnya konsumsi sayur dan buah minimal 5 porsi sehari dan begitu pentingnya manfaat sayur buah dalam pengendalian tekanan darah, tim pengabdian berinisiatif untuk melakukan kegiatan peningkatan konsumsi sayur dan buah minimal 5 porsi sehari pada wanita dewasa di RW X Kelurahan Pedurungan Tengah Kota Semarang. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan

dan perilaku konsumsi sayur dan buah dalam kebiasaan makan sehari-hari sebagai pencegahan terhadap hipertensi. Kegiatan ini sekaligus sebagai sosialisasi gizi seimbang untuk perubahan perilaku konsumsi makan.

## B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di RW X Kelurahan Pedurungan Tengah Kota Semarang. RW X sebagai Kelurahan Binaan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Semarang. Sasaran kegiatan ini adalah wanita dewasa yang tinggal dan menetap di RW X tersebut sejumlah 30 orang.

Kegiatan diawali dengan persiapan yang dilaksanakan pada Bulan Oktober 2021 dilanjutkan dengan kegiatan utama pada 21 November 2021. dan monitoring evaluasi dilaksanakan pada bulan Desember 2021. Kegiatan melibatkan partisipasi aktif seluruh tim pengabdian yang terdiri atas dosen dan mahasiswa Jurusan Gizi. Kegiatan tersebut melalui tahapan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Rincian tahapan kegiatan sebagai berikut:

### 1. Persiapan

Persiapan kegiatan meliputi koordinasi, survei dan pembuatan media. Persiapan dimulai dengan perizinan di Kelurahan Pedurungan Tengah. Selanjutnya, setelah mendapat perizinan dilakukan koordinasi dan survey bersama ketua RW X, para ketua RT, ketua Kelompok PKK RW X dan Ketua Kader Posyandu RW X untuk menentukan sasaran dan lokasi kegiatan. Penentuan sasaran dilakukan dengan melakukan skrining tekanan darah dan penentuan status gizi pada wanita dewasa di setiap RT. Tim Pengabdian juga menyiapkan media yang digunakan yaitu pembuatan booklet, penyusunan resep olahan sayur buah, *trial* olahan sayur buah dan membuat video tutorial olahan menu sayur dan buah.

## 2. Pelaksanaan

Kegiatan utama pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara langsung dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan selama Pandemi COVID-19 sebagai berikut:

- a. Registrasi dan pre-tes pengetahuan.
- b. Sosialisasi Pesan Umum Gizi Seimbang: Konsumsi Sayur dan Buah untuk Menjaga Hidup Sehat.
- c. Edukasi Konsumsi Sayur dan Buah untuk Pencegahan Hipertensi.
- d. Demonstrasi olahan menu sayur buah.

Adapun rincian kegiatan utama tersebut, seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rincian Kegiatan Utama

No	Acara	Kegiatan	Penanggungjawab
1	Registrasi	Pengisian daftar hadir Pemeriksaan tekanan darah Pengukuran status gizi	Mahasiswa pengabdian
2	Pembukaan	Laporan Ketua Tim Pengabdian Pembukaan Kegiatan oleh Ketua RW X Pre-tes	Mohammad Jaelani, DCN, M.Kes
3	Inti	1) Sosialisasi Pesan Umum Gizi Seimbang: Konsumsi Sayur dan Buah untuk Menjaga Hidup Sehat 2) Edukasi Konsumsi Sayur dan Buah untuk Pencegahan Hipertensi. 3) Demonstrasi olahan menu sayur buah	Mohammad Jaelani, DCN, M.Kes  Tim Pengabdian: – Dr Mufflihah – Isnawati, M.Sc – Dian Luthfita – Prasetya M, S.Gz, M.Sc – Meirina Dwi – Larasati, SST, M.Gizi Mahasiswa Pengabdian
4	Penutup	Post-tes Diskusi dan RTL monitoring	Tim Pengabdian

## 3. Monitoring

Kegiatan monitoring dilakukan oleh tim pengabdian dengan observasi ukuran porsi dan sajian olahan sayur buah dalam rumah tangga. Kegiatan monitoring juga dilakukan secara *online* melalui grup WA untuk mendampingi dalam pembuatan olahan sayur dan buah.

## 4. Evaluasi

Pengukuran pemahaman atas materi edukasi dilakukan dengan post-tes menggunakan kuesioner setelah peserta menyimak demonstrasi olahan sayur dan buah. Kegiatan dilanjutkan dengan evaluasi yang dilakukan 1 bulan sejak pemberian edukasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui ukuran porsi konsumsi sayur dan buah harian menggunakan form *Semi*

*Quantitative-Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Evaluasi tersebut dilakukan untuk mengetahui perubahan perilaku dalam konsumsi sayur dan buah. Selain itu, evaluasi dilakukan dengan melakukan pengukuran tekanan darah dan pengukuran berat badan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai bagian kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi sebagai bentuk kontribusi fungsi tenaga pendidik terhadap layanan kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan dengan melakukan sosialisasi, edukasi dan demonstrasi yang dilakukan oleh Tim Pengabdian baik dosen maupun mahasiswa. Kegiatan ini hasil kerjasama Tim Pengabdian dengan Kelurahan Pedurungan Tengah, Ketua RW X, para Ketua RT, Ketua Penggerak PKK dan kader posyandu. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut:

#### 1. Persiapan

Persiapan kegiatan diawali dengan melakukan perizinan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Pedurungan Tengah Kota Semarang. Kegiatan perizinan ini berkoordinasi dengan Kasi Kesmas Kelurahan dan Lurah Pedurungan Tengah mengingat kegiatan dilaksanakan secara tatap muka langsung dan berkumpul. Kegiatan ini telah mendapat izin dan diketahui oleh Lurah Pedurungan Tengah dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan pencegahan penularan selama pandemi COVID-19.

Setelah mendapatkan izin, Tim Pengabdian berkoordinasi dengan Ketua RW X, Ketua Kelompok PKK RW X dan Ketua Kader Posyandu RW X untuk melakukan skrining dan menentukan lokasi kegiatan. Kegiatan skrining dilakukan dengan berkoordinasi dengan para Ketua RT dan kader posyandu. Kegiatan skrining meliputi pemeriksaan tekanan darah, penimbangan berat badan untuk menentukan status gizi serta meminta kesediaan dan partisipasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Kegiatan Skrining

Hasil kegiatan skrining yang dilakukan pada tanggal 11 sd 16 Oktober 2021 sebagaimana tersaji pada Tabel 2. Kegiatan tersebut dilakukan kepada 40 wanita dewasa dengan usia minimal 20 tahun dan usia maksimal 60 tahun. Hasil penimbangan berat badan diperoleh rata-rata berat badan sebesar 59,82 kg. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik rata-rata 118,9 mmHg dan diastolik 75,8 mmHg dengan kategori normal. Hasil pengukuran status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) diperoleh rata-rata 24,25 kg/m<sup>2</sup> dengan kategori overweight. Berdasarkan hasil skrining tersebut diperoleh 31 wanita dewasa terpilih dan bersedia untuk mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat, seperti terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Skrining

Karakteristik (n=40)	Rata-Rata	Min	Maks
Umur (tahun)	33,46	20	60
Berat badan (kg)	59,82	36	109
Tinggi badan pengakuan (cm)	156,97	140	180
IMT (kg/m <sup>2</sup> )	24,25	16,00	48,44
Tekanan darah sistolik (mmHg)	118,90	83	157
Tekanan darah diastolik (mmHg)	75,77	53	100

Setelah menentukan sasaran kegiatan, tim pengabdian berkoordinasi dengan Ketua RW dan Ketua Kader Posyandu untuk menentukan lokasi kegiatan dan teknis pelaksanaan kegiatan selama pandemi COVID-19 menyesuaikan arahan dari Lurah Pedurungan Tengah. Hasil koordinasi diperoleh bahwa kegiatan dilaksanakan di Pos PAUD Merah Delima RW X dengan teknis pelaksanaan edukasi dilakukan secara bergilir (*shift*) sejumlah 10 orang setiap shiftnya.

Tim Pengabdian menyiapkan media yang digunakan yaitu pembuatan booklet, penyusunan resep olahan sayur buah dan membuat video tutorial olahan menu sayur dan buah. Booklet yang disusun sejumlah 18 halaman ukuran A5 yang berisi tentang Pesan Umum Gizi Seimbang, Upaya Pencegahan Penyakit Tidak Menular melalui Peningkatan Sayur dan Buah, Anjuran Porsi Sayur dan Buah, Teknik Pengolahan Sayur dan Buah serta Aneka Resep Olahan Sayur dan Buah. *Lay out* tampilan booklet tersaji pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Lay out Booklet Media Edukasi

Tim pengabdian juga melakukan trial atas resep olahan sayur buah yang disajikan dalam booklet pada tanggal 1 sd 8 November 2021. Selanjutnya, demonstrasi olahan sayur dan buah disiapkan oleh tim pengabdian dengan membuat video tutorial yang selanjutnya video tersebut diunggah melalui laman *Youtube* Jurusan Gizi Polkesmar, seperti terlihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Pembuatan Video Tutorial Olahan Sayur dan Buah

## 2. Pelaksanaan

Kegiatan utama pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara langsung dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan selama Pandemi COVID-19. Kegiatan dilakukan pada tanggal 21 November 2021 di Pos PAUD Merah Delima RW X Kelurahan Pedurungan Tengah Kota Semarang. Peserta yang telah hadir melakukan pengisian daftar hadir, pemeriksaan tekanan darah dan mengisi pre-test. Pre-test pengetahuan menggunakan kuesioner berisi 10 pertanyaan tentang anjuran porsi, manfaat, sumber zat gizi dan olahan sayur buah.

Kegiatan utama diawali dengan laporan Ketua Tim Pengabdian dilanjutkan dengan pembukaan kegiatan oleh Ketua RW X. Ketua Pengabdian memberikan laporan kegiatan sekaligus melakukan sosialisasi tentang Pesan Umum Gizi Seimbang untuk Konsumsi Sayur dan Buah dalam Menjaga Hidup Sehat seperti terlihat pada Gambar 5.





**Gambar 5.** Sosialisasi Pesan Umum Gizi Seimbang

Kegiatan utama selanjutnya yaitu Edukasi Konsumsi Sayur dan Buah untuk Pencegahan Hipertensi yang dilakukan oleh Tim Pengabdian secara personal menggunakan media booklet dan buku foto makanan. Materi yang disampaikan dalam edukasi tersebut tentang Penyakit Tidak Menular (PTM), Upaya Pencegahan PTM melalui Konsumsi Sayur Buah, Manfaat Konsumsi Sayur Buah, Anjuran Porsi Sayur Buah dan Perkiraan Ukuran dan Berat Buah. Materi edukasi tersebut disajikan melalui media booklet. Media booklet edukasi tersebut telah mendapatkan pengakuan Hak atas Kekayaan Intelektual dengan nomor sertifikat 000319266. Peserta juga mendapatkan informasi tentang ukuran porsi buah dan sayur dalam ukuran rumah tangga dan estimasi perkiraan berat dan ukuran buah menggunakan media buku foto makanan. Peserta tampak sangat tertarik dengan materi yang disajikan terkait manfaat sayur buah dalam pencegahan hipertensi karena kandungan zat gizi dalam sayur buah sebagai faktor protektif hipertensi, Hartley et al., (2013), De Pergola & D'alessandro, (2018) dan (Ozemek et al., 2020). Peserta juga sangat berpartisipasi aktif saat disampaikan anjuran ukuran porsi dan berbagai macam ukuran porsi dan estimasi berat buah, seperti pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Edukasi Peningkatan Konsumsi Sayur dan Buah

Peserta selanjutnya diarahkan untuk melihat demonstrasi aneka olahan menu sayur buah yang sudah disiapkan dalam bentuk video oleh mahasiswa pengabdian sebagaimana terlihat pada Gambar 7. Peserta terlihat antusias melihat demonstrasi video pengolahan menu olahan sayur buah. Demonstrasi pengolahan menu sayur buah terbatas pada pemutaran video dikarenakan himbauan untuk melaksanakan sesuai protokol kesehatan selama pandemi COVID-19 dalam pembatasan durasi kegiatan berkumpul

secara massal serta himbauan untuk tidak membuka masker selama kegiatan berkumpul massal.



**Gambar 7.** Demonstrasi Olahan Sayur dan Buah

Pelaksanaan kegiatan diakhiri dengan post test untuk mengetahui tingkat pemahaman atas materi edukasi yang diberikan. Dilanjutkan dengan diskusi dan rencana tindak lanjut (RTL) untuk pelaksanaan kegiatan monitoring oleh tim pengabdian. Jumlah peserta yang hadir dalam kegiatan utama ini sebanyak 31 orang. Kegiatan penutup, seperti terlihat pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Pelaksanaan Post Test dan Diskusi RTL Monitoring

### **3. Monitoring**

Kegiatan monitoring dilakukan secara *home visit* pada 22 November sd 16 Desember 2021. Kegiatan monitoring dilakukan oleh tim pengabdian dengan observasi ukuran porsi dan sajian olahan sayur buah dalam rumah tangga. Selain itu dilakukan wawancara pola konsumsi sayur dan buah menggunakan formulir SQ-FFQ. Pendampingan olahan sayur dan buah juga dilakukan oleh tim pengabdian melalui WA untuk memudahkan komunikasi pengolahan menu secara mandiri oleh peserta. Dokumentasi kegiatan monitoring, seperti terlihat pada Gambar 9.



**Gambar 9.** Kegiatan Monitoring

#### 4. Evaluasi

Kegiatan evaluasi dilakukan pada tanggal 17 Desember 2021 di Pos PAUD Merah Delima RW X. Peserta kegiatan yang hadir sejumlah 17 orang. Partisipasi kehadiran dibandingkan jumlah peserta saat kegiatan utama sebesar 55%. Peserta yang tidak hadir dikarenakan sedang sakit dan bepergian ke luar kota. Peserta diminta menunjukkan olahan menu sayur buah dan ukuran porsi penyajiannya melalui dokumentasi foto yang telah dilakukan oleh peserta seperti terlihat pada Gambar 10.



**Gambar 10.** Kegiatan Evaluasi Porsi dan Olahan Sayur Buah

Evaluasi pengetahuan peserta terhadap edukasi yang telah dilakukan dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata skor pengetahuan pre-test peserta sebesar 45,48 dengan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 90. Post-test dilakukan oleh 24 peserta dengan hasil terdapat perubahan skor post-test menjadi rata-rata 75,25 dengan nilai terendah 30 dan tertinggi 100. Sebanyak 22 peserta mengalami kenaikan skor (92%). Hal tersebut menunjukkan bahwa edukasi mampu meningkatkan pengetahuan peserta, seperti terlihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Perubahan Skor Pengetahuan

Skor Pengetahuan	Mean	Min	Max
Pre-test (n=31)	45,48	20	90
Post-test (n=24)	75,25	30	100
Peningkatan skor	22 (92%)		

Evaluasi terhadap perilaku konsumsi sayur buah disajikan pada Tabel 4. Hasil evaluasi menunjukkan proporsi frekuensi konsumsi sayur per hari sesuai anjuran 2-3 kali dan >3 kali sehari mengalami peningkatan (78,95% dan 10,53%). Sedangkan perilaku konsumsi buah cenderung sama namun jumlah porsi buah per sajian sebagian besar sudah sesuai anjuran  $\geq 150$  gram per hari (68,42%). Keragaman konsumsi buah masih terbatas pada jenis buah tertentu (seperti jeruk manis, pepaya dan pisang ambon) karena terkait harga buah. Hal ini sesuai dengan penelitian, Duthie et al., (2018) bahwa alasan penurunan konsumsi buah diantaranya adalah ketersediaan, harga dan variasi jenis buah yang tergantung pada musim.

**Tabel 4.** Proporsi Perilaku Frekuensi dan Porsi Sayur dan Buah

Perilaku	Sebelum (n=31)	Sesudah (n=17)
Frekuensi sayur per hari		
– 1 kali	19,35%	10,53%
– 2-3 kali	77,42%	78,95%
– >3 kali	3,23%	10,53%
Jumlah porsi sayur per sajian		
– 1 porsi	25,81%	21,05%
– 2-3 porsi	67,74%	68,42%
– >3 porsi	6,45%	10,53%
Frekuensi buah per hari		
– Tidak ada	3,23%	0%
– 1 kali	25,81%	42,11%
– 2-3 kali	61,29%	47,11%
– >3 kali	9,68%	10,53%
Jumlah porsi buah per sajian		
– <150 gram	74,19%	31,58%
– $\geq 150$ gram	25,81%	68,42%

Peserta kegiatan merasa dengan konsumsi sayur dan buah memberikan perubahan pola makan menjadi mengurangi konsumsi makanan lain. Hal ini sesuai penelitian (Duthie et al., 2018) bahwa mayoritas merasa bahwa makan lebih banyak buah dan sayuran berarti akan mengurangi porsi makanan lain karena buah dan sayuran itu mengenyangkan dan tidak berpikir bahwa buah dan sayuran itu membosankan. Perubahan perilaku dalam konsumsi sayur dan buah belum tampak terlihat dalam waktu singkat sebagai suatu kebiasaan baru untuk konsumsi minimal 5 porsi sayur buah setiap hari.

Evaluasi terhadap perubahan tekanan darah disajikan pada Tabel 5. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa ada penurunan tekanan darah sistolik akibat peningkatan konsumsi sayur buah. Namun ada peningkatan tekanan darah distolik. Perubahan ini belum dapat dievaluasi karena belum mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah. Penelitian Duthie, et al (2018) menunjukkan bahwa adanya perubahan tekanan darah sistolik setelah

minggu ke-4 intervensi peningkatan konsumsi sayur buah 4-8 porsi sehari dan cenderung tidak ada perubahan pada tekanan darah diastolik (Duthie et al., 2018). Begitu pula dengan penelitian Jaelani, et al bahwa ada perubahan tekanan darah secara klinis namun tidak ada perubahan secara statistik setelah diberikan intervensi penambahan konsumsi sayur buah 5 porsi sehari (Jaelani et al., 2019).

**Tabel 5.** Rata-rata Perubahan Tekanan Darah

<b>Tekanan Darah</b>	<b>Sebelum (n=31)</b>	<b>Sesudah (n=17)</b>
Tekanan darah sistolik (mmHg)	117,26	114,59
Tekanan darah diastolik (mmHg)	74,26	76,35

Secara umum, rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung dengan baik dan peserta antusias dengan kegiatan yang dilaksanakan. Adanya peningkatan skor pengetahuan setelah kegiatan berlangsung dan mulai bertahap perubahan perilaku peningkatan frekuensi dan porsi konsumsi sayur buah harian. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di masa pandemi COVID-19 sehingga terdapat keterbatasan seperti demonstrasi pengolahan menu secara langsung sehingga demonstrasi yang diberikan berupa video namun bisa diakses dan diputar sewaktu-waktu melalui akun *Youtube* Jurusan Gizi Polkesmar. Partisipasi peserta saat kegiatan evaluasi hanya 55% dan dilakukan 1 hari, selanjutnya disarankan pelaksanaan evaluasi dengan alokasi waktu evaluasi secara *home visit*.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Peningkatan konsumsi sayur buah menjadi alternatif modifikasi gaya hidup dalam pencegahan hipertensi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung dengan baik dan adanya peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku frekuensi harian konsumsi sayur dan jumlah porsi buah per sajian. Peserta juga memahami bahwa konsumsi sayur dan buah menjadi salah satu Pesan Umum Gizi Seimbang sebagai anjuran makan seimbang dan sebagai faktor protektif terhadap peningkatan tekanan darah. Diharapkan perilaku konsumsi 5 porsi sayur dan buah sesuai anjuran Pesan Umum Gizi Seimbang menjadi sebuah kebiasaan baru untuk pola hidup sehat dan pencegahan penyakit tidak menular.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Semarang atas dukungan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat skema Program pengembangan Desa Mitra ini. Seluruh kegiatan ini mendapatkan pendanaan dari DIPA Poltekkes Kemenkes

Semarang Tahun 2021. Terima kasih juga disampaikan kepada Kelurahan Pedurungan Tengah dan semua pihak yang terlibat dalam kegiatan ini hingga kegiatan berjalan dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Borgi, L., Muraki, I., Satija, A., Willet, W. C., Rimm, E. B., & Forman, J. P. (2016). Fruit and Vegetable Consumption and the Incidence of Hypertension in Three Prospective Cohort Studies. *Hypertension*, *67*(2), 288–293. <https://doi.org/10.1161/Hypertensionaha.115.06497>.FRUIT
- David N Cavallo, Masako Horino, W. J. M. (2016). Adult intake of minimally processed fruits and vegetables: Associations with cardiometabolic disease risk factors. *Journal Academic Nutrition Dietetic*, *116*(9), 1387–1394. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.03.019>.Adult
- De Pergola, G., & D'alessandro, A. (2018). Influence of mediterranean diet on blood pressure. *Nutrients*, *10*(11), 1–7. <https://doi.org/10.3390/nu10111700>
- Duthie, S. J., Duthie, G. G., Russell, W. R., Kyle, J. A. M., Macdiarmid, J. I., Rungapamestry, V., ... Bestwick, C. S. (2018). Effect of increasing fruit and vegetable intake by dietary intervention on nutritional biomarkers and attitudes to dietary change: a randomised trial. *European Journal of Nutrition*, *57*(5), 1855–1872. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1469-0>
- Hartley, Igbinedion, Holmes, Flowers, Thorogood, Clarke, ... Rees. (2013). Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6), 1–48. <https://doi.org/10.1007/s00059-017-4669-8>
- Jaelani, M., Larasati, M. D., Yuniarti, Sunarto, & Anwar, C. (2019). The effectiveness of consuming fruit and vegetable on potassium and blood pressure in overweight youth. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, *10*(10), 1819–1823. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.03109.7>
- Jaelani, M., Larasati, M. D., Yuniarti, & Wijaningsih, W. (2018). Consumption of 5 Servings of Fruit and Vegetable and Lipid Profile Improvement on Overweight Adolescents: a Randomized Control Trial. In *5th International Conference on Health Sciences (ICHS 2018)* (Vol. 13, pp. 196–204). <https://doi.org/10.2991/ichs-18.2019.24>
- Kemenkes. (2014). Peraturan Menteri kesehatan Nomor 41 Tahun 2014. *Kementerian Kesehatan*. <https://doi.org/10.1192/bjp.205.1.76a>
- Kim, H., Lee, K., Rebholz, C. M., & Kim, J. (2020). Plant-based diets and incident metabolic syndrome: Results from a South Korean prospective cohort study. *PLoS Medicine*, *17*(11), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003371>
- Lee, K. W., Loh, H. C., Ching, S. M., Devaraj, N. K., & Hoo, F. K. (2020). Effects of vegetarian diets on blood pressure lowering: A systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *Nutrients*, *12*(6), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu12061604>
- Ozemek, C., Tiwari, S., Sabbahi, A., Carbone, S., & Lavie, C. J. (2020). Impact of therapeutic lifestyle changes in resistant hypertension. *Progress in Cardiovascular Diseases*, *63*(1), 4–9. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2019.11.012>
- Pilis, W., Stec, K., Zych, M., & Pilis, A. (2014). Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*,

- 65(1), 9–14.
- Satija, A., & Hu, F. B. (2018). Plant-based diets and cardiovascular health. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 28(7), 437–441. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2018.02.004>
- Stefler, D., Maljutina, S., Nikitin, Y., Nikitenko, T., Rodriguez-Artalejo, F., Peasey, A., ... Bobak, M. (2019). Fruit, vegetable intake and blood pressure trajectories in older age. *Journal of Human Hypertension*, 33(9), 671–678. <https://doi.org/10.1038/s41371-019-0189-8>
- Ström, E., Östgren, C. J., Nystrom, F. H., & Wijkman, M. O. (2022). Associations between fruit consumption and home blood pressure in a randomly selected sample of the general Swedish population. *Journal of Clinical Hypertension*, 24(6), 723–730. <https://doi.org/10.1111/jch.14491>
- Wang, F., Zheng, J., Yang, B., Jiang, J., Fu, Y., & Li, D. (2015). Effects of vegetarian diets on blood lipids: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the American Heart Association*, 4(10), 1–14. <https://doi.org/10.1161/JAHA.115.002408>
- Zhou, B., Perel, P., Mensah, G. A., & Ezzati, M. (2021). Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, 18(11), 785–802. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00559-8>
- Zhu, R., Fogelholm, M., Poppitt, S. D., Silvestre, M. P., Møller, G., Huttunen-Lenz, M., ... Raben, A. (2021). Adherence to a plant-based diet and consumption of specific plant foods—associations with 3-year weight-loss maintenance and cardiometabolic risk factors: A secondary analysis of the preview intervention study. *Nutrients*, 13(11), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu13113916>