

Peningkatan Status Kesehatan Masyarakat melalui Penyuluhan Dampak Merokok Terhadap Hipertensi pada penduduk di Desa Amiria Bahagia Kecamatan Simeulue Timur, Kabupaten Simeulu

Sofia Sofia,^{1,2}, Juwita Juwita², Miftahuddin Miftahuddin³, Teuku Maulana⁴, Hafifatunnur Hafifatunnur⁵, Dany Azhary⁶, Syarifah Raihannatul Jannah⁷*

1 Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia, email: sofia@usk.ac.id

2 Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia, email: juwita.zafran@usk.ac.id

3 Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia, email: miftah@usk.ac.id

4 Program Studi Magister Kedokteran Tropis , Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia, email: teukumaulana@usk.ac.id

5 Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia, email: hafifatunnur@gmail.com

6 Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111, Indonesia, email: danyazhar01@gmail.com

7 Politeknik Kutaraja, Banda Aceh 23124, Indonesia, email: raihansyarifah67@gmail.com

*Penulis Korespondensi: Email: sofia@usk.ac.id

Article History:

Received:

Revised:

Accepted:

Keywords: Hipertensi, Merokok, Penyuluhan, Simeulu Timur

Abstract: *Cigarette smoke is one of the causes of air pollution which can have adverse health effects. The number of smokers in Indonesia has increased in the last 10 years, thus the high prevalence of smoking harms people's health. One of the significant impacts on the human body is on the cardiovascular system, i.e, increasing blood pressure. Data from the East Simeulue Health Service 2023 recorded that the number of people experiencing hypertension reached 1,344 people. The high prevalence of hypertension in the East Simeulue sub-district is in line with the high prevalence of people who smoke in this area. Therefore, this community service activity aims to increase the understanding and knowledge of the inhabitants of Amiria Bahagia Village, East Simeulue District regarding the impact of smoking on health and incidences of hypertension. This activity was divided into two sessions: a health socialization and a blood pressure examination. The result from the health examinations found that for hypertension 31 (34,10%) respondents and non-hypertension 60 (65,90%) respondents out of the total 91 respondents. Of the smoking status, there are 52 (57,10%) respondents were smokers and 39 (42,90%) respondents were non-smokers. It is hoped that the results of this activity will increase public knowledge regarding the negative effects of smoking and risk factors for hypertension in the*

population of East Simeulue sub-district. The knowledge conveyed can contribute to improve the quality of public health and reduce the incidences of hypertension in the community.

1. Pendahuluan

Pencemaran udara menjadi fokus penting terhadap kualitas kesehatan lingkungan. Salah satu agen lingkungan yang menjadi sumber pencemaran udara adalah asap rokok. Sebatang rokok yang dibakar akan membentuk senyawa kimia yang dilepas ke lingkungan sebagai polutan. Polutan yang ditimbulkan oleh asap rokok disebut juga *Environment Tobacco Smoke* (ETS). Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan (2020) di dalam asap rokok ada sekitar 5000 senyawa kimia berbeda dan sebagian bersifat racun bagi tubuh. Nikotin sebagai salah satu senyawa kimia di dalam rokok mampu memberikan efek ketagihan dan saat asap sisa pembakaran rokok tidak semuanya menguap ke udara, maka residu nikotin dapat menempel pada barang-barang seperti baju, karpet, dinding, atau kursi. Debu nikotin ini tidak akan hilang dalam waktu pendek sehingga memungkinkan terhirup oleh orang lain meskipun perokok sudah meninggalkan tempat (Siregar dkk., 2021).

Pada tahun 2021, Kementerian Kesehatan meluncurkan hasil *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah perokok dewasa sebanyak 8,8 juta orang, yaitu dari 60,3 juta orang pada tahun 2011 menjadi 69,1 juta perokok pada 2021 (Kemenkes, 2022). Di Aceh, data jumlah perokok setiap hari adalah sebanyak 24,0%, perokok kadang-kadang 4,1%, mantan perokok 2,3% dan yang bukan perokok 69,7% (Riskesdas, 2019). Berdasarkan data ini menunjukkan prevalensi perokok di Indonesia masih cukup tinggi dan sebagian besar perokok berada pada kelompok usia produktif. Tingginya prevalensi perokok ini menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat tidak hanya terhadap perokok, tetapi juga terhadap individu di sekitar perokok akibat terhirup kandungan zat berbahaya dari asap rokok.

Merokok terbukti memicu penyakit serius seperti kanker, gangguan pernapasan, stroke, dan penyakit kardiovaskular. Perokok aktif maupun pasif berkontribusi terhadap kejadian penyakit jantung koroner sebesar 30% (Prabhaswara dkk, 2023). Salah satu dampak terhadap kardiovaskular yang signifikan adalah peningkatan tekanan darah dan kerusakan pada pembuluh darah (Katemba & Winarti, 2024). Merokok merupakan salah satu faktor risiko timbulnya hipertensi. Kandungan zat kimia dalam rokok akan menginduksi reaksi inflamasi, disfungsi endotel pembuluh darah, merusak lapisan dalam dinding arteri sehingga memudahkan timbulnya plak arterosklerosis, dan kombinasi reaksi ini menyebabkan peningkatan tekanan darah (Umbas dkk, 2019). Nikotin yang terkandung dalam rokok akan terserap masuk ke aliran darah dan dapat merangsang

sistem saraf simpatis sehingga memicu kerja jantung lebih cepat dan menimbulkan penyempitan pembuluh darah. Selain itu, nikotin juga merangsang pelepasan katekolamin yang menyebabkan peningkatan iritabilitas miokardial dan vasokonstriksi sehingga berefek terhadap kejadian hipertensi (Erman dkk., 2021).

Hipertensi dapat diketahui berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sistolik yang berada pada nilai 130 mmHg atau lebih dan/atau tekanan darah diastolik lebih dari 80 mmHg (Iqbal & Jamal, 2023). Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 ke tahun 2018 yaitu dari 25,8% menjadi 34,1%. Di Aceh, prevalensi hipertensi juga terjadi peningkatan yaitu sebesar 21,5% pada tahun 2013 dan terus meningkat sebesar 26,45% pada tahun 2018 (Adinda dkk., 2023). Banyak penelitian menunjukkan adanya hubungan merokok dengan peningkatan tekanan darah seperti penelitian yang dilakukan Setyanda (2015) terhadap masyarakat di Kota Padang yang menemukan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. Angga dan Elon (2021) melakukan penelitian terhadap 50 subjek dewasa muda dan dewasa pertengahan dan didapatkan hubungan signifikan antara lamanya merokok dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik. Kandungan zat kimia dalam rokok dapat menimbulkan perubahan regulasi tekanan darah dan hal ini berkontribusi terhadap meningkatnya risiko hipertensi. Asap rokok menginduksi stress oksidatif yang merusak sel dan jaringan, merusak endotel pembuluh darah yang mengakibatkan vasokonstriksi serta meningkatnya resistensi tekanan perifer sehingga terjadi hipertensi (Jareebi, 2024). Semakin lama seseorang merokok, maka semakin tinggi risiko terjadinya hipertensi. Hal serupa juga diteliti oleh Arief dan Amin (2024) yang menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi.

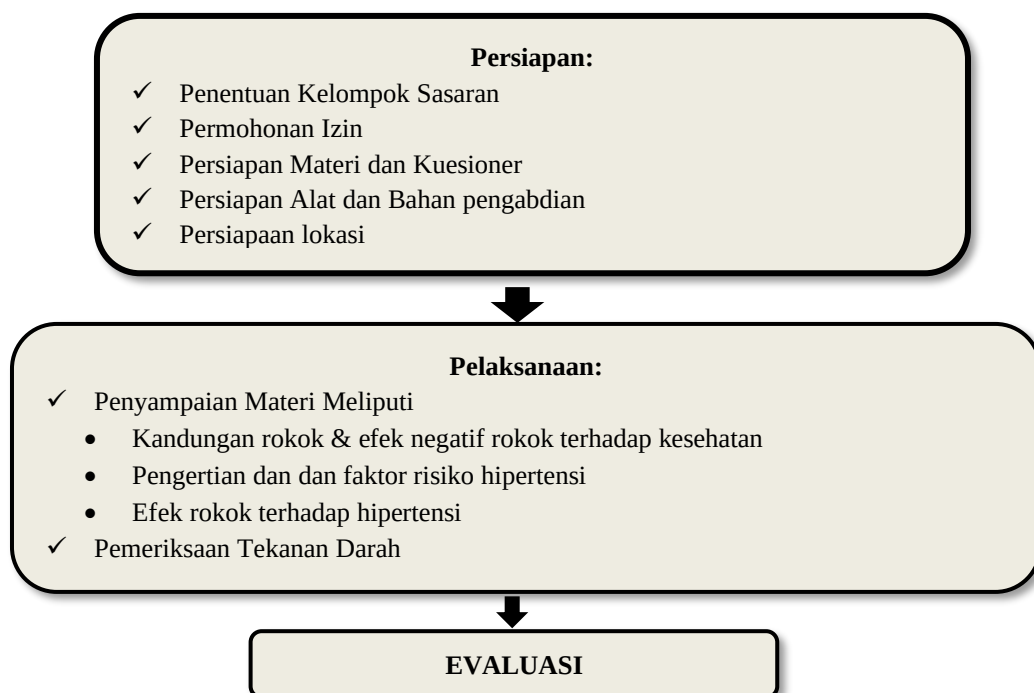
Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperlukan adanya peningkatan status kesehatan masyarakat melalui upaya menurunkan dan menghilangkan kebiasaan merokok yang masih banyak ditemukan di masyarakat. Hal ini mendorong pengabdian untuk melakukan penyuluhan terhadap masyarakat khususnya pada wilayah yang masih tinggi prevalensi perokok di Provinsi Aceh, yaitu di daerah Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue. Selain itu wilayah ini juga tercatat memiliki penderita hipertensi yang tinggi mencapai 1.344 orang pada tahun 2023. Sehingga diperlukan adanya edukasi kepada masyarakat untuk meningkatkan pemahaman terkait hipertensi dan dampak merokok.

2. Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2024 pada pukul 09.00 WIB sampai dengan 12.00 WIB di Balai Desa Amiria Bahagia Kecamatan Simeulu Timur, Kabupaten Simeulu, Provinsi Aceh. Desa ini dipilih karena berada di wilayah urban dengan kepadatan penduduk yang tinggi serta wilayah yang tinggi penderita hipertensi.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh tim pengabdi Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. Jumlah peserta pengabdian terdiri dari masyarakat berjumlah 91 orang. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dijalankan melalui tiga tahapan, yaitu: persiapan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi seperti yang terlihat pada Gambar 1. Tahap persiapan dimulai dengan identifikasi lokasi dan survei pendahuluan untuk menentukan kelompok sasaran, dimana sasaran yang dipilih pada pengabdian ini adalah penduduk laki-laki berusia minimal 22 tahun yang berdomisili di desa Amiria Bahagia Kecamatan Simeulue Timur, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh. Setelah penentuan kelompok sasaran, tim yang terlibat mengurus perizinan kegiatan ke Dinas Kesehatan Simeulue, Puskesmas Kecamatan Simeulue Timur, Kabupaten Simeulu, Provinsi Aceh. Untuk mengkoordinasikan kegiatan di wilayah pengabdian, tim pengabdi melakukan pertemuan dengan Kepala Desa Amiria Bahagia dan mempersiapkan kebutuhan alat, bahan, dan tempat pelaksanaan kegiatan.

Tahapan kedua adalah pelaksanaan kegiatan yang dibagi menjadi 2 sesi. Sesi pertama berupa penyuluhan dengan penyampaian materi yang disajikan secara lisan. Materi yang disampaikan meliputi kandungan zat kimia dalam rokok dan efek negatif merokok terhadap kesehatan, pengertian dan faktor risiko hipertensi, serta pengaruh merokok terhadap penyakit hipertensi. Sesi kedua dilanjutkan dengan pemeriksaan tekanan darah kepada masyarakat yang telah mengikuti penyuluhan. Pemeriksaan ini bertujuan sebagai skrining penyakit hipertensi bagi masyarakat Desa Amiria Bahagia, Kecamatan Simeulu Timur, Kabupaten Simeulu, Provinsi Aceh.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Sebelum pemeriksaan kesehatan, masyarakat diberikan kuesioner terkait status merokok dan jumlah batang rokok yang dihisap per hari oleh masyarakat sebagai data dasar informasi kesehatan. Tahapan ketiga adalah evaluasi kegiatan dan diakhiri dengan foto bersama tim pengabdi, perawat dan bidan dari puskesmas Simeulu Timur, kepala desa, dan masyarakat di Desa Amiria Bahagia, Kecamatan Simeulu Timur, Kabupaten Simeulu, Provinsi Aceh (Gambar 2).



Gambar 2. Foto Bersama setelah penyampaian materi kesehatan

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pemeriksaan tekanan darah dan penyampaian materi penyuluhan dilakukan oleh tim pengabdi seperti terlihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Penyampaian Materi



Gambar 4. Pemeriksaan Tekanan Darah

Pengabdian ini memberikan dampak positif kepada masyarakat, hal ini terlihat dari antusias masyarakat dalam mendengarkan materi mengenai efek merokok dan hipertensi. Masyarakat juga antusias untuk memeriksakan tekanan darah dan konsultasi permasalahan kesehatannya dengan dokter. Kegiatan pengabdian ini menjadi wadah yang bermanfaat bagi masyarakat karena telah dilakukan skrining hipertensi dan pemeriksaan kesehatan lainnya. Antusiasme masyarakat dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Masyarakat mendengarkan materi penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan ini didapatkan data terkait merokok sebagaimana tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Karakteristik Merokok Masyarakat di Desa Amiria Bahagia, Kecamatan Simeulu Timur, Kabupaten Simeulu, Provinsi Aceh

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status Merokok		
Ya	52	57,10
Tidak	39	42,90
Derajat Merokok		
Ringan	29	55,80
Sedang	18	34,60

Berat	5	9,60
Rata-rata Batang Rokok yang Dihisap Perhari		
1 – 10	14	26,90
11 – 20	28	53,80
21 – 30	10	19,20

Berdasarkan data pada Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden merokok sebanyak 52 orang (57,10%) dan tidak merokok sebanyak 39 orang (42,90%). Pada kelompok masyarakat dengan status perokok aktif, mayoritas responden merupakan perokok derajat ringan sebanyak 29 orang (55,80%), perokok derajat sedang sebanyak 18 orang (34,60%), diikuti perokok derajat berat sebanyak 5 orang (9,60%). Berdasarkan data rata-rata batang rokok yang dihisap per hari, didapatkan paling banyak menghisap 11 – 20 batang rokok per hari sebanyak 28 orang (53,80%), 14 orang (27%) menghisap 1 – 10 batang rokok per hari, dan 10 orang (19,20%) menghisap 21 – 30 batang rokok per hari.

Data ini menunjukkan bahwa jumlah perokok aktif di Desa Amiria Bahagia mencapai lebih dari 50%. Perokok aktif adalah orang yang menghisap rokok secara rutin minimal satu batang perhari. Sedangkan yang disebut perokok adalah orang yang merokok 1 batang atau lebih tiap hari minimal selama 1 tahun, namun jika selama 1 bulan meninggalkan rokok (tidak merokok) disebut sebagai riwayat perokok.

Hampir sebagian masyarakat usia dewasa tidak menyadari dampak buruk rokok bagi tubuh mereka. Paparan CO yang dihasilkan dari asap rokok bersifat toksik dan peningkatan jumlahnya dalam darah akan menyebabkan kemampuan tubuh untuk membawa oksigen akan menurun secara signifikan (Candra dkk., 2023).

Selain pengumpulan data dan wawancara mengenai kebiasaan merokok juga dilakukan pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan oleh tim medis, dan diperoleh hasil seperti ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Masyarakat yang Menderita Hipertensi

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Hipertensi	31	34,10
Tidak Hipertensi	60	65,90
Total	91	100,00

Berdasarkan data pada Tabel 2 didapatkan sebagian besar responden tidak mengalami hipertensi yaitu 60 orang (65,90%), sementara sebanyak 31 orang mengalami hipertensi (34,10%). Data ini menunjukkan angka hipertensi di Desa Amiria Bahagia masih cukup tinggi. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti kebiasaan merokok, obesitas, pola makan yang kurang bergizi, dan stres psikososial. Perubahan pola hidup yang negatif akan memberikan respon tubuh yang negatif pula. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan banyak faktor yang memicu terjadinya hipertensi pada seseorang, faktor tersebut dibagi menjadi

faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan seperti riwayat keluarga, usia, dan jenis kelamin, serta faktor risiko yang masih dapat dikendalikan seperti kebiasaan olahraga, konsumsi kopi, perilaku merokok, konsumsi garam, dan konsumsi alkohol (Balyas & Permana, 2022).

Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan sebagian masyarakat di Desa Amiria Bahagia memiliki kebiasaan merokok. Apabila merokok sudah menjadi kebiasaan, maka bahaya merokok akan mengintai di masa depan dan menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan. Penyakit yang dapat timbul dari kebiasaan merokok ini berasal dari sumber zat berbahaya yang terkandung dalam rokok dan lamanya merokok. Semakin muda seseorang mulai merokok, semakin besar pula risiko orang tersebut mengalami masalah kesehatan ketika tua (Utami & Ramadhanintyas, 2024).

Ditinjau dari bahan dasar rokok, tanaman tembakau mengandung nikotin yang memiliki sifat ketagihan atau adiksi dan nikotin mampu menyebabkan kerusakan jaringan pada tubuh manusia. Satu batang rokok di dalamnya dapat mengandung karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO₂), hidrogen sianida, amoniak, nitrogen oksida, senyawa hidrokarbon, tar, nikotin, benzopiren, fenol, dan kadmium. Perokok yang mengkonsumsi lebih dari satu bungkus per hari akan memiliki sel darah merah lebih besar sehingga terjadi peningkatan massa sel darah merah. Hal ini terjadi karena respon terhadap jaringan yang kekurangan suplai oksigen yang diakibatkan dari masuknya senyawa karbon monoksida (CO) dan mengurangi afinitas oksigen terhadap hemoglobin serta memengaruhi kadar saturasi oksigen dalam darah. Semakin banyak batang rokok yang dihisap per hari maka kemungkinan kerusakan jaringan juga akan semakin besar (Candra dkk., 2023).

Peningkatan durasi merokok sejalan dengan dosis kumulatif seorang perokok. Dosis kumulatif dari kebiasaan merokok dapat diukur dengan menggunakan Indeks Brinkman. Indeks ini merupakan penilaian yang dilakukan dengan menghitung jumlah batang rokok yang dihisap per hari dikalikan jumlah tahun kebiasaan merokok. Indeks Brinkman akan membagi derajat merokok menjadi kategori ringan, sedang, dan berat (Mulyawan & Sptiawan, 2024). Derajat merokok ini berdampak pada kesehatan seperti peningkatan tekanan darah. Terdapat hubungan indeks merokok Brinkman dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Penelitian yang dilakukan (Erza, 2019) juga menunjukkan adanya peningkatan tekanan darah pada perokok yang terbiasa merokok lebih dari 15 batang perhari. Nikotin dalam rokok akan diangkut oleh pembuluh darah kecil yang ada pada paru-paru lalu diedarkan melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh termasuk otak, dimana otak lalu menanggapi nikotin dengan merangsang kelenjar adrenal mensekresi epinefrin (adrenalin). Epinefrin akan menyebabkan vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah sehingga tahanan pembuluh darah menjadi lebih besar dan memperberat kerja jantung sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Asap rokok juga mengandung karbon monoksida dimana gas ini lebih kuat terikat daripada oksigen dalam darah. Jantung kemudian dipaksa bekerja lebih keras untuk

memompa darah lebih banyak untuk menyuplai organ dan jaringan tubuh dengan oksigen sehingga tekanan darah pun meningkat (Balyas & Permana, 2022).

Penyakit hipertensi dari masyarakat di wilayah pengabdian ini dapat diagnosis dengan melakukan pengukuran tekanan darah. Diagnosis hipertensi diberikan apabila tekanan darah sistolik adalah ≥ 140 mmHg dan/atau pembacaan tekanan darah diastolik adalah ≥ 90 mmHg. Faktor risiko dari hipertensi meliputi pola makan yang tidak sehat meliputi konsumsi garam berlebihan, pola makan tinggi lemak jenuh dan lemak trans, asupan buah dan sayur yang rendah, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi tembakau dan alkohol, serta kelebihan berat badan atau obesitas. Selain itu, ada faktor risiko lingkungan untuk hipertensi dan penyakit terkait, di mana polusi udara memiliki pengaruh yang signifikan. Faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat hipertensi dalam keluarga, usia di atas 65 tahun, dan penyakit penyerta seperti diabetes atau penyakit ginjal (WHO, 2023). Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stres yang berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Melalui kegiatan pengabdian ini, upaya peningkatan kesehatan masyarakat di wilayah desa Amiria Bahagia yang memiliki jumlah perokok dan penderita hipertensi dengan jumlah masih tinggi telah dilaksanakan. Hal ini sebagai bentuk upaya kesehatan mengurangi prevalensi merokok dan mencegah hipertensi. Untuk selanjutnya diperlukan program-program berupa penyuluhan atau kampanye kesadaran terhadap bahaya rokok dan pentingnya menjaga kesehatan serta menghindari faktor-faktor risiko munculnya hipertensi pada masyarakat. Dengan demikian, masyarakat akan tumbuh kesadarannya untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin.

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian peningkatan status kesehatan masyarakat melalui penyuluhan bahaya merokok dan pengaruh asap rokok terhadap penyakit hipertensi telah menyadarkan masyarakat akan pentingnya menghilangkan kebiasaan merokok. Penyuluhan kesehatan ini juga diharapkan dapat menurunkan jumlah penderita hipertensi di desa Amiria Bahagia, Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulu, Provinsi Aceh dengan menghindari faktor-faktor risiko sehingga peningkatan status kesehatan masyarakat tercapai. Diharapkan untuk keberlanjutan program dapat dilakukan penyuluhan promotif dan kuratif dengan melibatkan *stakeholder* Dinas Kesehatan, Puskesmas, atau Posyandu Lansia secara berkala serta dimasukkan ke dalam program kegiatan unitnya. Hal ini bertujuan agar tersedianya layanan kesehatan dan konsultasi secara rutin serta terbentuknya program pemantauan untuk mengevaluasi dampak penyuluhan terhadap kebiasaan merokok dan faktor-faktor risiko hipertensi yang ada pada masyarakat.

5. Ucapan Terima Kasih

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan

Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Syiah Kuala yang telah mendukung kegiatan ini melalui hibah yang diberikan dengan nomor kontrak 261/UN11.2.1/PG.01.03/SPK/PTNBH/2024. Kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Simeulu, dr Armidin, M.K.M dan tim atas bantuan perizinan kegiatan, perawat dan bidan dari puskesmas Simeulu Timur yang turut mendukung teknis kegiatan di lapangan, kepala desa Amiria Bahagia Kecamatan Simeulu Timur, H. Muhardi Adnil yang telah mengkoordinasikan kegiatan serta seluruh masyarakat yang telah berpartisipasi sehingga kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar.

6. Referensi

- Adinda, S., Hidayati, H., & Arnita, Y. (2023). Gambaran Dukungan Keluarga pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 7(2), 160–167. <https://jim.usk.ac.id/FKep/article/view/24264>
- Angga, Y., & Elon, Y. (2021). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tekanan Darah. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(1), 124–128. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss1.861>
- Arief, I., & Amin, F. A. (2024). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Di Gampong Lampulo Banda Aceh. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 5184–5191.
- Balyas, A. B., & Permana, I. permana. (2022). Hubungan Derajat Merokok dan Aktivitas Fisik pada Masa Covid-19 dengan Tekanan Darah dan Kejadian Hipertensi di Kota Palangkaraya. *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 154–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>
- Candra, A., Santi, T. D., & Maidayani, M. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Derajat Merokok pada Laki-Laki Usia 26-45 Tahun di Aceh Besar. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 22(2), 100–104. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.2.100-104>
- Erman, I., Damanik, H. D., & Sya'diyah, S. (2021). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(1), 54–61. <https://doi.org/10.36086/jkm.v1i1.983>
- Iqbal, A. M., & Jamal, S. F. (2023). *Hipertensi Esensial*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539859/>
- Jareebi, M. A. (2024). The Association Between Smoking Behavior and the Risk of Hypertension: Review of the Observational and Genetic Evidence. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 17, 3265–3281. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S470589>

- Katempa, Y., & Winarti, E. (2024). Analisis Perilaku Merokok Dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 3788–3808.
- Kemendes. (2022). *Perokok Dewasa di Indonesia Meningkat Dalam Sepuluh Tahun Terakhir*. Kementerian Kesehatan RI. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/perokok-dewasa-di-indonesia-meningkat-dalam-sepuluh-tahun-terakhir/>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi. *Jurnal Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117. <http://ejournal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK>
- Mulyawan, E., & Sptiawan, J. A. (2024). The correlation between smoking cumulative dose based on Brinkman Index with peak expiratory flow rate. *Journal of General and Family Medicine, March*, 193–197. <https://doi.org/10.1002/jgf2.694>
- Riskesdas. (2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), 1. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Setyanda, Y. O. G., Sulastri, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 434–440. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i2.268>
- Siregar, H. R., Simamora, F. A., & Daulay, N. M. (2021). Penyuluhan Kesehatan: Dampak Paparan Asap Rokok Terhadap Kesehatan Keluarga Di Desa Manunggang Jae Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara Kota Padangsidimpuan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa (JPMA)*, 3(2), 25–27. <https://doi.org/10.51933/jpma.v3i2.444>
- Utami, Y., & Ramadhanintyas, K. N. (2024). Hidup Sehat Tanpa Rokok. *APMa Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 17–24. <https://doi.org/10.47575/apma.v4i1.528>
- WHO. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension#:~:text=Modifiable risk factors include unhealthy,and being overweight or obese.>