

Sosialisasi Hidup Sehat, Pemeriksaan Kesehatan, dan Konsultasi Gizi untuk Pencegahan Hipertensi Warga Kelurahan Sungai Merdeka

Healthy Lifestyle Socialization, Medical Check Up and Nutritional Counselling to Prevent Hypertension Among Community in Sungai Merdeka Village

Karera Aryatika¹, Niken Indriyanti², Fahriani Istiqamah Jafar^{2*}, Fika Aryanti², Hery Kurniawan², Raisa Fadilla², Ganjar Firmansyah², Jamil Anshory¹, Venna Sinthary³

¹Prodi S1 Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman

²Prodi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman

³Prodi D3 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman

Vol. 4 No. 1, Juni 2023

 DOI:

10.35311/jmpm.v4i1.174

Informasi artikel:

Submitted: 06 Februari 2023

Accepted: 12 Mei 2023

*Penulis Korespondensi :

Fahriani Istiqamah Jafar
Prodi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas

Mulawarman

E-mail :

fahrianiizty0412@gmail.com

No. Hp : 08228888664

Cara Sitas:

Aryatika, K., Indriyanti, N., Jafar, F. I., Aryanti, F., Kurniawan, H., Fadilla, R., Firmansyah, G., Anshory, J., & Sinthary, V. (2023).

Sosialisasi Hidup Sehat, Pemeriksaan Kesehatan, dan Konsultasi Gizi untuk Pencegahan Hipertensi Warga Kelurahan Sungai Merdeka. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 125-131.

<https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i1.174>

ABSTRAK

Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34.11%. Prevalensi hipertensi tingkat nasional ini lebih rendah dibandingkan dengan prevalensi hipertensi yang berada di Provinsi Kalimantan Timur yaitu sebesar 39.30%. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur (2020), menunjukkan jika jumlah penderita hipertensi di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 244 692 jiwa, atau sebesar 45.22% dan kedua tertinggi di Provinsi Kalimantan Timur. Samboja merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara dengan prevalensi hipertensi sebesar 21.80%. Kejadian hipertensi ini akan terus meningkat apabila tidak dicari solusi yang tepat dalam penanganannya. Dari prevalensi hipertensi yang cukup tinggi dan bahaya komplikasi yang ditimbulkan, maka perlu dilakukan sosialisasi tentang pola hidup sehat, pemeriksaan kesehatan, serta konsultasi gizi agar masyarakat di Kelurahan Sungai Merdeka dapat mencegah dan memantau kondisi kesehatannya dengan lebih mudah. Hasil sosialisasi pola hidup sehat untuk mencegah hipertensi dapat meningkatkan pengetahuan warga, ditunjukkan dengan peningkatan nilai hasil pre dan post test. Berdasarkan hasil pemeriksaan terdapat 21.4% warga mengalami pre hipertensi, 19% hipertensi tingkat pertama, 7.1% hipertensi tingkat kedua dan 11.9% hipertensi sistolik terisolasi. Selanjutnya terdapat 19% warga memiliki kolesterol tinggi, 16.7% kadar asam urat tinggi, serta 42.9% kadar gula darah tinggi. Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Kelurahan Sungai Merdeka dapat meningkatkan pengetahuan untuk mengatur pola hidup sehat, serta dengan adanya pemeriksaan Kesehatan masyarakat dapat memantau dan mengontrol kondisi kesehatannya dengan lebih mudah. Dengan demikian apabila ditemukan kondisi kesehatan yang kurang baik dapat selanjutnya dilakukan pengobatan dan antisipasi pola hidup sehat yang disampaikan secara personal melalui kegiatan konsultasi gizi.

Kata kunci: Sosialisasi Pola Hidup Sehat, Pemeriksaan Kesehatan, Konsultasi Gizi, Pencegahan Hipertensi

ABSTRACT

Based on Riskesdas (2018), the prevalence of hypertension in Indonesia is 34.11%. The prevalence of hypertension at the national level is lower than the prevalence of hypertension in East Kalimantan Province, which is 39.30%. Based on the East Kalimantan Province Health Profile (2020), it shows that the number of hypertension suffered in Kutai Kartanegara Regency is 244 692 people, or of 45.22% and the second highest in East Kalimantan Province. Samboja is one of the sub-districts in Kutai Kartanegara Regency with a hypertension prevalence around 21.80%. The incidence of hypertension will continue to increase until the right solution is found to handle it. Due to the relatively high prevalence of hypertension and the danger of complications, it is necessary to make healthy lifestyles socialization, medical check up, and nutritional counselling so that people in Sungai Merdeka village can prevent and monitor their health conditions more easily. The results of healthy lifestyles socialization to prevent hypertension can increase the knowledge of residents, indicated by an increasing of pre and post test results. Based on the results of medical check up, 21.4% of residents had pre-hypertension, 19% first-degree hypertension, 7.1% second-degree hypertension and 11.9% isolated systolic hypertension. Furthermore, 19% of residents have high cholesterol, 16.7% high uric acid levels, and 42.9% high blood sugar levels. Community Service Activities in Sungai Merdeka Village can increase knowledge to regulate healthy lifestyles, and medical check up involved the community can monitor and control their health conditions more easily. Thus if unfavorable health conditions are found, treatment can then be carried out and anticipation of a healthy lifestyle can be conveyed personally through nutritional counselling activities.

Keywords: Healthy Lifestyle Socialization, Medical Check Up, Nutritional Counseling, Prevention of Hypertension



Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Available @ <https://jurnal-pharmaconmw.com/jmpm>

PENDAHULUAN

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan kelompok umur, yaitu pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34.1%, umur 31-44 tahun (31.6%), umur 45-54 tahun (45.3%) dan umur 55-64 tahun (55.2%) (Riskesdas, 2018). Prevalensi hipertensi di Indonesia tertinggi berada di Provinsi Kalimantan Selatan (44.1%) dan terendah di Provinsi Papua sebesar (22.2%), sedangkan Provinsi Kalimantan Timur memiliki prevalensi hipertensi sebesar 39.30%. Prevalensi hipertensi di Provinsi Kalimantan Timur tersebut dikategorikan cukup tinggi, karena melebihi rata - rata prevalensi hipertensi di Indonesia yaitu sebesar 34.11%. Berdasarkan hasil laporan Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur (2020), menunjukkan jika jumlah penderita hipertensi di Kabupaten Kutai Kartanegara adalah 244 692 jiwa, atau sebesar 45.22% dan kedua tertinggi di Provinsi Kalimantan Timur. Samboja merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Kutai Kartanegara dengan prevalensi hipertensi sebesar 21.80%. Kelurahan Sungai Merdeka adalah salah satu Kelurahan di Kecamatan Samboja dengan kawasan yang cukup luas dan jumlah penduduk yang cukup banyak. Beberapa penduduk ditengarai menderita hipertensi bahkan dengan beberapa komplikasi (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2020).

Dari prevalensi hipertensi yang cukup tinggi dan bahaya komplikasi yang ditimbulkan, maka perlu dilakukan sosialisasi tentang pola hidup sehat, pemeriksaan kesehatan, serta konsultasi gizi agar masyarakat di Kelurahan Sungai Merdeka dapat mencegah dan memantau kondisi kesehatannya dengan lebih mudah. Manfaat lain dari program Pengabdian kepada Masyarakat ini antara lain warga Kelurahan Sungai Merdeka lebih mengetahui mengenai pola hidup sehat yang benar meliputi pengertian hipertensi, faktor risiko hipertensi, pemilihan pola makan yang benar, pola aktivitas fisik yang tepat serta manajemen stress dan memahami contoh - contoh menu

yang tersedia pada buku saku yang akan dibagikan kepada peserta sosialisasi. Warga yang mengikuti kegiatan sosialisasi, pemeriksaan kesehatan dan konsultasi gizi diharapkan mampu memahami dan menjelaskan kepada keluarga masing - masing dan masyarakat sekitar tentang hal - hal yang berkaitan dengan hipertensi dan pencegahannya.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan pada hari Selasa, 17 Januari 2023 di Balai Kelurahan Sungai Merdeka, Kecamatan Samboja. Peserta dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah warga Kelurahan Sungai Merdeka terutama ibu - ibu yang tergabung dalam PKK yang ada di Kelurahan Sungai Merdeka, Kecamatan Samboja. Kegiatan ini sudah mendapatkan ijin dari pihak Kelurahan Sungai Merdeka.

Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi beberapa tahapan, antara lain pada kegiatan sosialisasi pola hidup sehat untuk mencegah hipertensi, terdapat pre dan post tes pada peserta yang mengikuti kegiatan sosialisasi. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan pada peserta sosialisasi. Selanjutnya kegiatan kedua yaitu pemeriksaan kesehatan meliputi pengukuran tekanan darah dengan tensimeter digital, penimbangan berat badan dengan timbangan injak digital, pengukuran tinggi badan dengan *staturemeter*, serta pengukuran kadar asam urat, kolesterol dan gula darah sejaknya dengan nesco *multicheck*.

Kategori yang diberikan untuk pengukuran indeks massa tubuh adalah IMT < 17 kg/m² (sangat kurus), IMT 17-<18.5 kg/m² (kurus), IMT 18.5 – 25.0 kg/m² (normal), IMT > 25 – 27 kg/m² (gemuk), IMT >27 kg/m² (obesitas). Sedangkan kategori untuk pengukuran kadar kolesterol darah adalah <200 mg/dl (normal), 200-239 mg/dl (agak tinggi), >240 mg/dl (tinggi). Pengukuran kadar asam urat dapat dikategorikan sebagai

berikut wanita dewasa dengan kadar asam urat 2.4-6.0 mg/dl (normal) dan pria dewasa dengan kadar asam urat 3.4-7.0 mg/dl (normal). Pemeriksaan kadar gula darah dapat dikategorikan sebagai berikut gula darah sewaktu tanpa puasa <110 mg/dl (normal). Pada pemeriksaan tekanan darah dapat dikategorikan sebagai berikut tekanan darah sistolik <120 mmhg dan diastolik <80 mmhg (normal), sistolik 120 - 139 mmhg dan diastolik 80-89 mmhg (prehipertensi), sistolik 140 - 159 mmhg dan diastolik 90-99 mmhg (hipertensi tingkat 1), sistolik >160 mmhg dan diastolik >100 mmhg (hipertensi tingkat 2), dan sistolik >140 mmhg dan diastolik <90 mmhg (hipertensi sistolik terisolasi).

Hasil dari pemeriksaan kesehatan dapat digunakan peserta untuk memantau kondisi kesehatannya terkini dan juga sebagai dasar ahli gizi dalam memberikan konsultasi gizi pada peserta. Kegiatan terakhir adalah konsultasi gizi yang dilakukan oleh ahli gizi. Konsultasi ini dilakukan secara *face to face* selama 10 menit dengan masing - masing peserta. Kemudian pembagian buku saku "Ayo Lawan Hipertensi" kepada seluruh peserta kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

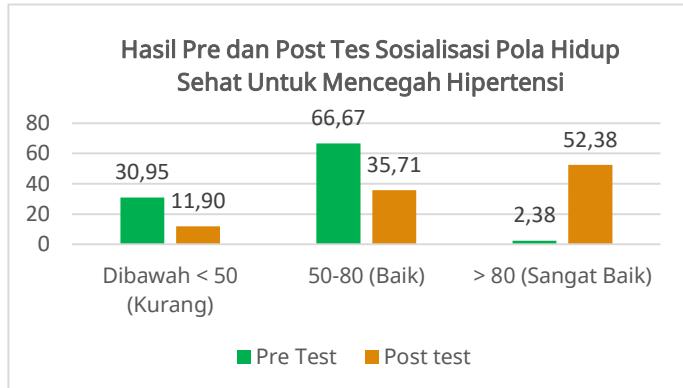
Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan ini meliputi sosialisasi pola hidup sehat untuk mencegah hipertensi, pemeriksaan kesehatan dan konsultasi gizi.

Sosialisasi pola hidup sehat untuk mencegah hipertensi

Sebelum sosialisasi dimulai, peserta diberi kuisioner (pre-test) untuk mengetahui sejauh mana peserta tersebut memahami tentang hal-hal yang berkaitan dengan hipertensi dan pola hidup sehat yang sudah dilakukan. Pre-test yang diberikan berupa 10 buah pernyataan, dan peserta diminta untuk menjawab benar atau salah pada setiap pernyataan tersebut. Pre-test dikerjakan dalam waktu 15 menit. Kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi yang dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi antara penyuluhan dengan peserta. Materi

disampaikan dengan menggunakan power point selama 20 menit. Materi yang disampaikan antara lain pengertian hipertensi dan gejalanya, faktor risiko hipertensi, dampak hipertensi, pencegahan hipertensi, pola makan, aktivitas fisik dan manajemen stress pada penderita hipertensi. Peserta tersebut sangat antusias dan responsif, baik ketika penyampaian materi maupun saat sesi tanya jawab. Beberapa pertanyaan yang disampaikan oleh para peserta antara lain makanan apa yang paling baik untuk dikonsumsi sehari - hari, makanan apa yang membuat awet muda, apakah boleh mengkonsumsi minyak curah, buah apa yang dianjurkan untuk pasien hipertensi, apakah boleh mengkonsumsi makanan bersantan kental untuk penderita hipertensi.

Setelah sosialisasi selesai dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan post test. Post test memuat pertanyaan yang sama dengan pre test, tujuannya untuk melihat apakah peserta telah mengerti dengan materi yang disampaikan. Berikut hasil dari pre dan post test pada sosialisasi pola hidup sehat yang dilakukan kepada warga Kelurahan Sungai Merdeka (Gambar 1).



Gambar 1. Hasil Pre dan Post Tes Sosialisasi

Berdasarkan hasil pre dan post test, peserta mengalami peningkatan pengetahuan, dimana peserta yang menjawab dengan benar lebih dari 8 pertanyaan (skor lebih dari 80) sebesar 52.38%, sedangkan sebelum mengalami sosialisasi hanya 2.38%. Hal ini berarti sebagian besar peserta sedikit banyak telah

memahami hal-hal yang berkaitan dengan hipertensi, dan bagaimana cara mengatur pola hidup sehat. Berikut disajikan gambar

pada saat sosialisasi, sesi diskusi dan pengisian pre dan post test (Gambar 2).



Gambar 2. Pengisian pre dan post test, pemaparan materi dan sesi diskusi

Pemeriksaan Kesehatan

Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat meliputi pengukuran indeks masa tubuh (IMT), lingkar perut, asam urat, kolesterol, gula darah

sewaktu dan tekanan darah. Berikut disajikan tabel hasil pemeriksaan kesehatan warga Kelurahan Sungai Merdeka, kecamatan Samboja, kabupaten Kutai Kartanegara (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kesehatan

No.	Variabel Pemeriksaan	Jumlah (n=42)	Persentase (%)
1.	Indeks Masa Tubuh		
	Normal	20	47.6
	Gemuk (Overweight)	8	19.0
	Obesitas	14	33.3
2.	Lingkar perut		
	Normal	17	40.5
	Obesitas sentral	25	59.5
3.	Kadar kolesterol		
	Normal	24	57.1
	Agak Tinggi	10	23.8
	Tinggi	8	19.0
4.	Kadar Asam Urat		
	Normal	35	83.3
	Tinggi	7	16.7
5.	Kadar Gula Darah Sewaktu		
	Normal	24	57.1
	Tinggi	18	42.9
6.	Tekanan darah		
	Normal	17	40.5
	Pre hipertensi	9	21.4
	Hipertensi tingkat 1	8	19.0
	Hipertensi tingkat 2	3	7.1
	Hipertensi sistolik terisolasi	5	11.9

Hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan peserta yang memiliki indeks masa tubuh terkategorikan obesitas sebesar 33.3%. Lebih dari 50% peserta mengalami obesitas sentral. Terdapat 19% peserta yang mengalami kolesterol tinggi dan 16.7% peserta memiliki kadar asam urat yang tinggi. Peserta dengan kadar gula darah sewaktu (tidak puasa) tergolong tinggi sebesar 42.9%. Pada pengukuran tekanan darah terdapat 21.4% peserta mengalami pre hipertensi, 19% mengalami hipertensi tingkat 1 dan hanya 7.1% mengalami hipertensi tingkat 2. Peserta dengan kategori hipertensi sistolik terisolasi sebesar 11.9%. Hipertensi sistolik terisolasi biasanya terjadi pada penderita dengan usia lanjut. Hipertensi jenis ini terjadi ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmhg dan diastolik < 90 mmhg.

Obesitas dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi dari berbagai mekanisme yakni secara langsung ataupun secara tidak langsung. Secara langsung obesitas dapat mengakibatkan meningkatnya cardiac output. Hal ini dikarenakan makin besarnya massa tubuh maka makin banyak pula jumlah darah yang beredar dan ini menyebabkan curah jantung meningkat⁷. Sedangkan secara tidak langsung, obesitas terjadi melalui perangsanan aktivitas sistem saraf simpatik dan Renin Angiotensin Aldosteron System (RAAS) oleh mediator-mediator seperti sitokin, hormon dan adipokin. Hormon aldosteron merupakan salah satu yang berkaitan erat dengan retensi air dan natrium yang dapat membuat volume darah akan meningkat (Tiara, 2020).

Jika kadar kolesterol melebihi batas normal akan menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis akan menyumbah pembuluh darah arteri. Dinding -dinding pada saluran arteri yang mengalami arterosklerosis akan menjadi tebal, kaku karena tumpukan kolesterol, saluran arteri mengalami proses penyempitan, pengerasan, kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku. Apabila sel otot arteri tertimbun lemak, dapat

mengurangi tingkat keelastisannya dalam mengatur tekanan darah. Kolesterol merupakan faktor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi (Maryati, 2017).

Dalam berbagai studi terbaru juga menyatakan bahwa kadar asam urat darah berhubungan dengan kejadian hipertensi. Hal tersebut disebabkan karena dua mekanisme. Mekanisme pertama yaitu asam urat menginduksi vasokonstriksi renal. Mekanisme kedua yaitu hiperuresemia menyebabkan penyakit mikrovaskuler renal yang progresif yang menyebabkan proliferasi sel otot polos pembuluh darah, mengaktifasi sistem renin angiotensin lokal, dan merangsang produksi berbagai mediator inflamasi (Sawierucha et al., 2018).

Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya DM. Hubungannya dengan DM tipe 2 sangatlah kompleks, hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin). Insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Guyton & Hall, 2018).



Gambar 3. Pemeriksaan Kesehatan Peserta

Konsultasi Gizi

Konsultasi gizi dilakukan oleh ahli gizi secara face to face dengan peserta selama kurang lebih 10 menit. Beberapa informasi

yang didapatkan dari kegiatan konsultasi gizi adalah tingginya kebiasaan warga dalam mengkonsumsi gorengan. Rata - rata warga mengkonsumsi 2-3x gorengan dalam sehari. Selain itu kebiasaan mengolah makanan yang paling diminati oleh ibu - ibu Kelurahan Sungai Merdeka adalah dengan cara di goreng dan ditumis. Hanya 10% ibu - ibu yang mengolah makanannya dengan di rebus, kukus, maupun bakar. Didapatkan pula kebiasaan ibu - ibu untuk menggunakan tambahan bahan perasa (msg) yang cukup banyak (1-2 sendok makan) di setiap masakan.



Gambar 4. Konsultasi Gizi

Kebiasaan lain yang ditemukan adalah konsumsi teh dengan gula yang cukup banyak yaitu 4 sendok makan dalam sekali pembuatan. Kebiasaan lain adalah konsumsi makanan olahan instan yang sering dilakukan, karena praktis dan cepat sehingga ibu - ibu memilih untuk menggunakan bahan olahan tersebut. Berdasarkan anjuran Kemenkes, konsumsi gula, garam dan minyak dalam sehari adalah gula 50 gr (4 sendok makan), garam 2000 mg (1 sendok teh), minyak 67 gr (5 sendok makan) per orang per hari.

Kebiasaan konsumsi buah dan sayur yang rendah pada warga Kelurahan Sungai Merdeka juga menjadi masalah utama. Rata - rata mereka hanya mengkonsumsi buah satu sampai dua kali dalam seminggu. Sedangkan konsumsi sayur hanya seminggu 4 kali atau tidak setiap makan terdapat sayuran. Berdasarkan anjuran Kemenkes konsumsi buah dan sayuran dalam sehari adalah mengonsumsi sayur 3 porsi dalam sehari yaitu pada pagi, siang dan sore hari. Sedangkan

konsumsi buah sebanyak 2 porsi tiap harinya. Dengan demikian kecukupan serat per orang per hari dapat terpenuhi dengan baik. Hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko timbulnya penyakit degeneratif pada warga Kelurahan Sungai Merdeka Kecamatan Samboja.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan warga melalui kegiatan sosialisasi pola hidup sehat, dapat memantau kondisi terkini kesehatan warga melalui pemeriksaan kesehatan, serta dapat memberikan konsultasi gizi secara langsung dan personal kepada seluruh warga Kelurahan Sungai Merdeka yang mengikuti kegiatan ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang sudah membantu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

1. Rektor Universitas Mulawarman atas pendanaan Hibah Kegiatan Pengabdian Masyarakat Tahun 2022 dibiayai melalui DIPA PNBP Fakultas Farmasi Tahun 2022 dengan nomor 3778/UN17/HK.02.02/2022 tanggal 28 Oktober 2022.
2. Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman yang sudah memfasilitasi tim pengabdian masyarakat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Sungai Merdeka.
3. Anggota tim pengabdian masyarakat atas kerjasama yang baik dari mulai persiapan hingga pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat (Windhi Anggraini, S.E., Dodhi Aspandi, S.Pd., Eko Praja Hamid, S.Kom).
4. Kepala Kelurahan beserta perangkatnya atas bantuan dan kerjasamanya selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Sungai Merdeka.
5. Ibu - ibu kader PKK di Kelurahan Sungai Merdeka yang sudah membantu untuk mengkoordinir kehadiran dari warga Kelurahan Sungai Merdeka untuk mengikuti kegiatan pengabdian kepada

- masyarakat di Balai Kelurahan Sungai Merdeka.
6. Seluruh mahasiswa yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Sungai Merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2020). *Profil Kesehatan Tahun 2019*.

Guyton, A., & Hall, J. (2018). *Metabolisme Karbohidrat Dan Pembentukan Adenosin Tripospat dalam Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC.

Maryati, H. (2017). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Sidomulyo Desa Rejoagung Kecamatan Plosokabupaten Jombang the Correlation of Cholesterol Levels with Blood Pressure Hypertension Patients in Sidomulyo Rejoagung Village District. *Jurnal Keperawatan*, 8(2), 127-137. <https://doi.org/10.22219/jk.v8i2.4030>

Sawierucha, J., Posset, M., Hnel, V., Johnson, C., Hutchinson, J., & Ahrens, N. (2018). Comparison of two column agglutination tests for red blood cell antibody testing. *PLoS ONE*, 13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210099>

Tiara, U. I. (2020). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 2(2), 167-171.

<https://doi.org/10.35893/jhsp.v2i2.51>