



## Penyuluhan Pentingnya Pemeriksaan Laboratorium Untuk Menurunkan Resiko Stroke Di SMA Ta'miriyah Surabaya

Noer Kumala I<sup>1</sup>, Olivia Herliani<sup>2</sup>, Masfufatun<sup>3</sup>, Lusiani Tjandra<sup>4</sup>, Rini Purbowati<sup>5</sup>, Chenny<sup>6</sup>  
Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6</sup>  
E-mail : [noerkumala@uwks.ac.id](mailto:noerkumala@uwks.ac.id)<sup>1</sup>, [oliviahherliani@uwks.ac.id](mailto:oliviahherliani@uwks.ac.id)<sup>2</sup>, [masfufatun@uwks.ac.id](mailto:masfufatun@uwks.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Pencegahan stroke dilakukan melalui pola hidup sehat, menjaga berat badan ideal, rutin berolah raga, tidak merokok dan minum alkohol, juga dilengkapi pemeriksaan tekanan darah, kolesterol, dan glukosa darah secara berkala. Hipertensi membuat kerja jantung lebih berat, merusak arteri dan organ tubuh. Hipertensi kronik merupakan faktor risiko utama stroke, terutama stroke hemoragik. Banyaknya kolesterol dalam darah menyebabkan deposit lemak pada dinding arteri. Arteri menjadi lebih sempit dan kaku sehingga darah lebih sulit mengalir dan terbentuklah sumbatan dalam pembuluh darah yang dapat mengakibatkan stroke iskemik. Glukosa darah tinggi dapat merusak pembuluh darah dan mengakibatkan stroke. Penyuluhan pentingnya pemeriksaan laboratorium untuk menurunkan risiko stroke bertujuan meningkatkan pengetahuan para guru dan karyawan SMA Tamiriyah Surabaya melalui nilai pre dan post test. Peserta diberikan kesempatan bertanya pada sesi tanya jawab, juga mendapatkan konsultasi dan pemeriksaan terkait faktor risiko stroke oleh dokter spesialis saraf. Hasil olah statistik pre dan post test menunjukkan kenaikan pengetahuan responden dengan nilai signifikansi < 0,05 yaitu 0,000. Target luaran yang dapat dicapai pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah perubahan perilaku guru-guru dan karyawan SMA Ta'miriyah dengan secara sukarela melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin berkala.

**Kata Kunci:** Penyuluhan Kesehatan, Tingkat Pengetahuan, Stroke.

### Abstract

Stroke prevention is carried out through a healthy lifestyle, maintaining an ideal body weight, exercising regularly, not smoking and drinking alcohol, as well as regular blood pressure, cholesterol and blood glucose checks. Hypertension makes the heart work harder, damaging the arteries and body organs. Chronic hypertension is a major risk factor for stroke, especially hemorrhagic stroke. The large amount of cholesterol in the blood causes fatty deposits on the walls of the arteries. Arteries become narrower and stiffer, making it more difficult for blood to flow and blockages form in the blood vessels which can result in ischemic stroke. High blood glucose can damage blood vessels and cause stroke. Education on the importance of laboratory examinations to reduce the risk of stroke aims to increase the knowledge of teachers and employees of SMA Tamiriyah Surabaya through pre and post-test scores. Participants were given the opportunity to ask questions in the question and answer session, as well as receive consultations and examinations regarding stroke risk factors by a neurologist. The results of pre and post-test statistics show an increase in respondents' knowledge with a significance value of <0.05, namely 0.000. The output target that can be achieved in this community service is a change in the behavior of Ta'miriyah High School teachers and employees by voluntarily carrying out health checks on a regular basis.

**Keywords:** Health Education, Level of Knowledge, Stroke.

Copyright (c) 2023 Noer Kumala I, Olivia Herliani, Masfufatun, Lusiani Tjandra, Rini Purbowati, Chenny

✉ Corresponding author

Address : jl. Kuwukan Lapangan II no 7, Surabaya

Email : [noerkumala@uwks.ac.id](mailto:noerkumala@uwks.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i6.867>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

## PENDAHULUAN

SMA Ta'miriyah Surabaya merupakan sekolah berakreditasi A dan berlokasi di jalan Indrapura no 2 Surabaya. SMA Ta'miriyah Surabaya terletak satu kompleks dengan SD dan SMP Ta'miriyah Surabaya, sehingga merupakan salah satu sarana pendidikan yang cukup sibuk dengan berbagai kegiatan pendidikan. SMA Ta'miriyah Surabaya memiliki 44 orang guru dan 20 orang karyawan, yang berdedikasi mendidik 569 orang siswanya. berbagai macam fasilitas meliputi 20 ruang kelas, perpustakaan, laboratorium (bahasa, komputer, biologi, kimia, fisika), aula, ruang guru, ruang tata usaha, ruang UKS, studio musik, ruang tahfidz, juga 4 unit kantin. Pengajaran dilakukan mulai pagi hari pukul 06.45 hingga sore hari.

Situasi SMA Ta'miriyah Surabaya seperti yang telah dijelaskan di subbab sebelumnya memicu masalah kesehatan terutama yang terkait dengan pola makan dan aktifitas fisik. Keadaan lingkungan pekerjaan yang kurang kondusif dapat menyebabkan pemilihan jenis makanan dan jumlah porsi makan yang kurang ideal, juga kurangnya aktifitas fisik. Hal tersebut dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang keluar. Ketidakseimbangan tersebut dapat memicu terjadinya obesitas. Obesitas merupakan akar dari berbagai macam penyakit seperti diabetes melitus, hipertensi, penyakit jantung, sindrom metabolik, dll (Toto Sudargo, Harry Freitag, Nur Aini Kusmayanti, 2014). Di SMA Ta'miriyah jumlah guru dan karyawan yang mempunyai berat badan lebih dari

berat badan ideal hampir 50% dari jumlah keseluruhan.

Kesadaran untuk melakukan pemeriksaan kesehatan di masyarakat masih rendah. Kesibukan, biaya mahal dan rasa khawatir sering dikemukakan sebagai alasan untuk menghindari pemeriksaan rutin berkala bagi yang berusia di atas 40 tahun maupun yang beresiko tinggi atau bahkan sedang atau sudah pernah mengalami penyakit tertentu (Erika & Fitri, 2022). Tidak dilakukannya pemeriksaan kesehatan berkala dapat menghambat tindakan preventif dan kemudian menyumbang penambahan angka kejadian penyakit di masyarakat, memperbesar terjadinya komplikasi penyakit dan bahkan angka kematian.

Kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya pemeriksaan kesehatan, termasuk pemeriksaan laboratorium, mengindikasikan bahwa perlu dilakukan penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan dengan melakukan pendekatan pada kelompok masyarakat tertentu secara intensif dan berkala (Erika & Fitri, 2022). Penyuluhan pengmas ini menitikberatkan pada pencegahan stroke sehingga penyuluhan yang diberikan mengenai faktor resiko atau etiologi stroke, gejala, pengobatan dan terutama cara pencegahannya dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah, kolesterol dan glukosa darah. Penyuluhan akan ditindaklanjuti dengan pemeriksaan kolesterol dan glukosa darah yang nilainya akan dimasukkan untuk memperhitungkan besarnya resiko stroke pada peserta tersebut. Konsultasi lebih lanjut akan diberikan oleh dokter

spesialis saraf mengenai penatalaksanaan dan pencegahan stroke.

Pemeriksaan tekanan darah yang rutin dapat mendeteksi adanya kenaikan tekanan darah lebih dini sehingga dapat dilakukan penanganannya secara dini pula. Tekanan darah yang mengalami sedikit peningkatan dapat ditangani dengan cara sederhana seperti mengurangi konsumsi garam, menghindari makanan berlemak, berhenti merokok dan berolahraga secara rutin (Arif et al., 2013). Tekanan darah tinggi atau hipertensi yang telah menetap disarankan untuk berkonsultasi ke dokter untuk mendapatkan pengobatan farmakologis berupa obat antihipertensi dari golongan diuretik, ACE inhibitor, antagonis kalsium, angiotensin receptor blocker (ARB) atau pun beta blocker (BB) (Kandarini, 2017). Kontrol terhadap tekanan darah dan pengobatan hipertensi dapat mengurangi resiko terjadinya stroke, resiko disabilitas dan kematian akibat stroke (Gaciong et al., 2013).

Tingginya kadar trigliserida dan LDL meningkatkan resiko terjadinya stroke iskemik, rendahnya kadar trigliserida dan LDL meningkatkan resiko terjadinya stroke hemoragik, sedangkan rendahnya kadar HDL meningkatkan resiko terjadinya stroke baik iskemik maupun hemoragik (Hackam & Hegele, 2019). Pemeriksaan berkala dapat memperlihatkan bilamana terdapat kelebihan kolesterol dalam darah yang dapat menjadi deposit pada dinding pembuluh darah. Penurunan kadar kolesterol pada angka normal dapat menghindarkan pecahnya atau tersumbatnya pembuluh darah dan dengan

demikian dapat menurunkan resiko terjadinya stroke.

Kadar glukosa darah terkait erat dengan pola makan dan gaya hidup seseorang. Kebiasaan makan tinggi kalori dapat menyebabkan pankreas bekerja keras menghasilkan insulin untuk memetabolisme kelebihan glukosa tersebut. Lambat laun pankreas dapat mengalami penurunan fungsi, menghasilkan lebih sedikit insulin, dan dapat pula terjadi keadaan resistensi insulin yang berujung pada terjadinya diabetes melitus. Orang dengan diabetes melitus memiliki resiko lebih besar mendapatkan serangan stroke, mengalami komplikasi dan kematian (Chen et al., 2016). Kontrol terhadap glukosa darah yang baik, terutama bagi pasien diabetes melitus, dapat mencegah terjadinya kerusakan pembuluh darah maupun terjadinya sumbatan dalam pembuluh darah sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya stroke.

Target luaran yang dapat dicapai pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah perubahan perilaku guru-guru dan karyawan SMA Ta'miriyah dengan mulai menjalankan pola hidup sehat seperti makan makanan bergizi seimbang, cukup minum air putih dan istirahat, rutin berolahraga, berhenti mengkonsumsi alkohol dan merokok, juga secara sukarela melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin berkala. Target luaran pengmas ini juga berupa artikel ilmiah yang akan dimuat di jurnal nasional terakreditasi berisi hasil olah statistik pre dan post test, hasil pemeriksaan tekanan darah, kolesterol dan glukosa darah, serta pembahasannya.

Menurut penelitian Febriansyah R, *et al* (2020), dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat pengurus dan anggota PRM Mutihan mengadakan skrining kesehatan melalui wawancara terkait dengan kondisi kesehatan yang berhubungan dengan hipertensi dan ternyata angka kejadian hipertensi cukup tinggi yang memicu adanya kejadian stroke dan gaya hidup yang masih kurang baik, oleh karena itu pengabdian ingin memastikan dan mendapatkan hasil yang akurat dengan menggunakan cek laboratorium agar guru-karyawan mendapatkan gambaran dini untuk mencegah terjadinya stroke di lingkungan SMA Ta'miriyah Surabaya.

## **METODE**

Kegiatan penyuluhan akan diawali dengan pemberian pre test untuk mendapat gambaran sejauh mana peserta mengetahui segala hal yang berkaitan dengan stroke dan kaitannya dengan pemeriksaan tekanan darah, kolesterol dan glukosa darah. Pemberian informasi mengenai stroke dan pemeriksaan laboratorium terkaitnya akan disampaikan oleh dokter spesialis saraf, yang kemudian akan diakhiri dengan sesi tanya jawab. Pada akhir penyuluhan, kembali akan dibagikan post test. nantinya nilai hasil pre dan post test ini akan diuji statistik apakah terdapat perbedaan bermakna pada pengetahuan peserta sebelum dan sesudah diberikannya informasi pada saat penyuluhan.

Penyuluhan dilanjutkan dengan pemeriksaan terkait dengan resiko stroke yaitu pemeriksaan tekanan darah, kolesterol dan glukosa darah.

Pemeriksaan tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter. Pemeriksaan selanjutnya dilakukan menggunakan GCU device untuk mengukur kadar kolesterol dan glukosa darah. Nilai hasil pemeriksaan tersebut akan dicatat sebagai informasi bagi dokter spesialis saraf yang akan menjelaskan resiko stroke kepada peserta. Dokter spesialis saraf juga akan memberikan konsultasi terkait penatalaksanaannya baik berupa pengobatan, tindakan medis yang diperlukan, terutama cara pencegahannya.

Langkah pelaksanaan secara lebih terinci akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Proses registrasi peserta
- b. Peserta mendapatkan pre test, penyuluhan, sesi tanya jawab, post test dan form evaluasi pengmas
- c. Peserta mengisi inform consent sebagai persetujuan untuk mendapatkan pemeriksaan tekanan darah, kolesterol dan glukosa darah
- d. Pemaparan hasil angka resiko stroke dan konsultasi dengan dokter spesialis saraf
- e. Pengambilan obat-obatan gratis
- f. Pengambilan sertifikat, souvenir, tali asih dan konsumsi

Mitra pengabdian adalah SMA Ta'miriyah Surabaya. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program yaitu:

- a. Mengkoordinasikan para guru dan karyawan agar bisa hadir ikut berpartisipasi dalam kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan mengatur jadwal hadir yang bersangkutan secara bergelombang agar

- 558 *Penyuluhan Pentingnya Pemeriksaan Laboratorium Untuk Menurunkan Resiko Stroke Di SMA Ta'miriyah Surabaya – Noer Kumala I, Olivia Herliani, Masfufatun, Lusiani Tjandra, Rini Purbowati, Chenny*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i6.867>

tidak benturan dengan jadwal tugas guru-karyawan

- b. Memberikan fasilitas berupa tempat, laptop, kursi, LCD, termometer, sound sistem, mic, AC, layar LCD
- c. Berperan aktif dalam diskusi ketika menerima edukasi kesehatan oleh narasumber dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahannya
- d. Mengikuti seluruh alur yang diberikan oleh panitia pengabdian secara runtut dan urut supaya tujuan pengmas tercapai
- e. Memberikan saran dan kritik dalam form evaluasi agar dapat menjadi catatan bagi pengabdian untuk melakukan perbaikan dalam kegiatan berikutnya

Evaluasi yang diberikan setelah pelaksanaan penyuluhan dikumpulkan dan dilakukan pembahasan agar menjadi masukan untuk kegiatan berikutnya. Hasil penyuluhan dapat diikuti dengan kuisioner lanjutan 3 bulan setelah penyuluhan apakah terjadi perubahan gaya hidup dan kesadaran peserta untuk melakukan pemeriksaan kesehatan dalam rangka menurunkan resiko stroke. Evaluasi juga dilakukan dalam hal biaya yang dikeluarkan apakah sudah sesuai dengan anggaran yang didapatkan.

Pengabdian akan terdiri dari dosen, karyawan dan mahasiswa FK UWKS. Dosen akan melakukan perencanaan, persiapan, mengatur jalannya kegiatan pengmas, juga melakukan evaluasi terhadap seluruh kegiatan yang dilakukan

dari awal hingga akhir. Karyawan dan mahasiswa akan mengikuti rapat koordinasi dan membantu proses pelaksanaan penyuluhan di SMA Ta'miriyah Surabaya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang berjudul: Penyuluhan Peran Penting Pemeriksaan Laboratorium dalam Mengurangi Resiko Stroke di SMA Ta'miriyah Surabaya ini dilaksanakan pada Selasa, 15 Agustus 2023, di Taman Pendidikan Ta'miriyah Surabaya, yang diikuti kurang lebih 33 orang meliputi: guru dan karyawan Taman Pendidikan Ta'miriyah Surabaya.

Acara ini diadakan oleh dosen dan Mahasiswa FK UWKS sebagai bentuk pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, dimulai Pukul 08.00 diawali dengan pembukaan oleh MC yang dibawakan oleh bu Dr.Masfufatun, M.Si kemudian di lanjutkan sambutan Ketua Panitia oleh Bu. Noer Kumala Indahsari,S.Si.M.Si yang menjelaskan kerjasama Pengabdian Kepada Masyarakat di SMA Ta'miriyah dimulai sejak tahun 2019, 2020, 2021,2022, 2023, 5 tahun berturut-turut, dengan 2 tahun, sasaran mitra PkM terakhir diberikan kepada guru dan karyawan, Kemudian dilanjutkan dengan sambutan kepala SMA Ta'miriyah oleh Bapak M. Romadhan, S.Si yang memberikan support sepenuhnya kepada kegiatan PkM dari FK UWKS baik dari segi peserta yang diberikan oleh dr. Chenny maupun fasilitas. Kemudian acara dimulai dengan Penyuluhan tentang tanda-tanda serangan stroke dan faktor risikonya.

559 *Penyuluhan Pentingnya Pemeriksaan Laboratorium Untuk Menurunkan Resiko Stroke Di SMA Ta'miriyah Surabaya – Noer Kumala I, Olivia Herliani, Masfufatun, Lusiani Tjandra, Rini Purbowati, Chenny*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i6.867>

Berikut rangkaian Kegiatan yang sudah dilakukan pada Pengabdian Kepada Masyarakat di SMA Ta'miriyah Surabaya:



Gambar 1: Penyambutan oleh Mitra\_ Foto Panitia Penmas FK UWKS (Dosen dan Mahasiswa FK UWKS) bersama Para Pimpinan Mitra.



Gambar 2: Sambutan Ketua Panitia sekaligus menjelaskan alur kegiatan Penmas FK UWKS



Gambar 3: Penyuluhan Kesehatan Oleh dr.ChennyAndriani Wiyono, SpN dihadiri oleh 33 peserta dari kalangan guru-karyawan SMA Ta'miriyah.



Gambar 4: Pelaksanaan Post Test Peserta setelah Diberikan Penyuluhan kesehatan

Berikut ini adalah data hasil Pretest dan Post test yang diikuti oleh 33 orang peserta guru dan karyawan sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan kesehatan yang disampaikan oleh dr, ChennyAndriani Wiyono, SpN, seorang dokter Neulorologi yang ahli dibidang penanganan penyakit stroke.

Tabel 1. Data Nilai Pre dan Post Test Penyuluhan Kesehatan Guru Karyawan SMA Ta'miriyah Surabaya, 15 Agustus 2023

NO	PESERTA	UMUR (Tahun)	Jenis Kelamin	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1	A1	28	P	60	100
2	A2	35	L	70	90
3	A3	28	P	30	100
4	A4	41	L	80	90
5	A5	53	L	90	100
6	A6	40	L	70	90
7	A7	25	P	60	100
8	A8	23	P	50	90
9	A9	36	P	70	90
10	A10	35	L	60	90
11	A11	57	L	40	50
12	A12	41	L	50	80
13	A13	24	L	40	60
14	A14	46	P	80	80
15	A15	57	L	40	30
16	A16	52	P	70	90
17	A17	52	L	90	70
18	A18	41	P	50	70
19	A19	41	L	70	70
20	A20	29	P	60	80
21	A21	33	P	60	80
22	A22	35	L	90	100
23	A23	59	L	90	90
24	A24	50	L	60	90
25	A25	55	L	70	80
26	A26	43	P	50	100
27	A27	27	P	60	40
28	A28	43	P	60	50
29	A29	48	L	80	100
30	A30	48	L	50	50
31	A31	46	L	60	100
32	A32	43	P	40	50
33	A33	38	L	50	90
NILAI RATA-RATA				62	80

Berdasarkan data pretest dan Posttest, maka dari nilai rata-rata, dapat disimpulkan ada peningkatan tingkat pengetahuan peserta jika dibandingkan dari sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan kesehatan tentang Pentingnya peran pemeriksaan laboratorium terhadap kejadian Stroke di SMA Ta'miriyah Surabaya.

Dengan menggunakan analisa data uji statistik menggunakan SPSS 16 dengan uji T Test berpasangan, maka didapatkan hasil pada Tabel 02.sebagai berikut:

Tabel 2. Paired Samples Correlations

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Nilai Pre Test Sebelum Penyuluhan Stroke	62.12	33	16.155	2.812
Pair 1 Nilai Post Test Sesudah Penyuluhan Stroke	80.00	33	19.843	3.454

Berdasarkan Uji Statistik diperoleh Nilai rata-rata Nilai Pretest sebelum dilakukan pemberian penyuluhan tentang kesehatan tentang stroke adalah 62,12 dan setelah dilakukan pemberian penyuluhan tentang kesehatan tentang stroke adalah 80,00, kemudian hasil uji sampel T Test diperoleh data seperti yang di halaman selanjutnya.

Berdasarkan Tabel 2. Nilai Pretest sebelum dilakukan pemberian penyuluhan tentang kesehatan tentang stroke sanagt berkolerasi dengan Nilai posttest setelah dilakukan pemberian penyuluhan tentang kesehatan tentang stroke dengan nilai signifikansi sebesar <0,05 yaitu 0,021.

Sedangkan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan guru karyawan TP Ta'miriyah digunakan uji paired samples Test seperti pada tabel 03 sebagai berikut:

Tabel 3. Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai Pre Test Sebelum Penyuluhan Stroke - Nilai Post Test Sesudah Penyuluhan Stroke	17.879	19.962	3.475	24.957	10.801	5.145	32	.000

Berdasarkan Tabel 03. Paired Samples Test, diperoleh hasil bahwa ada perbedaan signifikan antara tingkat pengetahuan guru-karyawan TP ta'miriyah Surabaya sebelum dan setelah diberikan penyuluhan tentang kesehatan dengan nilai signifikansi  $< 0,05$  yaitu 0,000.

## SIMPULAN

Dengan mempertimbangkan data yang kami peroleh telah lengkap, pemeriksaan laboratorium yang kami lakukan dengan melalui penyuluhan kesehatan dan pemeriksaan kesehatan serta mengolah data untuk mengetahui Tingkat pengetahuan peserta dengan mencari hubungan apakah mempunyai pengaruh antara tingkat pengetahuan sebelum diberikan penyuluhan kesehatan dengan membandingkannya setelah diberikan penyuluhan kesehatan tentang Stroke, setelah dianalisis dengan uji Paired samples T Test, maka diperoleh nilai signifikansi  $< 0,05$  yaitu 0,000 berarti ada beda antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan tentang stroke.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih pada LPPM Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat kami sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, D., Rusnoto, R., & Hartinah, D. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Pusling Desa Klumpit Upt Puskesmas Gribig Kabupaten Kudus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 4(2), 18–34.
- Chen, R., Ovbiagele, B., & Feng, W. (2016). Diabetes And Stroke: Epidemiology, Pathophysiology, Pharmaceuticals And Outcomes. *The American Journal Of The Medical Sciences*, 351(4), 380. <https://doi.org/10.1016/J.Amjms.2016.01.011>
- Erika, & Fitri, R. F. (2022). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Dalam Pemeriksaan Kesehatan Melalui Metode Penyuluhan Ceramah Di Desa Rambung Sialang Tengahe. *Jukeshum*, 2(2), 170–178.
- Gaciong, Z., Siński, M., & Lewandowski, J. (2013). Blood Pressure Control And Primary Prevention Of Stroke: Summary Of The Recent Clinical Trial Data And Meta-Analyses. *Current Hypertension Reports*, 15(6), 559. <https://doi.org/10.1007/S11906-013-0401-0>
- Hackam, D. G., & Hegele, R. A. (2019). Cholesterol Lowering And Prevention Of Stroke: An Overview. *Stroke*, 50(2), 537–541. <https://doi.org/10.1161/Strokeaha.118.023167>
- Kandarini, Y. (2017). *Tatalaksana Farmakologi Terapi Hipertensi*. 13–14.
- Toto Sudargo, Harry Freitag, Nur Aini Kusmayanti, F. R. (2014). *Pola Makan Dan Obesitas*.