



Identifikasi Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi

Winna Kurnia sari, AZ¹, Nur Aviah²
^{1,2} Universitas Adiwangsa Jambi

ARTICLE INFORMATION

Received: November, 26, 2021
 Revised: December, 12, 2021
 Available online: January, 18, 2022

KEYWORDS

age, gender, heredity, obesity, smoking, hypertension

KATA KUNCI

usia, jenis kelamin, keturunan, obesitas, merokok, hipertensi

CORRESPONDENCE

E-mail:
 winnakurniasari.wk@gmail.com

A B S T R A C T

According to WHO data, around 972 million (26.4%) people worldwide have hypertension. Riskesdas 2018 states that the prevalence of hypertension in people aged > 18 years is 34.1%. This study aims to determine the factors associated with the incidence of hypertension at the Kenali Besar Public Health Center in Jambi City in 2020. This research is an analytical study using a cross sectional approach. The population in this study were all hypertension patients at the health center totaling 3611 people. The sample in this study were 42 people taken with accidental sampling technique. The data analysis used was univariate and bivariate. The results showed that of the 42 respondents, 25 respondents (59.5%) were > 45 years old, 24 respondents (42.9%) were female, 23 respondents (54.8%) had hypertension, 24 respondents (57.1%) experienced obesity and as many as 26 respondents (61.9%) were exposed to cigarettes. There is a relationship between age ($p = 0,000$), heredity ($p = 0,000$) and obesity ($p = 0,000$) with the incidence of hypertension where p value < 0.05. There is no relationship between sex ($p = 0,087$) and smoking ($p = 0,463$) with the incidence of hypertension where p value > 0.05. From these results it is concluded that age, heredity and obesity affect the occurrence of hypertension

A B S T R A K

Menurut data WHO sekitar 972 juta (26,4%) orang di seluruh dunia mengidap hipertensi. Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi hipertensi pada penduduk usia >18 tahun sebesar 34,1%. Penelitian ini bertujuan mengetahui identifikasi faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian analitik menggunakan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi di puskesmas berjumlah 3611 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 42 orang diambil dengan teknik accidental sampling. Analisis data yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 42 responden, sebanyak 25 responden (59,5%) berusia > 45 tahun, sebanyak 24 responden (42,9%) berjenis kelamin perempuan, sebanyak 23 responden (54,8%) mempunyai keturunan hipertensi, sebanyak 24 responden (57,1%) mengalami obesitas dan sebanyak 26 responden (61,9%) terpapar rokok. Ada hubungan antara usia ($p=0,000$), keturunan ($p=0,000$) dan obesitas ($p=0,000$) dengan kejadian hipertensi dimana p value < 0,05. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin ($p=0,087$) dan merokok ($p=0,463$) dengan kejadian hipertensi dimana p value > 0,05. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa usia, keturunan dan obesitas mempengaruhi terjadinya hipertensi.

PENDAHULUAN

Menurut Sutanto, dalam jurnal Sundari (2015), penyakit hipertensi sering disebut sebagai *The Silent Disease* atau penyakit tersembunyi. Hipertensi dapat menyerang siapa saja, dari berbagai kelompok umur dan status sosial ekonomi. Hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah yang tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, gagal jantung, serangan jantung, kerusakan ginjal.

Menurut data WHO, di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4%

orang di seluruh dunia mengidap hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia (Yonata, 2016).

RISKESDAS 2018 menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia >18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang. Sedangkan angka

kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6 %), umur 45-54 tahun (45,3 %), umur 55-64 tahun (55,2 %). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1 % diketahui bahwa sebesar 8,8 % terdiagnosis hipertensi dan 13,3 % orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3 % tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya Hipertensi sehingga sehingga tidak mendapatkan pengobatan (P2PTM Kemenkes RI, 2019)

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Jambi tentang hipertensi yang tersebar di 20 Puskesmas yang ada di Kota Jambi, cakupan penderita hipertensi tertinggi di tahun 2019 terdapat di Puskesmas Kenali Besar. Berdasarkan data tahun 2018 terdapat 2.240 orang yang menderita hipertensi, kemudian pada tahun 2019 mengalami peningkatan menjadi 4.204 orang (Dinkes, 2020).

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi yaitu jenis kelamin, usia, merokok, obesitas dan riwayat keturunan. Jenis kelamin, merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. dalam hal ini pria cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa pria memiliki gaya hidup yang kurang sehat dibandingkan dengan wanita. Akan tetapi prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami wanita yang telah menopause (Medika, 2017).

Usia, merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Pada umumnya, semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula risiko terjadinya hipertensi. Hal

tersebut disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah (Medika, 2017).

Obesitas, adalah suatu keadaan penumpukkan lemak berlebih dalam tubuh. Obesitas dapat diketahui dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT). IMT adalah perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. Pengukuran IMT biasanya dilakukan pada orang dewasa usia 18 tahun keatas. Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Dalam hal ini, orang dengan obesitas biasanya mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (hiperlipidemia) sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis) (Medika, 2017).

Keturunan, merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Risiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Selain itu faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel (Medika, 2017).

Merokok juga dapat menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi. Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Bagi penderita yang memiliki aterosklerosis atau penumpukan lemak pada pembuluh darah, merokok dapat memperparah kejadian hipertensi dan berpotensi pada penyakit degeneratif lain seperti stroke dan penyakit jantung (Medika, 2017).

Berdasarkan hasil survey awal di puskesmas Kenali Besar pada tanggal 20 maret 2020 didapatkan data hipertensi dari

Januari 2019 sampai Maret 2020 berjumlah 3611, dari hasil wawancara pada 10 orang yang berkunjung ke Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi, 6 diantaranya mengatakan bahwa mereka tidak mengetahui mengapa bisa terkena Hipertensi dan 4 orang lainnya mengatakan bahwa mungkin mereka terkena Hipertensi karena faktor usia dan riwayat keturunan.

Berdasarkan banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi kejadian hipertensi, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Identifikasi Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Metode penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi Di Puskesmas Kenali Besar Di Kota Jambi Tahun 2020.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi. Waktu penelitian dilaksanakan dari hari Kamis tanggal 16 Juli 2020 – 30 Juli 2020.

populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi mulai dari Januari 2019 sampai Maret 2020 sebanyak 3611. Sampel penelitian ini berjumlah 42 orang.

Data analisis secara univariat untuk mengetahui gambaran variabel independen dan dependen. Untuk melihat hubungan dari tiap-tiap variabel menggunakan uji statistik chi square dengan tingkat kemaknaan ($\alpha = 0,05$).

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Usia di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi Tahun 2020

		Frequency	Percent	
Valid	> tahun	45	25	59.5 %
	< tahun	45	17	40.5 %
Total		42	100.0 %	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 42 responden berdasarkan usia di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi, Sebagian besar responden berusia >45 tahun sebanyak 25 responden (59.5%), dan responden berusia <45 tahun sebanyak 17 responden (40.5 %).

Tabel 2

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi Tahun 2020

		Frequency	Percent
Valid	Laki-laki	18	42.9%
	Perempuan	24	57.1%
Total		42	100.0%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 42 responden berdasarkan Jenis kelamin di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi, Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden (42.9 %), dan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 18 responden (57.1%).

Tabel 3

Distribusi Responden Berdasarkan keturunan di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi Tahun 2020

	Keturunan	Frequency	Percent
Valid	Ya	23	54.8 %
	Tidak	19	45.2 %
Total		42	100.0 %

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 42 responden berdasarkan tingkat obesitas di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi, Sebagian besar responden mempunyai keturunan hipertensi sebanyak

23 responden (54.8%), sedangkan responden yang tidak memiliki keturunan sebanyak 19 responden (45.2%).

Tabel 4

Distribusi Responden Berdasarkan tingkat obesitas di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi Tahun 2020

	Tingkat obesitas	Frequency	Percent
Valid	Obesitas	24	57.1 %
	Tidak Obesitas	18	42.9 %
	Total	42	100.0 %

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 42 responden berdasarkan tingkat obesitas di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi, Sebagian besar responden mengalami obesitas sebanyak 24 responden (57.1%), sedangkan responden yang tidak mengalami obesitas sebanyak 18 responden (42.9%).

Tabel 5

Distribusi Responden Berdasarkan kebiasaan merokok dan sering terpapar rokok di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi Tahun 2020

		Frequency	Percent
Valid	Ya	26	61.9 %
	Tidak	16	38.1 %
	Total	42	100.0 %

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 42 responden berdasarkan kebiasaan merokok dan terpapar rokok di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi, Sebagian besar responden memiliki kebiasaan ataupun sering terpapar rokok sebanyak 26 responden (61.9 %), sedangkan responden yang tidak memiliki kebiasaan ataupun sering terpapar rokok sebanyak 16 responden (38.1%).

Analisis Bivariat

Hubungan Usia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020

Berdasarkan analisis dari 42 responden yang menderita hipertensi

sebanyak 24 responden (57.1%), diantaranya yang berusia >45 tahun sebanyak 20 responden (80.0%) dan yang berusia <45 tahun sebanyak 4 responden (23.5%). Sedangkan yang tidak menderita hipertensi sebanyak 18 (42.9%), diantaranya yang berusia >45 tahun sebanyak 5 responden (20.0%) dan yang berusia <45 tahun sebanyak 13 responden (76.5%).

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,000 ($p < 0,05$) = H_0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020.

Menurut asumsi peneliti seiring dengan bertambahnya usia, resiko seseorang terserang hipertensi semakin besar karena faktor psikologis dan perubahan hormon yang terjadi pada orang yang bertambah usianya.

Hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020

Berdasarkan analisis dari 42 responden yang menderita hipertensi sebanyak 24 responden (57.1%), diantaranya yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 13 responden (72.2%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 responden (45.8%). Sedangkan yang tidak menderita hipertensi sebanyak 18 (42.9%), diantaranya yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 responden (27.8%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 13 responden (54.2%).

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,087 ($p > 0,05$) = H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020.

Menurut asumsi peneliti seseorang berjenis kelamin perempuan dapat

menderita hipertensi dikarenakan seringkali mempunyai pola makan yang tidak seimbang sehingga menyebabkan kelebihan berat badan dan stress. Sedangkan pada laki-laki hipertensi lebih berkaitan dengan perilaku yang sehat seperti merokok dan sering mengkonsumsi minuman berkafein.

Hubungan keturunan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020

Berdasarkan analisis dari 42 responden yang menderita hipertensi sebanyak 24 responden (57.1%), diantaranya yang memiliki riwayat keturunan sebanyak 20 responden (87.0%) dan yang tidak memiliki riwayat keturunan sebanyak 4 responden (21.1%). Sedangkan yang tidak menderita hipertensi sebanyak 18 (42.9%), diantaranya yang memiliki riwayat keturunan sebanyak 3 responden (13.0%) dan yang tidak memiliki riwayat keturunan sebanyak 15 responden (78.9%).

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,000 ($p < 0,05$) = H_0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara keturunan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020.

Menurut asumsi peneliti adanya riwayat hipertensi dalam keluarga dapat meningkatkan resiko seseorang mengalami hipertensi lebih besar dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga. Tetapi hipertensi dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan yang sehat dan kurangi konsumsi garam, lakukan aktivitas fisik agar tubuh terasa bugar, menjaga berat badan karena berat badan dapat mempengaruhi tekanan darah, hindari stress.

Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020

Berdasarkan analisis dari 42 responden yang menderita hipertensi sebanyak 24 responden (57.1%),

diantaranya yang obesitas sebanyak 21 responden (87.5%) dan yang tidak obesitas sebanyak 3 responden (16.7%). Sedangkan yang tidak menderita hipertensi sebanyak 18 (42.9%), diantaranya yang obesitas sebanyak 3 responden (12.5%) dan yang tidak obesitas sebanyak 15 responden (83.3%).

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,000 ($p < 0,05$) = H_0 ditolak dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020.

Menurut asumsi peneliti orang dengan berat badan berlebih atau obesitas rentan mengalami hipertensi pada keluarga yang memiliki riwayat darah tinggi atau hipertensi, meningkatnya berat badan mengakibatkan nutrisi dan oksigen yang dialirkan kedalam sel melalui pembuluh darah juga meningkat.

Upaya yang perlu dilakukan responden yaitu dengan cara melakukan mengkonsumsi makanan yang sehat dan bernutrisi, berolahraga secara rutin agar dapat menurunkan berat badan.

Hubungan merokok dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020

Berdasarkan analisis dari 42 responden yang menderita hipertensi sebanyak 24 responden (57.1%), diantaranya yang perokok sebanyak 16 responden (61.5%) dan yang tidak merokok sebanyak 8 responden (50.0%). Sedangkan yang tidak menderita hipertensi sebanyak 18 (42.9%), diantaranya yang perokok sebanyak 10 responden (38.5%) dan yang tidak merokok sebanyak 8 responden (50.0%).

Dari hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,463 ($p > 0,05$) = H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara

merokok dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020.

Menurut asumsi peneliti merokok merupakan kebiasaan yang harus ditinggalkan selain merokok tidak memiliki manfaat, merokok juga dapat merusak kesehatan tubuh dikarenakan didalam rokok mengandung banyak zat kimia yang berbahaya terutama seperti nikotin dalam produk tembakau yang dapat memacu sistem saraf untuk melepaskan zat kimia yang dapat menyempitkan pembuluh darah dan berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi.

SIMPULAN

1. Adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020 dengan nilai *p value* 0,000
2. Tidak adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020 dengan nilai *p value* 0,087
3. Adanya hubungan yang bermakna antara keturunan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020 dengan nilai *p value* 0,000
4. Adanya hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020 dengan nilai *p value* 0,000
5. Tidak adanya hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Kenali Besar Kota Jambi tahun 2020 dengan nilai *p value* 0,463

REFERENSI

- Aziz, Sriana. (2011). *Penyembuhan Penyakit Kolesterol, Hipertensi dan Jantung*. Jakarta Selatan: Indocamp
- Damayantie, Netha. dkk. (2018). *Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku penatalaksanaan Hipertensi oleh*

penderita di Wilayah Kerja Puskesmas Sekeran Ilir Kabupaten Muaro Jambi tahun 2018. Jurnal Ners dan Kebidanan. [diakses 20 Februari 2020]; 5 (3): 224-232. Tersedia pada : <https://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk/article/download/351/pdf>

Fitriana, Renny. Dkk. (2012). *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Remaja Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekanbaru*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. [diakses 03 Maret 2020];7 (1): 10-15. Pada: <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/article/view/101>

Jitowiyono, Sugeng. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Manuntung, Alfeus. (2018). *Terapi Perilaku Kognitif Pada Pasien Hipertensi*. Malang: Wineka Media

Notoatmodjo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: RINEKA CIPTA

Nurhidayat, Saiful. (2018). *Hubungan frekuensi merokok dengan kejadian hipertensi pada masyarakat*. J.K. mesencephalon. [internet]. [diakses pada tanggal 22 juli 2020]; 3 (3) : 129-135. Tersedia pada : <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/646442>

Pudiastuti, Ratna Dewi. (2013). *Penyakit- Penyakit Mematikan*. Yogyakarta: Nuha Medika

Sari, Yanita Nur Indah (Ed). (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta: Bumi Medika

Sartik dkk. (2017). *Faktor-faktor risiko dan angka kejadian Hipertensi pada penduduk Palembang*. Jurnal ilmu kesehatan masyarakat. [internet]. [diakses pada tanggal 10 Maret 2020]; 8 (3) : 180-191. Tersedia

- pada :
<http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/download/446/pdf>
- Sesrianty, Vera dkk. (2020). *Pemberian edukasi tentang pencegahan Hipertensi di posyandu lansia cendrawasih Bukittinggi*. Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis. [internet]. [diakses pada tanggal 15 february 2020]; 1 (2) : 50-54. Tersedia pada : <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JAKS>
- Setiawan, Ari & Saryono. (2011). *Metodologi penelitian kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sundari, Lilies. (2015). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan kejadian Hipertensi*. Jurnal Keperawatan. [Internet]. [diakses 20 Februari 2020]; 11 (2): 216-223. Tersedia pada : <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/575>
- Sutanto. (2010). *Cekal penyakit modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol dan Diabetes*. Yogyakarta; Penerbit Andi
- Suyanto. (2011). *Metodologi dan aplikasi penelitian keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Wicaksono, Swandito. (2015). *Hubungan usia dan jenis kelamin lansia dengan peningkatan tekanan darah (Hipertensi)*. Jurnal Kesehatan. [internet]. [diakses pada tanggal 02 Maret 2020]; 01-06. Tersedia pada : <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jukeraflasia/article/download/8765/4537>
- Yonata, Ade, & Arif satria Putra Pratama. (2016). *Hipertensi sebagai faktor Pencetus Terjadinya Stroke*. Majority. [internet]. [diakses pada tanggal 26 Februari 2020]; 5 (3): 17-21. Tersedia pada : <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1030>