



Jurnal Ilmiah Kefarmasian

Journal homepage : <http://e-jurnal.stikesalirsyadclp.ac.id/index.php/jp>

Karakteristik dan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Rawat Jalan dengan Penggunaan Obat Hipertensi di UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen Bulan Oktober 2021

Characteristic and Life Quality Hypertension Outpatients with Hypertension Medication at UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen on October 2021

Mika Trikumala Swandari^{1*}, Heri Tri Nugroho², Yuniariana Pertiwi¹

¹Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Sains, dan Teknologi, UNAIC

²UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen, Indonesia

e-mail: michakumala@yahoo.com

INFO ARTIKEL

Kata kunci:
Hipertensi,
kualitas hidup,
monoterapi,
kombinasi,
EUROQOL EQ-5D

ABSTRAK/ ABSTRACT

Hipertensi adalah kondisi medis serius yang menjadi salah satu faktor risiko krusial pada penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit arteri koroner, gagal jantung, stroke serebral, ginjal, dan penyakit lainnya. Pengobatan hipertensi dapat digunakan monoterapi atau kombinasi. Terapi lini pertama pasien baru terdiagnosa hipertensi yaitu antihipertensi monoterapi. Pengobatan kombinasi tidak bisa dihindari pada pasien komplikasi penyakit kardiovaskular lainnya. Kualitas hidup merupakan persepsi subjektif individu terhadap kondisi fisik psikologis, sosial, dan lingkungan yang dialaminya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik dan hubungan penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi rawat jalan di UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen. Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif* dengan teknik *accidental sampling* pada Oktober 2021. Instrumen pengukuran kualitas hidup menggunakan EUROQOL EQ-5D. Karakteristik pasien hipertensi didominasi perempuan 51,1% dengan umur >65 tahun 41,8%, pendidikan Sekolah Menengah Atas 26,7%, jenis pekerjaan pedagang 44,4%. Karakteristik jenis obat hipertensi terbanyak yaitu obat tunggal 77,8%. Karakteristik kualitas hidup berdasarkan jenis kelamin 90,42% laki-laki dan 88,64% perempuan, umur terendah pada >65 tahun 87,37%, tingkat pendidikan rendah 80%, tinggi 97,5%. Pasien tidak bekerja mempunyai kualitas hidup 84,5% lebih rendah daripada orang yang bekerja. Secara umum kualitas hidup pasien dengan pengobatan monoterapi, mempunyai nilai kualitas hidup lebih tinggi daripada pasien dengan pengobatan kombinasi. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi dengan hasil uji *Chi Square p values* adalah 0,014.

Keyword:
Hypertension,
monotherapy,
combination,
quality of life,
EUROQOL EQ-5D

Hypertension is a serious medical condition that crucial risk factors for cardiovascular disease, including coronary artery disease, heart failure, cerebral stroke, and kidney. Treatment of hypertension can be used monotherapy or combination. The first-line therapy for new diagnosed patients is antihypertensive monotherapy. Combination treatment is unavoidable with other complications of cardiovascular disease. Quality of life is an subjective perception of the physical, psychological, social, and environmental conditions they experience. The aims of this study was to determine the characteristics and relationship between antihypertensive drugs usage and the quality of life of hypertension patients at the UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen. This study used descriptive method with accidental sampling technique in October 2021. The instrument for measuring quality of life uses the EUROQOL EQ-5D. Characteristics of hypertensive patients was dominated by women 51.1% with age >65 years 41.8%, high school education 26.7%, type of work traders 44.4%. The most characteristic type of hypertension drug is monotherapy 77.8%. Characteristics of quality of life based on sex 90.42% male and 88.64% female, the lowest age at >65 years was 87.37%, low education level 80%, high 97.5%. Patients who do not work have an 84.5% lower quality of life than people who work. In general, the quality of life of patients with monotherapy treatment has a higher quality of life value than patients with combination treatment. Thus, there is a significant relationship between antihypertensive drugs usage and the quality of life of hypertensive patients with the Chi Square test results p value is 0.014.

A. PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis serius yang menjadi salah satu faktor risiko krusial pada penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit arteri koroner, gagal jantung, stroke serebral, ginjal, dan penyakit lainnya (Lewington *et al.*, 2018). Hipertensi menjadi ancaman kesehatan masyarakat karena potensinya yang mampu mengakibatkan berbagai macam komplikasi (Kemenkes RI, 2019). Selain itu, hipertensi juga berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup penderitanya, terutama pada pasien usia lanjut (Uchmanowicz *et al.*, 2018).

Selain secara global, hipertensi juga menjadi salah satu penyakit tidak menular yang paling banyak di derita masyarakat Indonesia. Hal ini dibuktikan melalui jumlah kunjungan hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama yang terus meningkat setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2017). Berdasarkan data terbaru dari Riskesdas tahun 2018 penderita hipertensi di Indonesia cenderung mengalami peningkatan dari tahun 2013 yaitu 25,8% dan mencapai 34,1% di tahun 2018.

Jumlah kasus hipertensi di Indonesia sendiri sebanyak 63.309.620 orang dengan angka kematian akibat hipertensi sebanyak 427.218 kematian. Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI menyatakan bahwa provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat 4 dengan kasus hipertensi sebanyak 37,5 %. Kebumen merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah dengan prevalensi hipertensi pada penduduk umur > 18 tahun sebesar 12,91 % (Riskesdas, 2018). Hipertensi dinyatakan sebagai penyakit paling berbahaya di masa pandemi Covid-19. Data terkini menunjukkan bahwa hipertensi menjadi komorbid tertinggi yaitu sebesar 50,1% dan dapat memperburuk kondisi penderita Covid-19

Pengukuran kualitas hidup pada pasien hipertensi dilakukan dengan mengkaji jenis antihipertensi yang dikonsumsi pada pasien hipertensi. Pengobatan antihipertensi dapat menggunakan obat tunggal (monoterapi) atau dengan kombinasi. Terapi lini pertama pasien baru terdiagnosa hipertensi yaitu diberikan antihipertensi dalam bentuk monoterapi

sedangkan pemberian obat antihipertensi dalam bentuk kombinasi tidak bisa dihindari oleh pasien hipertensi yang disertai komplikasi penyakit kardiovaskular lainnya (Alfian dkk., 2017).

Kecamatan Ayah merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Kebumen. UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen adalah salah satu bagian dari fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) di Kecamatan Ayah. Jumlah pasien hipertensi usia > 15 tahun pada tahun 2020 adalah 1.833 orang terdiri dari 865 laki-laki dan 968 pada wanita (Dinas Kesehatan, 2020).

B. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini merupakan metode penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan masalah penelitian yaitu karakteristik dan hubungan kualitas hidup pasien hipertensi dengan penggunaan obat hipertensi pasien hipertensi di rawat jalan UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen. Teknik sampling yang di gunakan pada penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan cara *accidental sampling*. Kuesioner diberikan dengan cara wawancara terhadap pasien untuk mengetahui pertanyaan pendidikan pekerjaan dan kualitas hidup pasien yang bersangkutan. Waktu yang diperlukan untuk mendapatkan sampel pasien yang diwawancarai adalah 1 bulan, yaitu pada bulan Oktober 2021.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen pada bulan Oktober 2021.

Prosedur Penelitian

Pengumpulan data dimulai dari melakukan wawancara menggunakan lembar kuesioner EUROQOL EQ-5D terhadap pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Ayah 1 bulan Oktober 2021. Pertanyaan yang ada dalam lembar kuesioner EUROQOL EQ-5D terdiri ada 5 domain, dengan masing-masing 3 skala pengukuran. Domain yang ada dalam kuesioner

adalah mobilitas, perawatan diri, aktivitas, sakit/ ketidak nyamanan, dan cemas/ depresi. Cara untuk mengetahui apakah pasien didiagnosis hipertensi adalah dengan menanyakan langsung kepada pasien yang bersangkutan, dan kemudian dicocokkan dengan data rekam mediknya.

Teknik Analisis Data

Data Data yang telah dikumpulkan dan diolah, dilakukan analisis secara deskriptif, berupa: prosentase jenis kelamin, prosentase umur, prosentase pendidikan, prosentase pekerjaan, penilaian kualitas hidup pasien dan analisis data. Analisis data menggunakan analisis bivariat dan univariat

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Karakteristik Pasien

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien (N)	Prosentase (%)
Perempuan	23	51,1
Laki laki	22	48,9
Total	45	100

Jumlah pasien hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 23 pasien (51,1%) sedangkan laki-laki yaitu sebanyak 22 pasien (48,9%). Perempuan sering mengalami tanda-tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan. Tekanan darah wanita, khususnya sistolik meningkat lebih tajam sesuai usia. Setelah 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi. Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormon kedua jenis kelamin. Produksi hormon estrogen menurun saat menopause, sehingga tekanan darah meningkat. Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria hampir sama dengan wanita, namun wanita terlindungi dari penyakit kardiovaskular sebelum menopause, wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar HDL.

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Umur

Usia (tahun)	Jumlah Pasien (N)	Prosentase (%)
36-45	2	4,4
46-55	10	22
56-65	14	30,8
> 65	19	41,8
Total	45	100

Berdasarkan pengaruh usia dengan penyakit hipertensi dapat disimpulkan bahwa pasien yang rentan mengidap penyakit hipertensi didominasi oleh pasien yang berusia >65 tahun yaitu sebanyak 19 pasien (41,8%). Hal ini terjadi karena pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi organ, hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis yang merupakan faktor penyebab hipertensi pada usia tua.

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Pendidikan

Pendidikan	Jumlah Pasien (N)	Prosentase (%)
Tidak Sekolah	10	22,2
SD	9	20,0
SMP	10	22,2
SMA	12	26,7
PT	4	8,9
Total	45	100

Jumlah pasien hipertensi menurut pendidikan paling banyak terjadi pada tingkat pendidikan SMA sebanyak 12 pasien (26,7%) disusul tidak sekolah dan SMP masing-masing 10 pasien (22,2%). Ditinjau dari data pendidikan pasien dengan pendidikan rendah sampai menengah lebih banyak mengidap penyakit hipertensi. Tingginya risiko penyakit hipertensi dapat terjadi karena kurangnya pengetahuan mengenai pola hidup sehat. Pada penelitian ini pendidikan berhubungan dengan kejadian hipertensi, dikarenakan responden yang lebih banyak berpendidikan rendah. Pendidikan rendah memiliki kemungkinan seseorang mengalami hipertensi yang disebabkan kurangnya informasi atau pengetahuan yang menimbulkan perilaku

dan pola hidup yang tidak sehat seperti tidak tahu nya tentang bahaya, serta pencegahan dalam terjadinya hipertensi.

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah Pasien (N)	Prosentase (%)
Tidak Bekerja/IRT/ Pensiunan	11	24,4
Wiraswasta/ Pedagang	20	44,5
Buruh/ Tani/ Nelayan	11	24,4
PNS/ TNI/ POLRI	3	6,7
Total	45	100

Berdasarkan distribusi pekerjaan jumlah penderita hipertensi paling banyak terjadi pada wiraswasta/ pedagang sebanyak 20 pasien (44,5%) hal ini dikarenakan letak geografis UPTD Puskesmas Ayah I berada bersebelahan dengan Pasar sehingga jumlah responden wiraswasta/ pedagang lebih mendominasi.

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Jenis Terapi Hipertensi

Jenis Pengobatan	Jumlah Pasien (N)	Prosentase (%)
Tunggal	35	77,8
2 Kombinasi	7	15,5
3 Kombinasi	3	6,7

Berdasarkan data tersebut pasien dengan terapi tunggal berjumlah 77,8%. Pada kelompok terapi tunggal/ monoterapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB yaitu amlodipin sebanyak 91,4%. Berdasarkan teori dari Nafrialdi (2008) menyatakan bahwa amlodipin golongan CCB telah terbukti efektif dan aman dalam menurunkan tekanan darah serta dapat mengatasi hipertensi darurat karena dosis awalnya yaitu 10 mg yang dapat menurunkan tekanan darah dalam waktu yang singkat.

Pada kelompok kombinasi antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu kombinasi antara golongan CCB dan ACEI yaitu amlodipine dan captopril (42,8%). Kombinasi CCB dan ACEI

menghasilkan pengontrolan tekanan darah yang efektif karena memakai dua mekanisme kerja yang berbeda yang saling melengkapi. CCB menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer. CCB juga secara simultan mengaktifkan *Sympathetic Nervous System* (SNS) melalui peningkatan aktivitas renin dan produksi angiotensin-II. Hal ini akan mempengaruhi efektifitas dari penurunan tekanan darah oleh CCB. Penambahan ACEI pada CCB menetralkan efek stimulasi RAS oleh CCB (Kandarini, 2015).

2. Data Kualitas Hidup

Tabel 6. Kualitas Hidup Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	M (%)	PD (%)	A (%)	N (%)	D (%)	U (%)
Laki-laki	86,36	97,73	93,18	77,27	86,64	88,64
Perempuan	89,13	97,83	95,65	78,26	91,30	90,42

Berdasarkan hasil penelitian secara umum dari setiap domain kualitas hidup tidak ada perbedaan yang berarti antara laki-laki dan perempuan yaitu diangka 77,27% sampai 97,83%, perbedaan yang cukup besar terlihat pada domain nyeri/ sakit, yang merupakan domain dengan nilai kualitas hidup yang terendah. Respon terhadap rasa nyeri/ sakit merupakan hasil dari berbagai faktor yaitu persepsi maupun pengalaman sebelumnya terhadap rasa sakit. Nilai kualitas hidup pada laki-laki (88,64%) lebih rendah dari perempuan (90,42%).

Tabel 7. Kualitas Hidup Berdasarkan Usia

Umur (tahun)	M (%)	PD (%)	A (%)	N (%)	D (%)	U (%)
36-45	100	100	100	100	100	100
46-55	90	95	100	75	85	89
56-65	89,29	100	92,86	82,14	92,86	91,43
> 65	84,21	97,37	92,13	73,68	89,47	87,37

Berdasarkan hasil dari penelitian ditemukan bahwa pada setiap domain umur 36-45 mempunyai kualitas hidup yang paling tinggi sebesar 100%, dan kualitas terendah pada usia >65 tahun dengan nilai kualitas hidup secara umum 87,37%. Hal ini bisa disebabkan karena pada usia lansia pasien telah mempunyai

keterbatasan dalam melakukan aktivitas dan pemenuhan kebutuhan sehari-hari.

Tabel 8. Kualitas Hidup Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	M (%)	PD (%)	A (%)	N (%)	D (%)	U (%)
Tidak sekolah	75	100	85	60	80	80
SD	88,89	100	94,44	66,67	77,78	85,56
SMP	80	90	100	85	95	90
SMA	100	100	100	87,5	100	97,5
PT	100	100	87,5	100	100	97,5

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan data bahwa pasien dengan pendidikan rendah mempunyai kualitas hidup lebih kecil dari pada pasien dengan pendidikan yang lebih tinggi yaitu dengan nilai 60%-100%. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin banyak pengalaman hidup yang dilalui, sehingga akan lebih siap dalam menghadapi masalah terjadi. Umumnya lansia yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi masih dapat produktif. Mereka justru mengisi waktu luangnya dan memberikan kontribusi. Pendidikan yang lebih tinggi pada lansia diasosiasikan dengan kualitas hidup yang baik sedangkan pendidikan yang lebih rendah memiliki kejadian kualitas hidup yang kurang atau buruk (Wikananda, 2015).

Tabel 9. Kualitas Hidup Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	M (%)	PD (%)	A (%)	N (%)	D (%)	U (%)
Tidak bekerja/IRT/ Pensiunan	77,27	95,45	86,36	77,27	86,36	84,55
Wiraswasta/ Pedangan	90	97,5	97,5	72,5	92,5	90
Buruh/ Tani/ Nelayan	90,91	100	95,45	81,82	86,36	90,91
PNS/ TNI/ POLRI	100	100	100	100	100	100

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa pasien yang tidak bekerja mempunyai kualitas hidup lebih rendah dibandingkan orang yang mempunyai pekerjaan yaitu 84,55%. Bekerja sering dikaitkan dengan penghasilan dan penghasilan sering dikaitkan dengan kebutuhan manusia. Seseorang dapat memenuhi kebutuhannya dan keluarganya dengan bekerja. Lansia yang bekerja dapat diartikan sebagai seseorang yang usianya ≥ 60 tahun ke atas dan masih mampu melakukan aktifitas atau kegiatan

untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Lansia yang tidak bekerja cenderung mudah merasa cemas dan ketakutan serta adanya ketergantungan dalam hal ekonomi. Hal ini pun berkaitan dengan pensiunnya seorang lansia. Tujuan dari masa pensiun adalah agar lanjut usia dapat menikmati hari tuanya, pada kenyataannya di masyarakat yang terjadi adalah pensiun sering diartikan sebaliknya, masa pensiun dianggap sebagai suatu masa dimana para lanjut usia kehilangan banyak hal dari masa tersebut yakni kehilangan penghasilan, jabatan, kegiatan, serta harga diri. Kondisi ini tentu dapat mempengaruhi kualitas hidup lansia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan kualitas hidup lansia (Parahita, 2015).

Tabel 10. Kualitas Hidup Berdasarkan Kombinasi Obat Hipertensi

Obat Hipertensi	M (%)	PD (%)	A (%)	N (%)	D (%)	U (%)
Tunggal	91,43	100	94,29	81,43	92,86	92
2 Kombinasi	78,57	92,86	100	71,43	85,71	85,71
3 Kombinasi	88,67	83,33	83,33	50	66,67	70

Berdasarkan antihipertensi yang diberikan, secara umum pasien yang diberikan antihipertensi tunggal, mempunyai kualitas hidup lebih baik yaitu 92% daripada pasien yang menggunakan 2 kombinasi 85,71% dan 3 kombinasi obat antihipertensi yaitu pada angka 70%, dan domain kualitas hidup terendah adalah nyeri/sakit.

3. Hubungan penggunaan obat hipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi di rawat jalan UPTD Puskesmas Ayah I Kebumen

Tabel 11. Hasil Uji *Chi Square*

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
<i>Pearson Chi-Square</i>	8.571	:	
<i>Likelihood Ratio</i>	12.071	:	.001
<i>Linear-by-Linear Association</i>	7.221	:	.001
<i>N of Valid Cases</i>	4:		

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan obat hipertensi dengan kualitas hidup pasien hipertensi ditunjukkan dengan nilai $p < 0,05$. Selanjutnya untuk mengetahui apakah data penelitian terdistribusi normal pada data penggunaan obat hipertensi terhadap kualitas hidup pasien rawat jalan maka digunakan uji *Chi Square*.

KESIMPULAN

1. Karakteristik kualitas hidup berdasarkan jenis kelamin tidak ada perbedaan yang berarti antara laki-laki dan perempuan yaitu diangka 90,42% dan 88,64%. karakteristik kualitas hidup berdasarkan umur kualitas hidup terendah pada usia >65 tahun dengan rata-rata 87,37%, karakteristik kualitas hidup berdasarkan pendidikan, pasien dengan pendidikan rendah mempunyai kualitas hidup rata-rata 80% lebih rendah dari pada pasien dengan pendidikan yang lebih tinggi yaitu dengan nilai 97,5%, pasien yang tidak bekerja mempunyai kualitas hidup rata-rata 84,5% lebih rendah dari pada orang yang mempunyai pekerjaan dengan nilai 100%.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pasien hipertensi dengan hasil uji *Chi Square p values* adalah 0,014

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepada Kepala Puskesmas Ayah I Kebumen yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian R, Susanto Yugo, Khadizah S. 2017. Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Dengan Penyakit Penyerta di Poli Jantung RSUD Ratu Zalecha Martapura. *J. Pharmascience.*; 4(2) : 210-218
- BPJS. 2021. <https://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/dmdocuments-/06-PROLANIS.pdf> diakses pada 3 September 2021 pukul 19.00 WIB.

- Dinas Kesehatan. 2019. Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen tahun 2019. Kabupaten Kebumen.
- Kandarini, Y. 2015. Penatalaksanaan Nutrisi pada Pasien PGK Pradialisis dan Dialisis. Div. Ginjal dan Hipertensi. Fakultas Kedokteran. Universitas Udaya. Bali
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. Profil Penyakit Tidak Menular Tahun 2016. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. 2019. **Error! Hyperlink reference not valid.** diakses pada tanggal 3 September 2021 pukul 20.00 WIB
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. 2002. *Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies.* Lancet. 2002;360(9349):1903–1913.
- Nafrialdi.2008. Antihipertensi Dalam Farmakologi dan Terapi Edisi 5. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Parahita, N. 2015. Hubungan Aktivitas Sosial, Interaksi Sosial, dan Fungsi Keluarga dengan Kualitas Hidup Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Utara Kota Denpasar. 27-28. Diakses pada tanggal 30 Januari 2016 jam 12.00 WIB.
- RI, K. 2018. Laporan hasil riset kesehatan dasar (Riskesmas) Indonesia tahun 2018. *Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.*
- Uchmanowicz, B., Chudiak, A. and Mazur, G. (2018) 'The influence of quality of life on the level of adherence to therapeutic recommendations among elderly hypertensive patients', *Patient Preference and Adherence*, 12, pp. 2593–2603. doi:10.2147/PPA.S182172.
- WHO. 2021. Hypertension. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> diakses pada tanggal 3 September 2021 pukul 13.20 WIB
- Wikananda, G. 2015. Hubungan Kualitas Hidup dan Faktor Risiko pada Usia Lanjut di Wilayah Kerja Puskesmas Tampaksiring I Kabupaten Gianyar Bali 2015. Bali: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Vol. 8:41-49.