



## HUBUNGAN KEJADIAN HIPERTENSI DENGAN GANGGUAN FUNGSI KOGNITIF LANSIA DI PUSKESMAS IBUH PAYAKUMBUH TAHUN 2022

**Meria Kontesa<sup>1\*</sup>, Dedi Adha<sup>2</sup>, Zulham Efendi<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> *SI Keperawatan, STIKes Mercubakti Jaya Padang*  
Email: meriakontesa74@gmail.com

### ABSTRAK

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah sistolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Gangguan fungsi kognitif merupakan masalah dengan kemampuan seseorang untuk berpikir, belajar, mengingat, menggunakan penilaian dan membuat keputusan. Hipertensi di Indonesia merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi sebesar 34,1%. Prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), diikuti oleh Jawa Barat di urutan kedua dan Kalimantan Timur di urutan ketiga. Sumatera Barat sendiri provinsi dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi sebanyak 22,6%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh. Desain penelitian ini yaitu cross sectional, yang dilaksanakan tanggal 4-6 Agustus 2022. Sampel berjumlah 57 orang lansia, teknik pengambilan sampel yaitu non random sampling dengan accidental sampling. Alat ukur yang digunakan berupa kuesioner MMSE (Mini Mental State Examination) yang terdiri dari 11 pertanyaan. Hasil penelitian diperoleh lansia yang menderita hipertensi sebanyak 45 orang dan tidak hipertensi sebanyak 12 orang. Lansia yang memiliki riwayat hipertensi lebih banyak ditemukan pada lansia yang memiliki gangguan kognitif sedang 31 orang (78,9%). Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji chi-square didapatkan nilai  $p = 0,007$  ( $p \leq 0,05$ ) artinya terdapat hubungan kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh Tahun 2022. Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan antara kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh Tahun 2022. Saran diharapkan adanya program positif yang dapat dilakukan oleh lansia agar lansia dapat mengisi waktu luang agar dapat meningkatkan fungsi kognitif lansia.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Gangguan Fungsi Kognitif, MMSE.

### ABSTRACT

*Hypertension is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and systolic blood pressure of more than 90 mmHg on two measurements with an interval of five minutes in a state of sufficient rest/quiet. Impaired cognitive function is a problem with a person's ability to think, learn, remember, use judgment and make decisions. Hypertension in Indonesia is a health problem with a high prevalence of 34.1%. The highest prevalence is in South Kalimantan (44.1%), followed by West Java in second place and East Kalimantan in third. West Sumatra itself is a province with a fairly high prevalence of hypertension as much as 22.6%. This study aims to determine the relationship between the incidence of hypertension with impaired cognitive function of the elderly at Ibh Payakumbuh Public Health Center. The design of this research is cross sectional, which will be held on August 4-6, 2022. The sample is 57 elderly people, the sampling technique is non-random sampling with accidental sampling. The measuring instrument used is the MMSE (Mini Mental State Examination) questionnaire which*



consists of 11 questions. The results of the study were 45 elderly people with hypertension and 12 people without hypertension. Elderly who have a history of hypertension are more commonly found in the elderly who have moderate cognitive impairment 31 people (78,9%). Based on data analysis using the chi-square test, the value of  $p = 0.007$  ( $p < 0.05$ ) means that there is a relationship between the incidence of hypertension and impaired cognitive function in the elderly at Ibh Payakumbuh Health Center in 2022. The conclusion of this study is that there is a relationship between the incidence of hypertension and impaired cognitive function of the elderly at the Ibh Payakumbuh Health Center in 2022. Suggestions are expected to have positive programs that can be carried out by the elderly so that the elderly can fill their spare time in order to improve the cognitive function of the elderly.

**Keywords** : Hypertension, Impaired Cognitive Function, MMS

## PENDAHULUAN

Lanjut usia atau lansia adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikarunia usia panjang. *World population prospect* menyebutkan bahwa populasi penduduk dunia yang berusia 60 tahun atau lebih mencapai 900 juta jiwa yang terdiri atas 12% populasi dunia. Lansia adalah seorang yang sudah mencapai usia >60 tahun. Tahun 2019, Indonesia memasuki era penduduk menua (*aging population*) yang mana terdapat peningkatan jumlah lansia. Jumlah lansia pada tahun 2019 tercatat sebanyak 25,9 juta jiwa (9,7%) dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 48,2 juta lansia (15,77%) di tahun 2035 (Kemenkes, 2019).

Salah satu penyakit terbanyak yang di alami oleh lansia adalah hipertensi. Hipertensi juga sering disebut sebagai *the silent killer* karena penyakit hipertensi termasuk penyakit kronis yang mematikan, dimana penderita terlambat mengetahui akan kedatangan penyakit ini (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Beberapa faktor penyebab terjadinya hipertensi di antaranya obesitas, merokok, konsumsi garam berlebihan, diet rendah serat, alkohol, aktivitas fisik, dan stres.

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 hipertensi menyerang 22% penduduk dunia, dan mencapai 36% angka kejadian di Asia Tenggara. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Berdasarkan data dari Riskesdas (2018), hipertensi di

Indonesia merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi yaitu sebesar 34,1%. Prevalensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), diikuti oleh Jawa Barat di urutan kedua dan Kalimantan Timur di urutan ketiga. Sumatera Barat sendiri merupakan salah satu provinsi dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi, yaitu sebanyak 22,6%.

Prevalensi hipertensi di Sumatera Barat yang memiliki penderita hipertensi di urutan pertama adalah Kota Sawah Lunto yaitu 33,11%, kemudian Tanah Datar 31,57%, Solok 31,46%, Kota Bukittinggi 31,05%, Kota Payakumbuh 27,59%, Agam 27,07%, Sijunjung 26,77%, Lima Puluh Kota 24,53%, Solok Selatan 24,53%, Pasaman Barat 24,30%, Kota Solok 24,00%, Pesisir Selatan 24,00%, Kota Pariaman 23,30%, Pasaman 23,24%, Padang Pariaman 21,95%, Kota Padang 21,75%, dan Kepulauan Mentawai 17,87% (Riskesdas, 2018).

Di kota payakumbuh penderita hipertensi meningkat tiap tahun nya, pada tahun 2019 sasaran pelayanan kesehatan penderita hipertensi berjumlah 27.701 jiwa dan yang mendapat pelayanan 17.915 jiwa. Sedangkan tahun 2018 sasaran hipertensi yang mendapatkan pelayanan sebanyak 21.439 jiwa dan yang mendapatkan pelayanan berjumlah 13.712 jiwa (Profil Kesehatan Paykumbuh, 2020).

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi seperti gagal jantung, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Selain stroke, salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada sistem saraf pusat yaitu penurunan fungsi kognitif yang apabila dibiarkan dapat



menimbulkan demensia. Semakin lama seseorang mengidap hipertensi, maka resiko terjadinya penurunan fungsi kognitif semakin besar. Selain dari durasi, angka tekanan darah yang tinggi memiliki kecenderungan untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif pada seseorang (Pandean, Gloria., Surachmanto, 2016).

Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi perifer total, apabila terjadi peningkatan tekanan darah, curah jantung dan resistensi total juga mengalami peningkatan. Peningkatan tekanan darah seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai sistem. Dalam penyakit hipertensi primer, apabila seseorang memiliki faktor resiko yang besar maka sistem neural akan mengaktifkan sistem saraf simpatis yang berlebihan. Akibat teraktifasinya saraf simpatis tersebut, maka akan terjadi peningkatan denyut jantung dan curah jantung. Pembuluh darah besar yang memberi suplai ke otak (arteri karotis) serta pembuluh darah dan pembuluh darah kecil yang berada didalam otak juga terkena dampak dari hipertensi. Disaat bersama, pembuluh darah akan mengalami vasokonstriksi sehingga resistensi semakin besar.

Selain itu, dengan adanya kerusakan endotel pada pembuluh darah dapat mengakibatkan terjadinya aterosklerosis yang dapat mempersempit celah pembuluh darah, terjadinya arteriosklerosis pada jaringan serebral yang berhubungan dengan terjadinya gangguan kognitif. Kapiler dan arteriol jaringan serebral akan mengalami penebalan dinding akibat deposisi hyalin dan proliferasi tunika intima yang menyebabkan penyempitan diameter lumen dan peningkatan resistensi pembuluh darah. Hal tersebut akan menyebabkan penurunan perfusi jaringan serebral yang dapat menyebabkan iskemia dan infark lakunar jaringan serebral, khususnya substansi alba serebri. Hipertensi meningkatkan risiko kerusakan sistem regulasi neurovaskuler yang merupakan komponen penting dalam mengatur fungsi motorik dan fungsi kognitif (Setiati, S., et al., 2014).

Menurut *Bureau of Census USA* populasi lansia di Asia diprediksi mengalami peningkatan dari 6% di tahun 1990 menjadi 15,3% pada tahun 2050 (Nations, 2015). Menurut WHO pada tahun 2016 sebanyak 47,5 juta orang di dunia mengalami penurunan fungsi kognitif dan diperkirakan meningkat menjadi 75,6 juta orang di tahun 2030 dan 135,5 juta orang di tahun 2050. Di Indonesia prevalensi penurunan fungsi kognitif mencapai 606.100 pada tahun 2005, diperkirakan meningkat menjadi 1.016.800 pada tahun 2020 dan 3.042.00 pada tahun 2050 (WHO,2016).

Berdasarkan data-data diatas, maka peneliti ingin melihat hubungan fungsi kognitif lansia dengan hipertensi dalam judul penelitian "Hubungan kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Ibul Payakumbuh tahun 2022.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross secsional*. *Cross secsional* adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat. Desain penelitian ini adalah untuk melihat hubungan riwayat hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif pada lansia di Puskesmas Ibul Payakumbuh tahun 2022.

Penelitian dilakukan pada bulan November 2021 sampai dengan Agustus 2022 di Puskesmas Ibul Payakumbuh. Waktu pengumpulan data dan penelitian dilakukan pada tanggal 4 – 6 Agustus 2022 di Puskesmas Ibul Payakumbuh. Populasi pada penelitian ini adalah 134 orang lansia dengan sampel 57 orang lansia. Uji statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah *uji chsquare*.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

#### 1. Kejadian Hipertensi pada lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh Tahun 2022

Tabel 1. Distribusi frekuensi Kejadian Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh Tahun 2022

Kejadian Hipertensi	<i>f</i>	%
Tidak Hipertensi	12	21,1
Hipertensi	45	78,9
Total	57	100,0

Berdasarkan tabel diketahui lebih dari separuh yaitu 45 orang (78,9%) lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh mengalami Hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Suci Wulandari, Fazriana and Apriani, 2019) dengan judul Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD panti sosial rehabilitasi lanjut usia dan pemeliharaan makam pahlawan Ciparay Kabupaten Bandung, didapatkan hasil tingkat hipertensi didapatkan lansia menderita hipertensi stage 1 sebanyak 21 responden (60,0%). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Ilmiah and Keperawatan, 2018) yang berjudul Hubungan kejadian hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di Desa Jampiroso Selatan Kota Temanggung, dapat disimpulkan tingkat hipertensi didapatkan lansia menderita hipertensi stage II sebanyak 42 responden (70,0%).

Menurut analisa peneliti hal ini terjadi hipertensi pada lansia karena penyebab faktor hipertensi seperti faktor yang tidak dapat dikontrol salah satunya usia. Bertambahnya usia seseorang cenderung tekanan darah sistoliknya bertambah tinggi hal ini disebabkan karena adanya penebalan dinding pembuluh darah yang juga menjadi menyempit dan kaku. Insiden hipertensi biasanya meningkat seiring bertambahnya usia. Lansia yang berumur di atas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya.

#### 2. Gangguan Fungsi Kognitif pada lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh Tahun 2022

Tabel 2. Distribusi frekuensi Gangguan Fungsi Kognitif pada Lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh Tahun 2022

Gangguan Fungsi Kognitif	<i>F</i>	%
Normal	3	5,3
Ringan	7	12,3
Sedang	38	66,7
Berat	9	15,8
Total	57	100,0

Berdasarkan tabel dapat diketahui lebih dari separuh yaitu 38 orang (66,7%) lansia di Puskesmas Ibh Payakumbuh mengalami Gangguan Fungsi Kognitif sedang. Berdasarkan penelitian yang berjudul Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD panti sosial rehabilitasi lanjut usia dan pemeliharaan makam pahlawan Ciparay Kabupaten Bandung penelitian (Suci Wulandari, Fazriana and Apriani, 2019) didapatkan hasil fungsi kognitif pada lansia dengan menggunakan MMSE berada pada kategori normal sebanyak 22 responden (62,9%) sedangkan yang mengalami kemungkinan gangguan kognitif sebanyak 12 (34,3%). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Ilmiah and Keperawatan, 2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa fungsi kognitif lansia di Desa Jampiroso Selatan Kota Temanggung sebagian besar mengalami *probable* (71,7%) dibandingkan dengan fungsi kognitif normal sebanyak 17 responden (28,3%) dan *definite* gangguan kognitif sebanyak 0 (0,0%)

Menurut analisa peneliti pada lansia yang mengalami proses penuaan mengakibatkan perubahan fungsi pada lansia, salah satunya adalah fungsi kognitif. Semakin bertambahnya usia seseorang maka kecepatan proses di pusat saraf semakin menurun yang dapat mengakibatkan perubahan penurunan fungsi kognitif. Pada umumnya lansia cenderung sulit untuk mengingat hal-hal yang baru atau hal-hal yang lama karena



lansia tidak termotivasi untuk mengingat sesuatu. Tidak mempunya seseorang dalam mengingat dipengaruhi oleh faktor usia. Bertambahnya usia seseorang merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penurunan fungsi kognitif karena otak mengalami perubahan.

## Analisa Bivariat

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa proporsi lansia yang memiliki hipertensi lebih banyak ditemukan pada lansia yang memiliki gangguan fungsi kognitif sedang 31 orang (73,8%). Proporsi lansia yang tidak hipertensi hanya (46,7%) yang mengalami gangguan kognitif sedang. Kemudian proporsi lansia dengan hipertensi yang memiliki gangguan fungsi kognitif berat 8 orang (19,0%) lebih banyak dari pada lansia dengan hipertensi dengan gangguan kognitif ringan 2 orang (4,8%). Secara statistik terdapat hubungan antara kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Ibu Payakumbuh Tahun 2022 dengan  $p$  value = 0,007 ( $p < 0,05$ ).

Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suci Wulandari, Fazriana and Apriani, 2019) tentang Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD Panti Sosial Rehabilitas Lanjut Usia dan Pemeliharaan Makam Pahlawan Ciparay Kabupaten Bandung tahun 2019 dari 35 lansia didapatkan hasil  $p = 0,022$  yang artinya  $H_0$  ditolak, sehingga dalam penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di UPTD Panti Sosial Rehabilitas Lanjut Usia dan Pemeliharaan Makam Pahlawan Ciparay Kabupaten Bandung tahun 2019.

Penelitian lain mengenai Hubungan kejadian hipertensi dengan fungsi kognitif pada lansia di desa Jampiroso Selatan Kota Temanggung (Ilmiah and Keperawatan, 2018) dapat disimpulkan dari 60 lansia didapatkan hasil  $\rho$  hitung = -0,293 dengan  $p$ -value = 0,012 ( $< 0,05$ ) artinya ada hubungan kejadian hipertensi dengan fungsi

kognitif pada lansia di Desa Jampiroso Selatan Kota Temanggung.

Menurut analisa peneliti terdapat hubungan antara kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Ibu Payakumbuh Tahun 2022, tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi perifer total, apabila terjadi peningkatan tekanan darah, curah jantung dan resistensi total juga mengalami peningkatan. Peningkatan tekanan darah seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai sistem. Dalam penyakit hipertensi primer, apabila seseorang memiliki faktor resiko yang besar maka sistem neural akan mengaktifkan sistem saraf simpatis yang berlebihan. Akibat teraktifasinya saraf simpatis tersebut, maka akan terjadi peningkatan denyut jantung dan curah jantung. Pembuluh darah besar yang memberi suplai ke otak (arteri karotis) serta pembuluh darah dan pembuluh darah kecil yang berada didalam otak juga terkena dampak dari hipertensi. Disaat bersama, pembuluh darah akan mengalami vasokonstriksi sehingga resistensi semakin besar. Kerusakan endotel pada pembuluh darah dapat mengakibatkan terjadinya aterosklerosis yang dapat mempersempit celah pembuluh darah, terjadinya arteriosklerosis pada jaringan serebral yang mengakibatkan hipoperfusi, kehilangan autoregulasi, penurunan sawar otak, mikroinfark dan penurunan kognitif. Akhirnya menyebabkan kerusakan pada substansi alba yang berperan dalam tranmisi pesan dari satu regio otak menuju yang lainnya, selain itu juga menyebabkan *mini stroke* atau *silent infraction* karena simpom yang muncul tidak terlihat dengan jelas.

## KESIMPULAN

Secara statistik terdapat hubungan antara kejadian hipertensi dengan gangguan fungsi kognitif lansia di Puskesmas Ibu Payakumbuh Tahun 2022 dengan  $p$  value = 0,007 ( $p < 0,05$ ).



## DAFTAR PUSTAKA

- Aspani R. (2014). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Jilid 1. Trans Info Media, Jakarta
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. (2021). Hasil Sensus Penduduk 2020 Provinsi Sumatera Barat. *Bps.Go.Id*, 27, 1–8.
- Black, M. Joyce&Hawks J. H. (2014). Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8, Buku 2. Elsevier : Singapore.
- Black, M. Joyce&Hawks J. H. (2010). Medical-Surgical Nursing 8TH Edition. Elsevier : Singapore.
- Budi Riyanto, W. (2014) ‘Beberapa Kondisi Fisik dan Penyakit yang Merupakan Faktor Risiko Gangguan Fungsi Kognitif’, *Cermin Dunia Kedokteran*, 41(1), pp. 25–32.
- Donsu, J. D. T. (2019). *Metodologi penelitian keperawatan* (p. 153). Pustaka Baru Press.
- Esti, T., & Irul, H. (2017). *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kesehatan*.
- Ilmiah, J., & Keperawatan, B. (2018). *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)*. 1(2).
- Jangka, H. and Dengan, P. (2021) ‘Kognitif Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di the Relationship Between Historical Long Term Use of Antihypertensional Drugs With Cognitive Function in Elderly in Nagarasari Village , Cipedes District , Tasikmalaya City’.
- Kementrian Kesehatan RI 2014. (2014). Pusat Data dan Informasi. 2018.
- Kementrian Kesehatan RI 2018. (2018). Riset Kesehatan Dasar Nasional Sumatera Barat Tahun 2018. In *Laporan Riskesdas Nasional 2018*.
- Kementrian Kesehatan RI 2018. (2018). Riset Kesehatan Dasar Nasional 2018. In *Laporan Riskesdas Nasional 2018*.
- Manurung, N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah* (Jilid 2). Trans Info Media.
- Mary A, N. dan M. (2019). *Keperawatan Kesehatan Komunitas dan Keluarga* (A. dan N. M. R. Junaiti (Ed.); 1st ed.). Elsevier.
- Mubarak, Wahit, N. C. dan B. A. S. (2012). *Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep dan Aplikasi* (R. Anggraini (Ed.)). salemba medika.
- Nugroho, W. (2017). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik* (M. Ester (Ed.); 3rd ed.). EGC.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (P. P. lestasi (Ed.); Edisi 4, p. 172). salemba medika.
- Pandean, G. V. and Surachmanto, E. E. (2016) ‘Hubungan hipertensi dengan fungsi kognitif di Poliklinik SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado’, *e-CliniC*, 4(1). doi: 0.35790/ecl.4.1.2016.12147.
- Profil Kesehatan. (2020). Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh Tahun 2020.
- Puskesmas Padang Tiji. (2021). *Puskesmas PADang Tiji*.
- Rahmayanti, Y. (2018) ‘Hubungan Lama Menderita Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia’, *Jurnal Aceh Medika*, 2(2), pp. 241–246.
- Ratnawati E. (2019). Asuhan Keperawatan Gerontik. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.



- Sari, R. V., Kuswardhani, R. T., Aryana, I. G. P. S., Purnami, R., Putrawan, I. B., & Astika, I. N. (2019). Hubungan hipertensi terhadap gangguan kognitif pada lanjut usia di panti werdha wana seraya Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana*, 3(1), 14–17.
- Satar, G. (2020). Hubungan Kontrol Hipertensi Dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamamaung Dan Puskesmas Kaluku Bodoa Kota Makassar.
- Seatiati Siti, et al. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 6<sup>th</sup> rev. Jakarta: Internal Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam: 2015.h2014-1134.
- Simanjuntak, E. Y., Sinaga, J., Amila, & Meylani. (2021). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 7(2), 104–109. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v7i2.648>
- Suci Wulandari, E., Fazriana, E., & Apriani, S. (2019). Hubungan Hipertensi dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di UPTD Panti Sosial Rehabilitasi Lanjut Usia dan Pemeliharaan Makam Pahlawan Ciparay Kabupaten Bandung. *Jurnal Sehat Masada*, 13(2), 60–67. <https://doi.org/10.38037/jsm.v13i2.109>
- Soares, A. P. (2013). Konsep Lansia dan Proses Menua. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Wahyuniarti, A., Bahrudin, M. and Safithri, F. (2017) 'Hubungan Antara Hipertensi Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia', *Saintika Medika*, 9(2), p. 89. doi: 10.22219/sm.v9i2.4135.
- Yuliana.2020."Wellness and Healthy Magazine." *Parque de Los*