

Analisis Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu

Ika Rena Roseyanti
Universitas Sari Mulia

Novita Dewi Iswandari
Universitas Sari Mulia

Siti Noor Hasanah
Universitas Sari Mulia

Alamat: Banjarmasin, Kalimantan Selatan
Korespondensi penulis: ikaroseyanti@gmail.com

Abstract. *Menopausal women have a higher risk of hypertension than those who have not been menopausal. Hypertension can damage organs and cause stroke, kidney failure and heart attack. The purpose of the study was to determine the incidence of hypertension in menopausal women in the Working Area of the Lok Batu Health Center. This research method uses quantitative analytical surveys with a cross sectional approach. The population is all menopausal women in the Working Area of Lok Batu Health Center as many as 156 people with purposive sampling techniques as many as 61 respondents. Chi square data analysis technique. The results showed that the majority of the incidence of level 2 hypertension was 33 respondents (54.1%), hormonal birth control history was 42 respondents (68.9%), normal BMI was 33 respondents (54.1%), basic education was 57 respondents (93.4%), working as many as 40 respondents (65.6%). The results of statistical tests using chi square had no relationship between family planning history $p = 0.531$ ($p > 0.05$), body mass index $p = 0.458$ ($p > 0.05$), education $p = 0.403$ ($p > 0.05$) and work $p = 0.399$ ($p > 0.05$) with the incidence of hypertension in menopausal women in the working area of the Lok Batu Health Center.*

Keywords: *Hypertension, Body mass index, Menopause, Education, Birth control history.*

Abstrak. Wanita menopause memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi dibanding yang belum menopause. Hipertensi dapat merusak organ tubuh dan menyebabkan stroke, gagal ginjal dan serangan jantung. Tujuan penelitian untuk mengetahui kejadian hipertensi pada wanita menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu. Metode penelitian ini menggunakan survey analitik kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi adalah semua wanita menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu sebanyak 156 orang dengan tehnik pengambilan sampel secara purposive sampling sebanyak 61 responden. Teknik analisa data chi square. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas kejadian hipertensi tingkat 2 sebanyak 33 responden (54,1%), riwayat KB hormonal 42 responden (68,9%), IMT normal sebanyak 33 responden (54,1%), pendidikan dasar sebanyak 57 responden (93,4%), bekerja sebanyak 40 responden (65,6%). Hasil uji statistik menggunakan chi square tidak ada hubungan riwayat KB $p=0,531$ ($p>0,05$), indeks masa tubuh $p= 0,458$ ($p>0,05$), pendidikan $p=0,403$ ($p>0,05$) dan pekerjaan $p=0,399$ ($p>0,05$) dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Wilayah kerja Puskesmas Lok Batu.

Kata kunci: Hipertensi, Indeks Massa Tubuh, Menopause, Pendidikan, Riwayat KB

LATAR BELAKANG

Masa menopause adalah salah satu fase alamiah yang dialami oleh seorang wanita. Kondisi menopause ini disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron dari ovarium wanita

Received September 30, 2023; Revised Oktober 30, 2023; Accepted November 13, 2023

* Ika Rena Roseyanti, ikaroseyanti@gmail.com

yang berkurang, ovarium berhenti melepaskan sel telur sehingga aktivitas menstruasi berkurang dan akhirnya berhenti sama sekali.

Menurut *World Health Organization* diperkirakan peningkatan pada wanita usia 50 tahun dari 500 juta meningkat menjadi lebih dari 1 milyar pada tahun 2030, sedangkan wanita menopause di Asia pada tahun 2025 diperkirakan akan terjadi lonjakan dari 107 juta jiwa menjadi 373 juta jiwa (Sumiaty & Restu, 2016). Di Indonesia tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Setiap tahunnya terjadi peningkatan persentase penduduk lansia di Indonesia, pada tahun 2010 terdapat 7,6%, tahun 2015 terdapat 8,5% diperkirakan akan pada tahun 2020 akan mencapai 10% dari seluruh populasi di Indonesia. Sedangkan menurut data Riskesdas Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2018 tercatat prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun sebesar 44,13%. Kabupaten Balangan merupakan Kabupaten yang menduduki urutan kelima, dengan angka kejadian hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 45,66%. Data di Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebesar 51,99%, Kabupaten Tabalong sebesar 49,90%, Kabupaten Barito Kuala sebesar 46,84%, Kota Banjarmasin 46,79%.

Data dari Dinas kesehatan Kabupaten Balangan tahun 2021 menunjukkan wanita menopause yang mengalami hipertensi sebesar 50,9% sedangkan bulan Januari – Oktober 2022 sebesar 39,4%. Salah satu gejala fisik yang dapat ditimbulkan dari masa menopause antara lain rasa panas yang tiba-tiba menyerang bagian atas tubuh keluar keringat yang berlebihan pada malam hari, sulit tidur, iritasi pada kulit, gejala pada mulut dan gigi, kekeringan vagina, kesulitan menahan buang air kecil, dan peningkatan berat badan (Gordon et al., 2020).

Wanita menopause memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi dibanding yang belum menopause. Hal ini dikarenakan peningkatan risiko dalam aterosklerosis yang pada akhirnya dapat menyebabkan hipertensi, hal ini dikarenakan estrogen memiliki peran penting dalam angka kejadian penyakit hipertensi pada wanita menopause (Pimenta et al., 2012).

Hipertensi atau disebut juga *silent killer* yang dapat merusak organ tubuh dan menyebabkan stroke, gagal ginjal dan serangan jantung. Menurut *American Heart Association* tahun 2018, apabila tekanan darah naik sedikitnya 130/80 mmHg maka dinyatakan mengalami hipertensi (Whelton, 2018). Menurut (Bhagani, S, 2018) menyatakan bahwa tingkat prevalensi penyakit hipertensi sangat tinggi, walaupun ketersediaan obat yang luas, namun hanya sekitar 25% pasien hipertensi yang mempunyai tekanan darah terkontrol.

Dari hasil penelitian (Maringga, 2020) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara usia dan riwayat penggunaan kontrasepsi ($p < 0.05$) terhadap kejadian hipertensi. Hasil menunjukkan riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal memiliki risiko lebih tinggi terhadap kejadian hipertensi pada menopause sedangkan penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan peningkatan tekanan darah pada wanita menopause (Sumiaty & Restu, 2016).

Sedangkan hasil penelitian menurut (Podungge, 2020) menunjukkan tidak ada hubungan antara umur dan tingkat pendidikan dengan hipertensi pada menopause. Tidak adanya hubungan antara umur dengan hipertensi dapat disebabkan oleh karakteristik pekerjaan dimana sebagian besar pekerjaan responden adalah ibu rumah tangga (IRT). Sedangkan tidak adanya hubungan antara pendidikan dan hipertensi disebabkan oleh kesadaran masyarakat mengenai pola hidup sehat. Walaupun sebagian besar memiliki pendidikan dasar, namun akses terhadap informasi tentang pencegahan dan penanganan hipertensi dapat mudah diperoleh melalui media informasi seperti televisi, internet, koran maupun kegiatan promosi kesehatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Sehingga walaupun Pendidikan rendah namun responden memiliki pengetahuan yang cukup tentang kesehatan (Friscila et al., 2022).

Puskesmas Lok Batu merupakan Puskesmas yang terletak di Kabupaten Balangan dan merupakan Puskesmas dengan pada kasus hipertensi menempati urutan 1 dalam 10 penyakit terbanyak. Puskesmas Lok Batu membawahi 6 Desa yang meliputi Desa Munjung, Desa Karuh, Desa Bakung, Desa Lok Batu, Desa Tariwin dan Desa Gunung Manau. Pada tahun 2020 jumlah wanita menopause dengan hipertensi sebanyak 86 (48,04%) kasus, tahun 2021 sebanyak 59 (32,96%) kasus sedangkan Januari-Oktober tahun 2022 jumlah wanita menopause 96 (53,63%).

Respon wanita terhadap berat tidaknya keluhan masa menopause tergantung dari karakteristik wanita menopause tersebut. Keluhan pada saat menopause dipengaruhi oleh kondisi haid, jumlah anak (paritas), umur menopause, alat kontrasepsi hormonal, Index Masa Tubuh (IMT), pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, dan sosial ekonomi. Menurut (Mulyaningsih & Paramita, 2018; Norisa et al., 2022) bahwa faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada wanita menopause yang dapat di analisis antara lain faktor risiko yang dapat dikontrol meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan, riwayat penggunaan KB, index masa tubuh (IMT), kadar lemak tubuh, konsumsi lemak jenuh, olahraga / aktifitas fisik, konsumsi natrium dan stres.

Dari hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 20 Nopember 2022 dari 25 wanita yang memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Lok Batu diperoleh yang memiliki pre hipertensi sebanyak 4 orang, hipertensi tingkat 1 sebanyak 6 orang, hipertensi tingkat 2 sebanyak 3 orang dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 8 orang. IMT pada wanita menopause yaitu kurus sebanyak 3 orang, normal sebanyak 14 orang dan gemuk sebanyak 8 orang. Serta riwayat KB pada wanita menopause adalah pil sebanyak 10 orang, implant sebanyak 10 orang dan tidak ber KB sebanyak 5 orang.

KAJIAN TEORITIS

Hipertensi

Hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua dengan nilai tekanan darah menunjukkan sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg. Hipertensi juga sering disebut sebagai silent killer karena termasuk penyakit yang timbul hampir tanpa adanya gejala awal namun penyakit ini dapat menyebabkan kematian dan membunuh secara diam-diam. Hipertensi juga merupakan salah satu penyakit degeneratif, umumnya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan seiring bertambahnya umur (Sukmawati et al., 2016).

Hipertensi adalah penyebab utama stroke, baik tekanan darah sistolik ataupun diastolik. Hipertensi atau tekanan darah tinggi, adalah salah satu penyakit paling mematikan di dunia saat ini. Usia merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Umumnya lebih banyak dijumpai bahwa penderita penyakit tekanan darah tinggi atau hipertensi pada usia lanjut. Bahkan, diketahui penyebab kematian 9 dari 10 orang yang menderita hipertensi tidak dapat diidentifikasi (Sukmawati et al., 2016).

Mekanisme biologis munculnya hipertensi pada menopause diawali dengan adanya perubahan rasio hormone estrogen/androgen yang menyebabkan peningkatan androgen dan aktivitas sistem renin angiotensin. Peningkatan androgen dan Ang II dapat meningkatkan kadar endothelin, selain itu, Ang II dan endothelin menyebabkan peningkatan aktivitas hidrosilase w dan meningkatkan pelepasan asam arakidonat dari membrane palsma. Androgen meningkatkan sintesis w-hydroxylase seperti sitokrom P450 4A1 dan 4A8 di dalam pembuluh darah. Kombinasi antara Ang II dan endothelin menimbulkan peningkatan vascular 20-HETE. Kenaikan androgen dalam proses penuaan pada wanita menopause menyebabkan peningkatan asupan makana dan adipose visera sehingga menyebabkan peningkatan leptin serta

mengaktifkan sistem saraf simpatik melalui reseptor melanocortin 4 (MC4) di hipotalamus. Aktivasi simpatik meningkatkan pelepasan renin intrarenal dan berkontribusi terjadi peningkatan Ang II. Kombinasi penurunan estrogen, peningkatan androgen dan adipose visceral meningkatkan inflamasi sitokin, seperti TNF-alpha, terutama melalui aktivasi NF-kB. Kombinasi antaran kenaikan TNF-alpha, aktivitas simpatis, Ang II, endotelin dan 20-HETE menyebabkan hipertensi dan peningkatan resistansi pembuluh darah ginjal.

Menopause

Menopause adalah kata dengan banyak arti yang dibentuk oleh kata Yunani “men and pauseis”, digunakan untuk menggambarkan gambaran menopause, menopause, atau menstruasi. Ini merupakan akhir dari proses biologis dari siklus menstruasi yang disebabkan oleh perubahan hormonal, yaitu penurunan produksi hormon estrogen yang diproduksi oleh ovarium. Terjadi penurunan hormon estrogen yang menyebabkan siklus haid tidak teratur, yang bisa dijadikan sebagai tanda menopause. Menopause juga bisa diartikan sebagai masa haid terakhir. Pembentukan menopause berkaitan dengan menarche (menstruasi pertama), semakin awal menarche, semakin lambat atau lama menopause (Mulyani, 2013).

Menopause merupakan tahapan penting dalam siklus reproduksi wanita. Menopause atau menopause diartikan sebagai peralihan dari masa produktif ke masa tidak produktif yang disebabkan oleh penurunan hormon estrogen dan progesterone. Dalam pengertian fisiologis, menopause adalah akhir dari kemampuan reproduksi seorang wanita. Status menopause ditentukan setelah satu tahun perdarahan menstruasi spontan terakhir. Dengan kata lain, tahap menopause merupakan akhir dari proses biologis dari siklus menstruasi yang terjadi akibat penurunan hormon estrogen yang diproduksi oleh ovarium (Riyadina, 2019).

Ketika menopause terjadi, tidak dapat diprediksi sebelum gejala muncul. Menopause sendiri terjadi secara bertahap dan merupakan tahap terakhir dari siklus reproduksi wanita. Siklus reproduksi wanita terdiri dari masa reproduksi dan masa senium. Ada periode perantara antara periode reproduksi dan periode senioritas, yang disebut klimakterik atau klimakterik. Bagian iklim sebelum menopause disebut premenopause, dan bagian setelah menopause disebut postmenopause (Riyadina, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu, Kecamatan Batu Mandi, Kabupaten Balangan, Provinsi Kalimantan Selatan. Sasaran pada penelitian ini adalah seluruh wanita menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah semua wanita menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu sebanyak 156 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono, 2018). Sampel pada penelitian ini berjumlah 61 orang.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah riwayat penggunaan kontrasepsi, IMT, pendidikan, dan pekerjaan. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian hipertensi pada wanita menopause, yaitu nilai tekanan darah menunjukkan sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg.

Data primer merupakan data yang diperoleh dan dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dalam bentuk ceklist. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung berupa data dari Posyandu Lansia serta Puskesmas Lok Batu. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang terdiri dari ceklist yang berisi kejadian hipertensi pada wanita menopause, penggunaan KB, IMT, pendidikan dan pekerjaan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok

Kejadian Hipertensi	f	%
Hipertensi Tingkat 1	15	24,6
Hipertensi Tingkat 2	33	54,1
Hipertensi Sistolik Terisolasi	13	21,3
Total	61	100

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa kejadian hipertensi pada wanita menopause adalah hipertensi tingkat 1 sebanyak 14 responden (24,6%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 33 responden (54,1%) dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 13 responden (21,3%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi riwayat KB pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Riwayat KB	f	%
Hormonal	42	68,9
Non Hormonal	19	31,1
Total	61	100

Berdasarkan tabel 2 diperoleh bahwa riwayat KB pada wanita menopause adalah hormonal sebanyak 42 responden (68,9%) sedangkan terendah adalah non hormonal sebanyak 19 responden (31,1%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi indeks masa tubuh (IMT) pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Indeks Masa Tubuh	f	%
Kurus	4	6,6
Normal	33	54,1
Gemuk	24	39,3
Total	61	100

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa indeks masa tubuh pada wanita menopause adalah kurus sebanyak 4 responden (6,6%), normal sebanyak 33 responden (54,1%) dan gemuk sebanyak 24 responden (39,3%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi pendidikan pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Pendidikan	f	%
Dasar	57	93,4
Menengah	4	4,9
Perguruan Tinggi	1	1,6
Total	61	100

Berdasarkan tabel 4 diperoleh bahwa pendidikan pada wanita menopause adalah dasar sebanyak 57 esponden (93,4%) dan perguruan tinggi sebanyak 1 responden (1,6%).

Tabel 5. Distribusi frekuensi pekerjaan pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Pekerjaan	f	%
Tidak Bekerja	21	34,4
Bekerja	40	65,6
Total	61	100

Berdasarkan tabel 5 diperoleh bahwa pekerjaan pada wanita menopause adalah bekerja sebanyak 40 responden (65,6%) tidak bekerja sebanyak 21 responden (34,3%).

Tabel 6. Distribusi silang hubungan antara riwayat KB dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Riwayat KB	Kejadian Hipertensi						Total	
	Hipertensi Tingkat 1		Hipertensi Tingkat 2		Hipertensi Sistolik Terisolasi			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hormonal	12	28,6	22	52,4	8	19,0	42	100
Non Hormonal	3	15,8	11	57,9	5	26,3	19	100
Total	15	24,6	33	54,1	13	21,3	61	100

p.value = 0,531

Berdasarkan tabel 6 diatas, diperoleh bahwa riwayat KB hormonal dengan hipertensi tingkat 1 sebanyak 13 responden (28,6%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 22 responden (52,4%) serta hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 8 responden (19%). Sedangkan riwayat KB non hormonal hipertensi tingkat 1 sebanyak 3 responden (15,8%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 11 responden (57,9%) dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 5 responden (26,3%).

Dari hasil uji chi square (x2) didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,531 maka pvalue > 0,05 sehingga Ho diterima dan Ha ditolak berarti tidak ada hubungan antara riwayat KB dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Tabel 7. Distribusi silang hubungan antara indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Indeks Masa Tubuh	Kejadian Hipertensi						Total	
	Hipertensi Tingkat 1		Hipertensi Tingkat 2		Hipertensi Sistolik Terisolasi			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurus	2	50,0	1	25,0	1	25,0	4	100
Normal	7	21,2	17	51,5	9	27,3	33	100
Gemuk	6	25,0	15	62,6	3	12,5	24	100
Total	15	24,6	33	54,1	13	21,3	61	100

p.value = 0,458

Berdasarkan tabel 7 diperoleh bahwa indeks masa tubuh dengan kategori kurus dengan hipertensi tingkat 1 sebanyak 2 responden (50%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 1 responden (25%), dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 1 responden (25%). Serta indek masa tubuh dengan kategori normal dengan hipertensi tingkat 1 sebanyak 7 responden (21,2%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 17 responden (51,5%), dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 9 responden (27,3%). Sedangkan indeks masa tubuh dengan kategori gemuk hipertensi tingkat 1 sebanyak 6 responden (25%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 15 responden (62,6%), dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 3 responden (12,5%).

Dari hasil uji *chi square* (x^2) didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,458 maka *pvalue* $> 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Tabel 8. Distribusi silang hubungan antara pendidikan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Pendidikan	Kejadian Hipertensi						Total	
	Hipertensi Tingkat 1		Hipertensi Tingkat 2		Hipertensi Sistolik Terisolasi			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Dasar	13	22,8	31	54,4	13	22,8	57	100
Menengah	2	66,7	1	33,3	0	0	3	100
Perguruan Tinggi	0	0	1	100	0	0	1	100
Total	15	24,6	33	54,1	13	21,3	61	100

p.value = 0,403

Berdasarkan tabel 8 diperoleh bahwa pendidikan dasar dengan kategori hipertensi tingkat 1 sebanyak 13 responden (22,8%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 31 responden (54,4%), dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 13 responden (22,8%). Serta pendidikan menengah dengan kategori hipertensi tingkat 1 sebanyak 2 responden (66,7%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 1 responden (33,3%). Sedangkan pendidikan perguruan tinggi dengan hipertensi tingkat 2 sebanyak 1 responden (100%).

Dari hasil uji *chi square* (x^2) didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,403 maka *pvalue* $> 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Tabel 9. Distribusi silang hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu

Pekerjaan	Kejadian Hipertensi						Total	
	Hipertensi Tingkat 1		Hipertensi Tingkat 2		Hipertensi Sistolik Terisolasi			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tidak Bekerja	3	14,3	13	61,9	5	23,8	21	100
Bekerja	12	30,0	20	50,0	8	20,0	40	100
Total	15	24,6	33	54,1	13	21,3	61	100

p.value = 0,399

Berdasarkan tabel 9 diperoleh bahwa pekerjaan kategori tidak bekerja dengan hipertensi tingkat 1 sebanyak 3 responden (14,3%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 13 responden (61,9%), dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 5 responden (23,8%). Sedangkan pekerjaan kategori bekerja dengan hipertensi tingkat 1 sebanyak 12 responden (30%), hipertensi tingkat 2 sebanyak 20 responden (50%), dan hipertensi sistolik terisolasi sebanyak 8 responden (20%).

Dari hasil uji *chi square* (x^2) didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,399 maka *pvalue* $> 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Menurut (Pimenta et al., 2012) wanita menopause memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi dibanding yang belum menopause. Hal ini dikarenakan peningkatan risiko dalam aterosklerosis yang pada akhirnya dapat menyebabkan hipertensi, hal ini dikarenakan estrogen memiliki peran penting dalam angka kejadian penyakit hipertensi pada wanita menopause.

Penelitian (Rossana, 2017) wanita yang sudah menopause hormone estrogen yang di produksi akan berhenti, padahal salah satu fungsi hormone tersebut adalah mengendalikan segala aktivitas perempuan dan melindungi perempuan dari penyakit. Ketika jumlahnya menurun, organ dalam tubuh perempuan kehilangan kemampuannya dan menjadi tidak terkontrol. Pembuluh atrial pun mengeras dan menjadi tegang sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat. Kondisi tersebut bisa diperparah dengan usia menopause yang lebih awal, riwayat kontrasepsi sebelumnya dan berat badan. Penelitian (Mulyaningsih & Paramita, 2018) wanita yang mengalami hipertensi dipengaruhi oleh dua faktor risiko pada penyakit hipertensi, yaitu faktor yang tidak dapat diubah atau dikontrol dan faktor yang dapat diubah atau dikendalikan. Faktor risiko yang tidak dapat dikontrol yaitu usia dan riwayat keluarga, sedangkan faktor risiko yang dapat diubah yaitu tingkat pendidikan, pekerjaan, riwayat penggunaan KB, dan indeks masa tubuh. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (A. Lestari, 2016) menunjukkan mayoritas responden yaitu wanita menopause mengalami kejadian hipertensi, hal ini disebabkan oleh pola makan yang dikonsumsi oleh responden, serta tingkat stres yang dialami merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah.

Asumsi peneliti bahwa wanita menopause memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi dibanding yang belum menopause. Perubahan hormonal dan biokimia setelah menopause adalah penyebab utama perubahan tekanan darah tersebut, hormon pada ovarium dapat memodulasi tekanan darah.

Penggunaan alat kontrasepsi khususnya kontrasepsi hormonal selain dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah juga dapat menimbulkan perubahan berat badan akseptor. Hal ini disebabkan oleh hormon progesterone mempermudah perubahan karbohidrat dan gula menjadi lemak, sehingga lemak di bawah kulit bertambah (Rossana, 2017).

Perubahan tekanan darah tinggi dapat terjadi pada 5% pemakaian kontrasepsi hormonal. Tekanan darah akan meningkat secara bertahap dan tidak akan menetap. Wanita yang memakai kontrasepsi selama 5 tahun atau lebih, frekuensi perubahan tekanan darah tinggi meningkat 2 sampai 3 kali dari pada tidak memakai alat kontrasepsi hormonal. Wanita yang memakai kontrasepsi hormonal alami peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik terutama pada 2 tahun pertama penggunaannya. Setelah penggunaan 1 sampai 5 tahun dan lebih 5 tahun peningkatan tekanan darah akseptor ada yang mencapai 40 mmHg. Akseptor yang mengalami peningkatan tekanan darah hingga 40 mmHg rata-rata berumur 35-45 tahun. Pemakaian kontrasepsi hormonal pil akan dapat memicu meningkatnya tekanan darah 4 sampai 5% pada wanita yang awalnya mempunyai tekanan darah normal (Dewi & Familia, 2015).

Penelitian ini didukung oleh penelitian (Hidayah & Hartatik, 2022) menunjukkan bahwa riwayat kontrasepsi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi nilai tekanan darah. Penggunaan alat kontrasepsi yang berupa hormonal seperti KB implant, suntik dan pil merupakan jenis yang dapat beresiko mempengaruhi hormonal di dalam tubuh pemakainya, karena KB ini mengandung hormonal tambahan yang akan diterima oleh tubuh untuk menunda kehamilan. Kandungan hormonal didalamnya berbeda-beda, seperti progesteron dan estrogen, dan kandungan yang berisi estrogen yang sebaiknya tidak digunakan pada penderita hipertensi, karena estrogen beresiko meningkatkan tekanan darah. Kombinasi di dalam obat kontrasepsi ini, dapat memengaruhi metabolisme. Salah satu metabolisme yang dipengaruhi oleh ketiga jenis kontrasepsi hormonal ini adalah pengaturan tekanan darah.

Menurut (Liu et al., 2017) mengemukakan bahwa wanita menopause dengan riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal memiliki risiko untuk mengalami hipertensi, yaitu wanita dengan riwayat penggunaan kontrasepsi lebih dari 5 tahun akan berisiko mengalami peningkatan hipertensi selama masa menopause sebanyak 13%.

Asumsi peneliti diperoleh bahwa riwayat kontrasepsi yang digunakan oleh mayoritas wanita adalah pil KB, suntik, dan implant, hal ini disebabkan responden masih merasa malu serta takut untuk menggunakan kontrasepsi IUD dimana alat tersebut harus dimasukkan kedalam rahim.

Menurut (Supariasa, 2020) Indeks Massa Tubuh atau yang disebut dengan Body Massa Index merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang. Pengukuran masa tubuh dapat dilakukan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh yang hasilnya berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan hipertensi pada orang tua. Angka kejadian hipertensi pada obesitas meningkat 3 kali lipat pada usia 20-45 tahun dan meningkat 1,5 kali pada usia 65-94 tahun. Pada penderita obesitas yang diukur menggunakan BMI dengan satuan (kg/m²) dapat terjadi peningkatan 1,2 mmHg pada tekanan sistole dan peningkatan 0,7 mmHg pada tekanan diastole (Harnanda & Widayanti, 2019).

Menurut (Mulyaningsih & Paramita, 2018) menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kejadian hipertensi pada wanita menopause antara lain faktor risiko yang dapat dikontrol meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan, riwayat penggunaan KB, indeks masa tubuh, kadar lemak tubuh, konsumsi lemak jenuh, olahraga / aktifitas fisik, konsumsi natrium dan stres.

Sejalan dengan penelitian (Harnanda & Widayanti, 2019) didapatkan bahwa mayoritas indeks masa tubuh adalah normal sebanyak 30 responden (60%). Hal ini disebabkan indeks masa tubuh yang berlebih bukan sebagai satu-satunya faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Penelitian ini didukung juga oleh (Podungge, 2020) menunjukkan bahwa nilai indeks masa tubuh sebagian besar (61%) responden pada kategori normal (18,5-25). Hal tersebut dapat diartikan bahwa menopause memiliki status gizi yang baik, sedangkan menurut (Nugraheni, 2019) menyatakan bahwa orang yang berat badannya berlebih pada umumnya mengalami kesulitan untuk bergerak secara bebas, dan untuk dapat menggerakkan tubuhnya, maka jantung harus memompa darah sehingga membuat tekanan darah naik. Kenaikan berat badan, sekitar 2 kg dapat menempatkan seseorang pada risiko tekanan darah yang meningkat pula.

Asumsi peneliti bahwa indeks masa tubuh dapat mempengaruhi akan hipertensi, dimana semakin tinggi indeks masa tubuh seseorang maka akan semakin berpeluang bagi seseorang untuk terkena hipertensi.

Tingkat pendidikan memiliki dampak bukan hanya mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, namun dapat juga mempengaruhi kemampuan seseorang dalam mengolah berbagai informasi (Sriyono, 2015). Pada umumnya, penyakit hipertensi banyak diderita oleh

masyarakat yang dominan pada usia pra lansia yang akan telah mengalami masa menopause. Adanya perubahan pada kebiasaan konsumtif dan gaya hidup dapat menjadi indikator penyebab utama terjadinya penyakit hipertensi.

Penelitian (Musfirah, 2019) pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Pendidikan juga dapat mempengaruhi kesehatan. Semakin tinggi taraf pendidikan seseorang maka tingkat kesadaran akan kesehatan meningkat. Berdasarkan karakteristik responden, tingkat pendidikan kriteria SD menurunkan risiko terkena hipertensi sebesar 66%, sedangkan yang berpendidikan SMP berkisar 72% hal ini menyimpulkan makin tinggi tingkat pendidikan seseorang makin kecil risiko menderita hipertensi dan tingkat pendidikan rendah berisiko 2,9 kali lebih besar menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang tingkat pendidikannya tinggi. Menurut penelitian (Podungge, 2020) menunjukkan hubungan antara pendidikan dan hipertensi disebabkan oleh kesadaran masyarakat mengenai pola hidup sehat. Walaupun sebagian besar memiliki pendidikan dasar, namun akses terhadap informasi tentang pencegahan dan penanganan hipertensi dapat mudah diperoleh melalui media informasi seperti televisi, internet, koran maupun kegiatan promosi kesehatan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Sehingga walaupun Pendidikan rendah namun responden memiliki pengetahuan yang cukup tentang kesehatan.

Asumsi peneliti diperoleh bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin besar pengetahuan seseorang serta pemahaman yang diberikan oleh para petugas kesehatan, namun jika tingkat pendidikan seseorang yang kurang, maka akan kurang juga tingkat pemahaman dan pengetahuan seseorang hal ini disebabkan pengaruh kepercayaan serta nilai budaya yang diterima dilingkungan sekitar.

Penelitian (Wiltshire, 2016) pekerjaan adalah suatu kegiatan, rutinitas atau aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh seseorang yang diharapkan sesuai dengan keahlian dan profesi seseorang dengan tujuan untuk memperoleh penghasilan. Seseorang yang bekerja dapat memiliki kemungkinan untuk terkena hipertensi, hal ini disebabkan tingkat kesetresan dalam menyelesaikan beban pekerjaan yang diberikan, membuat tekanan pikiran sehingga meningkatkan kejadian hipertensi. Akibat kesibukan kerja membuat seseorang kurang untuk berolahraga, mengakibatkan lemak didalam tubuh semakin banyak dan tertimbun yang dapat menghambat aliran darah, pembuluh yang terhimpit oleh tumpukan lemak menjadikan tekanan

darah menjadi tinggi, inilah salah satu penyebab terjadinya hipertensi pada seseorang yang bekerja (Widiyani, 2013).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Y. I. Lestari & Nugroho, 2019) didapatkan bahwa sebanyak 99 responden (75%) mayoritas adalah bekerja. Untuk membantu perekonomian serta kebutuhan akan makan memuat mereka bekerja dimana sebagian besar pekerjaan wanita ini adalah pedagang.

Asumsi peneliti dengan bekerja wanita merasa lebih dihargai oleh pasangannya, namun yang lebih penting dapat membantu perekonomian serta kebutuhan akan sandang pangan dan papan dalam berumah tangga.

Berdasarkan Tabel 6, didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,531 maka $pvalue > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada hubungan antara riwayat KB dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yuniarti, 2019) diperoleh hasil nilai secara signifikan yaitu 0,061 ($>0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara riwayat penggunaan KB dengan kejadian hipertensi pada wanita. Hal ini disebabkan para wanita lebih memilih menggunakan kondom atau kalender daripada harus menggunakan KB IUD. Penelitian ini didukung oleh penelitian (Kendal, 2022) menunjukkan hasil nilai $p=0,100$ ($p>0,05$) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara riwayat KB dengan terjadinya hipertensi pada wanita menopause. Pemakaian kontrasepsi, khususnya kontrasepsi hormonal seperti pil dan suntik, para wanita lebih menganggap lebih aman dan mudah bila suatu saat ingin berhenti, dibandingkan menggunakan kontrasepsi IUD yang harus dimasukkan ke dalam rahim. Penelitian ini berbeda dari (Yuniarti, 2019) didapat ada hubungan yang bermakna riwayat penggunaan kontrasepsi terhadap kejadian hipertensi. Penggunaan kontrasepsi hormonal yang mengandung estrogen dan progesteron dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi pada seorang wanita. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya kardiak hipertrofi dan peningkatan angiotensin II, dalam sistem renin angiotensin yang menyebabkan terjadinya hipertensi

Menurut asumsi penelitian bahwa tidak ada hubungan antara riwayat KB dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause disebabkan karena riwayat lama penggunaan KB dan jenis kontrasepsi yang di gunakan akan mempengaruhi masa menopause lebih panjang selain itu wanita yang belum mengalami menopause relatif terlindung dari penyakit kardiovaskular seperti hipertensi karena kandungan hormon estrogen. Kecenderungan wanita

akan terkena hipertensi pada saat menopause yang diakibatkan oleh penurunan hormon seks diantaranya hormon estrogen dan progesterone.

Berdasarkan Tabel 7, didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,458 maka $pvalue > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada hubungan antara indeks masa tubuh dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Penelitian ini didukung pula oleh (Suangga, 2017) yang menyatakan tidak ada hubungan antara IMT dan hipertensi pada wanita menopause dengan nilai $p.0,597$ dimana $p > 0,05$ di RS Pendidikan Universitas Hasanuddin. Wanita post menopause terdapat perubahan rasio estrogen/androgen karena menopause yakni pengurangan produksi estradiol dan penurunan *estrogen to testosterone ratio* dapat mengakibatkan peningkatan berat badan yang berkontribusi meningkatkan kejadian hipertensi pula. Sejalan juga dengan penelitian (Cahyaningrum, 2022) yang menunjukkan hasil $p.value 0,345 (>0,05)$ yang berarti tidak ada hubungan antara Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada wanita mhenopause. Seseorang yang memiliki indeks masa tubuh dengan kelebihan berat badan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan hipertensi. Hal ini disebabkan dengan penurunan level esterogen yang memiliki efek urikosurik (Sulastri et al., 2017). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Harnanda & Widayanti, 2019) didapatkan bahwa Indeks massa tubuh berhubungan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause. Hal ini akibat pada wanita post menopause terdapat perubahan rasio estrogen/androgen karena menopause yakni pengurangan produksi estradiol dan *penurunan estrogen to testosterone ratio* dapat mengakibatkan peningkatan berat badan yang berkontribusi meningkatkan kejadian hipertensi

Menurut asumsi penelitian bahwa tidak ada hubungan antara Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause, hal ini karena indeks masa tubuh kurus dan normal bukan merupakan faktor yang menyebabkan hipertensi. Obesitas dapat menjadi faktor penyebab terjadinya hipertensi. Ketika seseorang mengalami obesitas atau dalam kata lain memiliki berat badan yang berlebih maka orang tersebut akan membutuhkan lebih banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuhnya, sehingga volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat, curah jantung ikut meningkat, dan akhirnya tekanan darah ikut meningkat.

Berdasarkan Tabel 8, didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,403 maka $pvalue > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Penelitian ini didukung oleh (Podungge, 2020) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan tingkat pendidikan ($p.value=0,066 > 0,05$) dengan kejadian hipertensi. Pendidikan merupakan indikator dimana tingkat kemampuan manusia dalam memahami akses informasi yang diperoleh dari luar, dalam hal ini kaitannya tentang informasi kesehatan yaitu berupa kesadaran untuk mau memeriksakan kesehatan tentang tekanan darah setiap bulan dengan rutin, sehingga dapat mencegah terjadinya faktor komplikasi yang akan terjadi. Penelitian ini juga didukung oleh (Ruffa'ida, 2019) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antar pendidikan dengan kejadian hipertensi. Pendidikan mempengaruhi terjadinya hipertensi karena kurangnya pengetahuan untuk mendapatkan informasi-informasi mengenai kesehatan dan rendahnya kesadaran untuk berperilaku hidup sehat.

Menurut asumsi penelitian bahwa pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi karena kesadaran masyarakat mengenai pola hidup sehat tidak ditentukan oleh pendidikan, walaupun seberapa besar tingkat pendidikan yang ditempuh yaitu dasar, namun akses terhadap informasi tentang pencegahan dan penanganan hipertensi dapat lebih mudah diperoleh sekarang baik melalui media sosial, edukasi oleh tenaga kesehatan langsung. Selain itu terjadinya hipertensi disebabkan oleh faktor kurangnya pengetahuan mengenai penyakit hipertensi dari cara pencegahan, gejala dan penyebab-penyebab hipertensi dan juga responden mengatakan bahwa mereka tidak melakukan deteksi dini mengenai hipertensi.

Berdasarkan Tabel 9, didapat nilai signifikan (p) yaitu sebesar 0,399 maka $pvalue > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Puskesmas Lok Batu.

Sejalan dengan penelitian (Y. I. Lestari & Nugroho, 2019) menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pekerjaan dengan terjadinya hipertensi diperoleh nilai $p.value$ 0,542. Penelitian ini juga didukung oleh (Ruffa'ida, 2019) menunjukkan nilai $p-value$ sebesar 0,314 dan $PR=0,772$ (0,308-1,930) yang artinya tidak terdapat hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi. wanita yang bekerja memiliki risiko mengalami hipertensi sebesar 0,772 kali dibandingkan wanita yang tidak bekerja. Hal ini disebabkan beban kerja yang diberikan oleh atasan, dapat membuat tingkat kesetresan meningkat, membuat setiap wanita gemar untuk mengkonsumsi makanan sebagai cemilan, sehingga penambahan lemak pada tubuh menjadi

meningkat yang menyebabkan hipertensi menjadi lebih mudah terjadi. Penelitian ini juga didukung oleh (Ruffa'ida, 2019) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antar pekerjaan dengan kejadian hipertensi. Pekerjaan juga mempengaruhi terjadinya hipertensi hal ini dikarenakan responden yang tidak memiliki pekerjaan akan kesulitan untuk memenuhi kebutuhan pokok seperti makanan yang sehat dan untuk mencapai kesehatan yang optimal

Menurut asumsi penelitian bahwa pekerjaan tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi karena orang yang bekerja dapat saja mengabaikan kesehatan, dikarenakan kesibukan pekerjaan yang mengakibatkan timbulnya rasa stres sehingga menimbulkan tekanan darah yang tinggi, dimana perasaan tertekan membuat darah menjadi naik. Selain itu keluarga yang memiliki pekerjaan tidak menetap atau tingkat ekonominya rendah akan mendapat kesulitan untuk membantu seseorang mencapai kesehatan yang optimal. Sebaliknya dengan ekonomi keluarga yang meningkat, maka kemampuan dalam pemeliharaan dan peningkatan kesehatan keluarga juga meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan tidak ada hubungan antara riwayat KB, indeks masa tubuh, pendidikan, pekerjaan dengan kejadian hipertensi pada wanita menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Lok Batu. Diharapkan bagi peneliti lain dapat melakukan analisis kejadian hipertensi pada wanita menopause dengan variabel yang berbeda seperti usia, aktivitas fisik, stres dan lain-lain serta jumlah sampel lebih luas lagi.

DAFTAR REFERENSI

- Bhagani, S., Kapil, V. and Lobo, M. D. (2018). Hypertension, Medicine. In *Hypertension, Medicine* (pp. 1–7).
- Cahyaningrum E, D. (2022). Keterkaitan Usia dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi dan Asam Urat Pada Lansia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 1349–1358. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9923>
- Dewi & Familia. (2015). *Hidup Bahagia Dengan Hipertensi*. Malang: A Plus Books.
- Friscula, I., Wijaksono, M. A., & Rizali, M. (2022). Analisis Kepuasan Pasien Dalam Pemberian Discharge Planning Menggunakan Prinsip Patient Centered Care di Rumah Sakit Sari Mulia Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 13(2), 11–15. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3193597>
- Gordon AL, Goodman C, Achterbergs W, Barker RO, Burns E, Hanratty B, Martin FC, Meyer J, O'Neill D, Schols J, and S. K. 2020. (2020). *Commentary: COVID in care homes—challenges and dilemmas in healthcare delivery. Age and Ageing. vol 2020: 1-5. doi:*

10.1093/ageing/afaa113.

- Harnanda, P., & Widayanti, L. P. (2019). Hubungan IMT (Indeks Massa Tubuh) Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Kelurahan Pagesangan Kecamatan Jambangan Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman (JKMM)*, 1(2), 48–54. <https://doi.org/10.30872/jkmm.v1i2.3055>
- Hidayah, N., & Hartatik. (2022). Usia Menopause, Riwayat Kontrasepsi, Berat Menopause Di desa Angkatanlor Tambakromo. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(1), 368–374. <https://doi.org/https://doi.org/10.26751/jikk.v13i1.1362>
- Kendal, S. K. (2022). Faktor Determinan Menopause Prekoks Di Kecamatan Kaliwungu Selatan Kota Kendal. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*, 6(2), 27–36. <https://doi.org/10.36409/jika.v6i2.149>
- Lestari, A. (2016). *Hubungan Pre-Menopause Dengan Kejadian Hiertensi Pada Wanita Di Rt 11 Rw 05 Kelurahan Banjarbendo Sidoarjo*. Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.
- Lestari, Y. I., & Nugroho, P. S. (2019). *Hubungan Tingkat Ekonomi Dan Jenis Pekerjaan Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019*. *Borneo Student Research*.
- Liu, J., W, W., And, D., & Z. (2017). Associations Between Duration Of Oral Contraceptive Uses And Risk Hipertention : A Meta Analysis. *The Journal of Clinical Hypertension*, 19(1), 1032–1041. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jch.13042>
- Maringga. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause di Desa Kayen Kidul Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri. *Midwiferia Jurnal Kebidanan*, 6(2), 21–25. <https://scholar.archive.org/work/zk3rmlbv4zbrvbpetbwt67tvmy/access/wayback/https://journal.umsida.ac.id/index.php/midwiferia/article/download/449/483/>
- Mulyani. (2013). *Keluarga Berencana dan Alat Kontrasepsi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mulyaningsih, S., & Paramita, D. P. (2018). *Klimakterium Masalah & Penanganannya Dalam Perspektif Kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Musfirah, M. (2019). Analisis Faktor Risiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Takalala Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Kesehatan Global*, 2(2), 93–102. https://www.researchgate.net/publication/335621191_Analisis_Faktor_Risiko_dengan_Kejadian_Hipertensi_di_Wilayah_Kerja_Puskesmas_Takalala_Kecamatan_Marioriwawo_Kabupaten_Soppeng
- Norisa, N., Fitriani, A., Asriah, A., & Novemi, N. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Perimenopause Terhadap Kesiapan Menghadapi Menopause. *Jurnal Kebidanan Malakbi*, 3(2), 72–79. <https://doi.org/10.33490/b.v3i2.668>
- Nugraheni. (2019). Hubungan Berat Badan Dan Tekanan Pada Lansia. *PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 7(2), 55–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/placentum.v7i2.30518>
- Pimenta, E., Wolley, M., & Stowasser, M. (2012). Adverse Cardiovascular Outcomes Of Corticosteroid Excess. *Endocrinology*, 153(11), 5137–5142. <https://doi.org/https://doi.org/10.1210/en.2012-1573>
- Podungge, Y. (2020). Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3(2), 154–161.

<https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3382388>

- Riyadina, W. (2019). *Hipertensi Pada Wanita Menopause*. Jakarta: Lipi Press.
- Rossana, H. M. (2017). *Ibadah Penuh Berkah Ketika Haid dan Nifas*. Bandung: Lembar Langit Indonesia.
- Ruffa'ida, F. (2019). Hubungan Status Pekerjaan, Status Gravida, dan Kecemasan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Puskesmas Kalijudan, Kota Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(2), 104–107. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jkm.v4i2.1923>
- Sriyono. (2015). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Pemahaman Masyarakat Tentang Ikan Berformalin Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Faktor Exacta*, 8(1), 79–91. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/faktorexacta.v8i1.305>
- Suangga, G. I. (2017). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Hipertensi Di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sukmawati, S., Kosman, R., & Damayanti, I. (2016). Identifikasi Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi Usia Lanjut Dengan Beer's Criteria di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Periode Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 8(1), 52–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.56711/jifa.v8i1.151>
- Sulastri, S., Sarifah, S., & Untari, I. (2017). Hubungan Antara Penyakit Gout Dengan Jenis Jelamin Dan Umur Pada Lansia. *URECOL*, 1(1), 267–272. <https://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1188>
- Sumiaty, & Restu, S. (2016). Kurang Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil dengan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Husada Mahakam*, 4(3), 152–170. <https://husadamahakam.poltekkes-kaltim.ac.id/ojs/index.php/Home/article/view/12>
- Supariasa. (2020). *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. Jakarta : EGC.
- Whelton, P. K. (2018). Clinical Practice Guideline For The Prevention, Detection, Evaluation, And Management Of High Blood Pressure In Adults A Report Of The American College Of Cardiology. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(1), 13–11. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1370572092803143570>
- Widiyani, R. (2013). *Penderita Hipertensi Terus Meningkat*.
- Wiltshire, A. H. (2016). The Meanings of Work in a Public Work Scheme in South Africa. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 36(1), 2–17. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSSP-02-2015-0014/full/html>
- Yuniarti, T. (2019). *Hubungan Antara Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia Subur Di Indonesia Tahun 2014 (Analisis Data Sekunder Indonesian Family Life Survey)*. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sriwijaya.