



## HUBUNGAN STRES DENGAN NILAI MEAN ARTERIAL PRESSURE PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS PATI II

**Desy Meliasari<sup>1</sup>, Sukarmin<sup>2</sup>, Yuli Setyaningrum<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S-1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kudus  
desymeliasa@gmail.com<sup>1</sup>, sukarmin@umkudus.ac.id<sup>2</sup>, yulisetyaningrum@umkudus.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu masalah serius kesehatan masyarakat yang dihadapi dunia. Tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg di atas normal. Hipertensi merupakan penyakit yang prevalensinya terus meningkat secara global, termasuk indonesia. Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun mencapai 32,4%. Data Kunjungan pada FKTP Puskesmas Pati II, mencatat penderita hipertensi menempati urutan ke 2 pada tahun 2021 dengan jumlah kunjungan 1.226 orang yang terdiagnosis hipertensi . Stres merupakan respons alami manusia yang mendorong kita untuk menghadapi tantangan dan ancaman dalam hidup. Stres terjadi karena adanya stressor, stressor adalah pemicul terjadinya stres. Mean Arterial Pressure (MAP) adalah tekanan arteri rata-rata selama satu siklus jantung, sistole, dan diastole. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara stress dengan Mean Arterial Pressure di Puskesmas Pati II. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Populasi terdiri dari 136 pasien hipertensi yang terdata di Puskesmas Pati II, dengan sampel berjumlah 45 responden dengan purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner. Dianalisis menggunakan uji pearson.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Stres, MAP

### Abstract

*Hypertension is one of the serious public health problems facing the world. Systolic blood pressure  $\geq 140$  mmHg, diastolic blood pressure  $\geq 90$  mmHg above normal. Hypertension is a disease whose prevalence continues to increase globally, including Indonesia. In Indonesia, the prevalence of hypertension in the population aged  $\geq 18$  years reaches 32.4%. Visit data at the FKTP Pati II Health Center, recorded that hypertension sufferers were ranked 2nd in 2021 with a total of 1,226 visits diagnosed with hypertension. Stress is a natural human response that encourages us to face challenges and threats in life. Stress occurs due to stressors, stressors are triggers for stress. Mean Arterial Pressure (MAP) is the average arterial pressure during one cardiac cycle, systole, and diastole. This study aims to analyze the relationship between stress and Mean Arterial Pressure at the Pati II Health Center. The type of research used is quantitative. The population consisted of 136 hypertension patients registered at Pati II Health Center, with a sample of 45 respondents with purposive sampling. Data were collected using a questionnaire. Analyzed using the Pearson test.*

**Keywords:** Hypertension, Stress, MAP

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

\* Corresponding author :

Address : Desa Sambirejo Rt 2/3, Kec. Tlogowungu, Kab. Pati, Provinsi Jawa Tengah

Email : desymeliasa@gmail.com

Phone : 0856-4082-7195

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang terus meningkat prevalensinya, yang sering dialami masyarakat di dunia pada saat ini. Sebagai salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) (Ekarini et al., 2020).

Menurut Pan American Health Organization (PAHO) Hipertensi memengaruhi lebih dari 30% populasi orang dewasa di seluruh dunia, lebih dari satu miliar orang di seluruh dunia (PAHO, 2020). Prevalensi wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi 27%, wilayah amerika memiliki prevalensi terendah 18% sedangkan Asia Tenggara menempati posisi ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25%. Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun mencapai 32,4% (Kemenkes, 2022). Di Indonesia, menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dan studi kohor penyakit tidak menular (PTM) 2011-2021, hipertensi merupakan faktor risiko tertinggi penyebab kematian keempat dengan persentase 10,2 (Kemenkes, 2024). (Prevalensi hipertensi (diagnosis dokter) bersarkan kelompok umur 18-24 tahun sebesar 13,2%, kelompok umur 25-34 tahun sebesar 20,1%, kelompok umur 35-44 tahun sebesar 31,6%, kelompok umur 45-54 tahun sebesar 45,3%, dan kelompok umur 55-64 tahun sebesar 55,2% (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk di Provinsi Jawa Tengah dengan hipertensi sebesar 37,57%. Prevalensi hipertensi pada perempuan 40,17% lebih tinggi dibanding dengan laki-laki 34,83%. Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi 38,11% dibandingkan dengan perdesaan 37,01 % (Jateng Dinkes, 2021). Menurut data web resmi Dinkes Pati (2022) Profil Kesehatan Kabupaten Pati Tahun 2022 disebutkan bahwa jumlah estimasi penderita hipertensi berusia  $\geq 15$  tahun adalah 101.579, berdasarkan jenis kelamin, dengan rincian pada kelompok laki-laki yaitu 46.680, lebih rendah dibanding pada kelompok perempuan sebesar 54.899.

Sementara Data Kunjungan pada FKTP Puskesmas Pati II, mencatat penderita hipertensi menempati urutan ke 2 pada tahun 2021 dengan jumlah kunjungan 1.226 orang yang terdiagnosa hipertensi Puskesmas Pati II (2022). Menurut data Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Puskesmas Pati yang dipegang oleh tim/progemer hipertensi Puskesmas Pati II bahwa pada tahun 2022 yang terdiagnosa hipertensi 652 orang, pada tahun 2023 yang terdiagnosa hipertensi mengalami penurunan 106 orang, sedangkan pada tahun 2024 bulan januari sampai agustus mengalami kenaikan 136 orang.

Kondisi hipertensi di mana pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan secara terus-menerus. Darah dibawa dari jantung ke

seluruh bagian tubuh melalui pembuluh darah yang akan mempengaruhi nilai dari MAP. Posisi MAP dengan nilai  $\geq 100$  mmHg sering di maksud dengan MAP tinggi, yang menunjukkan adanya tekanan tinggi di arteri. Hal ini pada akhirnya dapat menyebabkan pembekuan darah atau kerusakan pada otot jantung, yang harus bekerja lebih keras. Sedangkan posisi MAP dengan nilai  $\leq 60$  mmHg dianggap sebagai MAP rendah.

Sehingga darah tidak mencapai organ utama secara maksimal. Tanpa darah dan nutrisi, jaringan organ-organ ini mulai mati (Bernstein, 2023).

Nilai data Mean Arterial Pressure (MAP) sebelum dilakukan intervensi dari penelitian Pengaruh brisk walking exercise terhadap Mean Arterial Pressure pasien hipertensi terdapat 25 yang menunjukkan tidak normal (Weking et al., 2022). Berdasarkan penelitian Hubungan antara tekanan arteri rata-rata dan mortalitas 28 hari berdasarkan adanya hipertensi atau tingkat tekanan darah sebelumnya pada pasien sepsis kritis hasil penelitian terdapat 68 pasien dalam kelompok MAP 0, 519 dalam kelompok 1, 593 dalam kelompok 2, dan 215 dalam kelompok 3 (Lee et al., 2019).

Faktor yang berkontribusi terhadap perubahan MAP termasuk stres. Stres emosional meningkatkan hormon yang mempercepat detak jantung dan meningkatkan tekanan darah. MAP yang tinggi dapat juga disebabkan oleh stres karena Stres psikologis atau emosional dapat mengaktifkan sistem saraf simpatik, menyebabkan pelepasan hormon seperti adrenalin dan noradrenalin, yang meningkatkan denyut jantung (Daniel DeMers, 2023).

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi MAP yang berkaitan dengan kesehatan jantung dan pembuluh darah. Salah satu faktor utama adalah aktivitas fisik (Makawakes et al., 2020). Olahraga teratur dapat menurunkan MAP dengan meningkatkan efisiensi jantung dan memperbaiki sirkulasi darah. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan tekanan darah dan MAP karena pembuluh darah menjadi lebih kaku, meningkatkan resistansi aliran darah. Selain itu, usia juga berperan penting. Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah kehilangan elastisitasnya, yang dapat menyebabkan peningkatan MAP. Penyakit jantung dan pembuluh darah, seperti aterosklerosis, meningkatkan resistansi pembuluh darah, yang pada akhirnya meningkatkan MAP.

Berdasarkan penelitian (Chamidah et al., 2020) hasil dari model regresi nonparametrik berdasarkan estimator garis diperoleh bahwa jika skor stres kurang dari 5, maka untuk setiap kenaikan satu unit skor stres dapat meningkatkan MAP sebesar 5,99. Begitu pula jika skor stres lebih besar atau sama dengan 5 dan kurang dari 7,3, maka untuk setiap kenaikan satu unit skor stres dapat meningkatkan MAP sebesar 1,47.

Selanjutnya jika skor stres lebih besar dan sama dengan 7,3, maka untuk setiap kenaikan satu unit skor stres dapat meningkatkan MAP sebesar 2,22. Sehingga hasilnya menunjukkan bahwa berdasarkan nilai kesalahan kuadrat rata-rata, pendekatan model regresi nonparametrik berdasarkan estimator garis lebih baik dari pada pendekatan model regresi parametrik. Perkiraan model yang kita dapatkan dapat digunakan untuk memprediksi dan menafsirkan nilai-nilai MAP yang dipengaruhi oleh skor stres sebagai upaya untuk mencegah hipertensi.

Peneliti yang dilakukan Delavera, (2021) hasil menunjukkan hasil regresi logistic ( $P=0,05$ ) bahwa responden yang mengalami stress mempunyai peluang untuk hipertensi 1,103 kali (95% CI=0,998– 1,220) dibandingkan responden yang tidak mengalami stress . Sehingga hasil uji statistik menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kondisi psikologis stress dengan kejadian hipertensi pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun di Indonesia.

Survei awal dilakukan pada bulan oktober 2024 untuk mengukur tekanan darah dan mengevaluasi tingkat stres pada pasien hipertensi yang berobat di Puskesmas Pati II. Terdapat 6 responden dipilih untuk penelitian ini, dengan pengecekan tekanan darah menggunakan tensimeter dan wawancara menggunakan kuesioner DASS-42 (Depression Anxiety Stress Scale). Dari hasil pengukuran tekanan darah, ditemukan bahwa 6 pasien memiliki tekanan darah sistolik antara 171-191 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 113-114 mmHg, yang menghasilkan nilai MAP antara 133-140 mmHg, termasuk dalam kategori MAP grade III (hipertensi berat). Sementara itu, dua pasien lainnya memiliki tekanan darah sistolik antara 165-169 mmHg dan diastolik antara 110-112 mmHg, dengan nilai MAP antara 128-131 mmHg, yang termasuk dalam kategori MAP grade II (hipertensi sedang).

Selain itu, hasil wawancara menggunakan kuesioner DASS-42 (Depression Anxiety Stress Scale) menunjukkan bahwa empat pasien mengalami stres berat, dengan skor antara 91-111, sedangkan dua pasien lainnya mengalami stres sedang, dengan skor antara 73-86. Hasil ini menunjukkan adanya korelasi antara tingkat stres dan nilai MAP pada pasien hipertensi. Namun, selain stres, faktor lain seperti usia, aktivitas fisik, diet, dan kondisi medis terkait perlu juga dipertimbangkan sebagai faktor yang dapat memengaruhi nilai MAP. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mengkaji lebih dalam tentang faktor-faktor lain yang berhubungan dengan peningkatan MAP, dan tidak hanya berfokus pada stres sebagai faktor dominan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini diberi judul, “Hubungan Stres

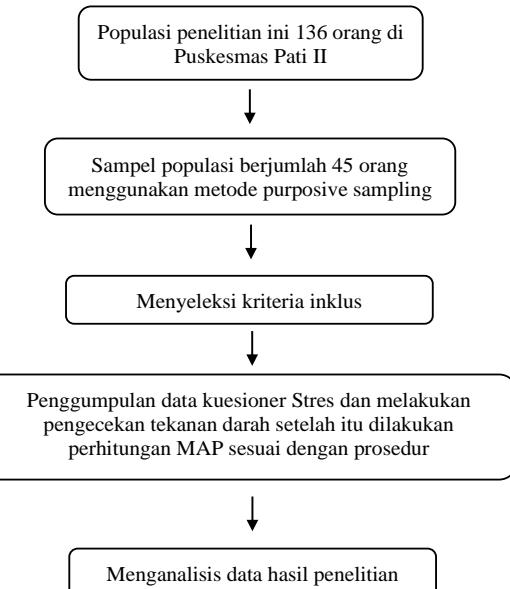
Dengan Nilai Mean Arterial Pressure Pasien Hipertensi”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis hubungan stres dengan nilai mean arterial pressure pasien hipertensi di puskesmas Pati II.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian korelasi dengan pendekatan crosssectional yaitu pengumpulan data dilaksanakan dalam kurun waktu bersamaan.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian antara lain:



Populasi menurut (Sugiyono, 2020) wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang terdata di Puskesmas Pati II dengan jumlah 136 pasien pada bulan januari sampai agustus 2024. Sampel adalah dapat menggunakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Surgiarto, 2022). Pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dalam teknik ini, peneliti tidak memilih sampel secara acak, melainkan secara sengaja memilih peserta yang memiliki informasi, pengalaman, atau karakteristik khusus yang dapat memberikan wawasan lebih dalam tentang masalah yang diteliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian tentang Hubungan Stres Dengan Nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) Pasien Hipertensi di Puskesmas Pati II, maka didapatkan hasil sebagai berikut.

#### Stres

Tabel 1. Kategori Stres (n:45)

Variabe	Frekuensi (f)	Presentase (%)
<b>I</b>		
<b>Stres</b>		
Ringan	7	15,6%
Sedang	8	17,8%
Berat	27	60,0%
Sangat berat	3	6,7%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0%</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa dari total responden 45 responden menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas pati II kebanyakan mengalami stres berat, yaitu sebanyak 27 (60,0%) responden. Sedangkan untuk pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Pati II yang megalami stres sangat berat lebih sedikit, yaitu sebanyak 3 (6,7%) responden.

### Nilai (MAP) Mean Arterial Pressure

Tabel 2. Kategori Nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) (n:45)

Variabel	Frekuensi (f)	Presentase (%)
<b>Nilai MAP (<i>Mean Arterial Pressure</i>)</b>		
MAP Grade I	6	13,3%
MAP Grade II	7	15,6%
MAP Grade III	31	68,9%
MAP Grade IV	1	2,2%
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100,0%</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa data mayoritas pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas pati II kebanyakan memiliki MAP Grade III, yaitu sebanyak 31 (68,9%) responden. Sedangkan untuk mayoritas pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Pati II yang memiliki MAP Grade IV, yaitu sebanyak 1 (2,2%) responden.

### Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas dengan (n:45)

Kolmogorov-Smirnov			
Variabel	Statistic	p	Keterangan
	f		an
Stres	0,170	0,002	Tidak terdistribusi normal
	5		
Nilai MAP ( <i>Mean Arterial Pressure</i> )	0,178	0,001	Tidak terdistribusi normal
	5		

Berdasarkan 3 menunjukkan hasil data stres dan Nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) tidak terdistribusi secara normal dengan nilai p=0,001 (p<0,05) maka uji alternatif bivariatnya menggunakan uji spearman rho.

### Analisis Bivariat

Pada analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisa Hubungan antara variabel stres dengan nilai MAP MAP (*Mean Arterial Pressure*) di Puskesmas Pati II. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistic pearson dengan tingkat kemaknaan <0,05 sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 3, penelitian yang melibatkan 45 responden menunjukkan bahwa Pada kategori stres ringan, mayoritas pasien memiliki MAP Grade I dan II (15,6%). Sedangkan pada kategori stres sedang, pasien lebih banyak memiliki MAP Grade II dan III (17,8%). Namun, pada kategori stres berat dan sangat berat (6,7%), mayoritas pasien memiliki MAP Grade III dan IV, dengan proporsi terbesar pada MAP Grade III (60%).

Dari hasil penelitian uji statistik menggunakan Spearman Rho menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat stres dan nilai MAP dengan nilai p-value = 0,001 (<0,05). Selain itu, nilai correlation coefficient (r) sebesar 0,989 menunjukkan adanya korelasi positif dengan kekuatan korelasi sangat kuat. Oleh karena itu, semakin tinggi tingkat stres yang dialami pasien hipertensi, semakin tinggi pula nilai *Mean Arterial Pressure* (MAP).

### Pembahasan

#### Analisa Univariat

##### Stres

Berdasarkan hasil penelitian table 4.2 yang dilakukan terhadap pada 45 responden, menunjukkan bahwa mayoritas stres terbanyak terdapat pada kategori stress berat sebanyak 27 responden dengan presentase (60%), stres ringan sebanyak 7 responden dengan presentase (15,6%), stress sedang sebanyak 8 responden dengan presentase (17,8%). Dan kategori stres sangat berat terdapat 3 responden dengan presentase(6,7%). Hasil analisa statistik diperoleh nilai-nilai signifikan. p value = 0,002 (p value <  $\alpha$  0,05). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan nilai MAP di Puskesmas Pati II. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi di Puskesmas Pati II memiliki kategori stres berat yang masih perlu diperhatikan agar mencapai kategori stres ringan dan dapat membantu dalam pengelolaan stres.

Menurut teori Situmorang, (2020) Stres terjadi karena adanya tekanan dari lingkungan terhadap seseorang sehingga merangsang reaksi tubuh dan psikis. Stres juga mampu memicu peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi. Reaksi tubuh yang terjadi akibat stress meliputi napas pendek antung berdebar-debar dan keringat dingin. Ketika seseorang mengalami stres, tubuh melepaskan hormon stres seperti adrenalin, yang dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf

simpatik. Hal ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung, yang pada akhirnya memicu peningkatan tekanan darah tinggi (hipertensi) (Halawa et al., 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amira, (2021) Data yang diperoleh dengan menggunakan uji statistik Chi-Square. Hasil penelitian yaitu lansia yang mengalami stres ringan dengan kejadian pra hipertensi pada lansia menunjukkan hasil 13 responden (21.31%), sedangkan stres ringan dengan hipertensi sebanyak 24 responden (39.34%), selanjutnya responden yang mengalami stres berat dan pra hipertensi sebanyak 14 responden (22.95%), sedangkan yang mengalami stres berat dan hipertensi sebanyak 10 orang (16.39%). Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas Guntur Kabupaten Garut dengan uji statistik chi square,  $p$  value=0,028 ( $p$ value< $\alpha$ ,0,05) Nilai tersebut berarti ada hubungan antara stres dengan hipertensi pada lansia.

Menurut penelitian Faridah, (2017) dengan data 81 responden pasien rawat jalan puskesmas Kaliwungu dengan teknik random sampling, 65 responden mengalami Hipertensi, dan 16 responden tidak mengalami hipertensi. Menggunakan uji statistic Nonparametric Correlations Spearman row diperoleh diperoleh nilai  $\rho$  value sebesar  $0.000 < \alpha = 0.05$  yang menyatakan  $H_0$  ditolak artinya ada hubungan bermakna antara pola stress kerja dengan kejadian hipertensi pada pekerja pabrik di wilayah kerja Puskesmas kaliwungu Kudus 2017. Dan untuk nilai koefisien korelasi yaitu 0.627 yang artinya antara dua variabel tersebut memiliki tingkat hubungan yang kuat antara variabel stress kerja dengan kejadian hipertensi.

Peneliti berpendapat bahwa puskesmas dan fasilitas kesehatan lainnya perlu mengembangkan program edukasi dan intervensi yang fokus pada pencegahan stres. Hal ini tidak hanya berdampak pada pengendalian hipertensi, tetapi juga dapat menurunkan risiko komplikasi kardiovaskular di tingkat masyarakat. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki kategori stres berat lebih rentang mengalami hipertensi dan dapat meningkatkan nilai MAP (Mean Arterial Pressure), berbeda halnya dengan responden yang memiliki kategori stres ringan dan tidak memiliki tekanan darah tinggi (hipertensi) akan cenderung normal atau stabil.

#### Nilai MAP (Mean Arterial Pressure)

Berdasarkan hasil penelitian table 4.3 yang dilakukan terhadap 45 responden, menunjukkan bahwa mayoritas nilai MAP terdapat pada kategori MAP Grade III sebanyak 31 responden dengan presentase 68,9%,

MAP Grade I sebanyak 6 responden dengan presentase (13,3%), MAP Grade II sebanyak 7 dengan presentase (15,6%), dan MAP Grade IV sebanyak 1 dengan prestase (2,2). Hasil penelitian menggunakan uji spearman rho diperoleh nilai-nilai signifikan.  $p$  value=0,001 ( $p$  value <  $\alpha$  0,05). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan Nilai MAP di Puskesmas Pati II.

Peneliti berpendapat dari hasil penelitian yang dilakukan kepada responden. Banyak responden yang menunjukkan rasa ingin tahu tentang nilai MAP (Mean Arteri Pressure) dan pemuan penelitian menunjukkan korelasi yang sangat kuat antara tingkat stres dan nilai MAP. Semakin tinggi tingkat stres, semakin tinggi pula nilai MAP yang diukur. Hal ini mendukung hipotesis bahwa faktor psikologis, melalui peningkatan sekresi hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, dapat memicu vasokonstriksi dan meningkatkan tekanan arteri. Menurut teori Anggraini, (2021) Mean Arterial Pressure (MAP) adalah tekanan arteri rata-rata selama satu siklus jantung, sistole, dan diastole. MAP setara dengan 40% tekanan sistolik dan ditambah 60% tekanan diastolik Woods. Kenaikan tekanan darah yang tinggi akan meningkatkan MAP. Sehingga MAP yang tinggi dapat menyebabkan tekanan pada jantung karena jantung harus bekerja lebih keras dari biasanya dapat menyebabkan indikator komplikasi yang lebih lanjut dibawah ini (AHA, 2024).

#### Analisa Bivariat

#### Hubungan Stres dan Nilai MAP (Mean Arterial Pressure) Pasien Hipertensi

Analisis bivariat dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan nilai MAP (Mean Arterial Presusure) Pasien Hipertensi di Puskesmas Pati II. Berdasarkan hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres, semakin banyak responden yang memiliki nilai MAP pada kategori lebih tinggi. Responden dengan stres ringan cenderung memiliki MAP Grade I dan II (15,6%), sedangkan responden dengan stress sedang lebih banyak berapa pada MAP Grade II dan III (17,8%). Sementara itu, responden dengan stress berat dan sangat berat mayoritas memiliki MAP Grade III dan IV, dengan propulasi terbesar pada MAP Grade III (60%).

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan korelasi Spearman (Rho) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara tingkat stres dan nilai MAP, dengan koefisien korelasi ( $r$ )= 0,989, yang menunjukkan korelasi positif yang sangat tinggi. Nilai  $p$ -value = 0,001 (<0,05), yang berarti hubungan ini signifikan secara statistik. Sehingga semakin tinggi tingkat stres yang dialami seseorang, semakin tinggi pula nilai MAP yang dimiliki. Stres yang berkepanjangan dapat meningkatkan adrenalin, yang menyebabkan

peningkatan tekanan darah melalui vasokonstriksi dan peningkatan denyut jantung. Ketika seseorang mengalami stres maka akan berdampak pada sistem pembuluh darah yang mengakibatkan penyempitan dan gangguan pada aliran darah (Aqsho & Pudijjuniarto, 2021).

Hasil penelitian ini mendukung temuan (Chamidah et al., 2020), hasil dari model regresi nonparametrik berdasarkan estimator garis diperoleh bahwa jika skor stres kurang dari 5, maka untuk setiap kenaikan satu unit skor stres dapat meningkatkan MAP sebesar 5,99. Begitu pula jika skor stres lebih besar atau sama dengan 5 dan kurang dari 7,3, maka untuk setiap kenaikan satu unit skor stres dapat meningkatkan MAP sebesar 1,47 yang menyatakan bahwa peningkatan skor stres berkorelasi dengan peningkatan nilai MAP. Mekanisme fisiologis yang mendasari hubungan ini adalah peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan pelepasan hormon stres, peningkatan denyut jantung, serta penyempitan pembuluh darah. Vasokonstriksi yang berkepanjangan meningkatkan resistensi pembuluh darah, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah dan MAP.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati, (2021) di Dusun Pocogan 2 Lajing, Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan yang menunjukkan bahwa sebagian besar yang berespon terhadap stres berat sebanyak 19 responden (51,4%), hampir separuhnya yang mengalami hipertensi adalah lansia berdasarkan MAP (mean arterial pressure) stadium 4 ada beberapa sebanyak 16 responden (43,2%). Berdasarkan hasil korelasi rank spearman diperoleh  $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$  dengan nilai korelasi 0,739. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima yang artinya ada hubungan antara tingkat stres dengan tingkat hipertensi berdasarkan MAP (Mean Arterial Pressure) pada saat pandemi covid-19 di Desa Pocogan 2 Lajing Kecamatan Arosbaya Kabupaten Bangkalan. Stres akan menyebabkan pelepasan hormon adrenalin sehingga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah melalui kontraksi arteri atau vasodilatasi dan peningkatan denyut jantung, apabila stres berlangsung lama maka tekanan darah akan tetap tinggi yang dapat menyebabkan hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa stres memiliki peran yang besar dalam peningkatan tekanan darah dan Nilai MAP (Mean Arterial Pressure) pada pasien hipertensi. Oleh karena itu penting untuk mengelola stres, seperti teknik relaksasi, terapi psikologis, dan perubahan gaya hidup, perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari penanganan hipertensi di tingkat pelayanan kesehatan primer.

### Keterbatasan Penelitian

Sesungguhnya kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Hal ini sama dengan penelitian yang masih memiliki keterbatasan. Pelaksanaan penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan diantaranya yaitu:

1. Dalam penelitian ini menggunakan Kuesioner DASS-42 sebagai alat ukur stres kuesioner digunakan sebagai alat ukur tingkat stres, yang bersifat subjektif karena bergantung pada persepsi individu.
2. Menyebarkan kuisioner pada responden dan membacakan semua pertanyaan, karena responden rata-rata lansia yang kesulitan dalam melihat dengan jelas.
3. Responden dapat memberikan jawaban yang tidak sepenuhnya akurat atau sesuai dengan kondisi sebenarnya, baik karena faktor psikologis (misalnya ingin memberikan jawaban yang dianggap "baik").
4. Faktor lingkungan seperti kondisi sosial, ekonomi, dan budaya yang dapat berpengaruh terhadap stres tidak dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Hubungan Antara Stres Dengan Nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) Pasien Hipertensi di Puskesmas Pati II, yang dilakukan pada 45 responden dapat disimpulkan bahwa :

1. Mayoritas pasien hipertensi di Puskesmas Pati II mengalami tingkat stres yang tinggi terutama pada kategori stres berat (60,0%) responden. Pengukuran menggunakan kuesioner DASS-42 mengindikasikan bahwa peningkatan tingkat stres berkontribusi signifikan terhadap peningkatan *nilai Mean Arterial Pressure* (MAP).
2. Mayoritas pasien hipertensi di Puskesmas Pati II memiliki nilai MAP yang tergolong tinggi, dengan 68,9% responden berada pada kategori MAP Grade III.
3. Berdasarkan hasil analisis, terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara tingkat stres dengan nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada pasien hipertensi di Puskesmas Pati II. Uji statistik menggunakan metode Spearman Rho menghasilkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,989 dengan  $p\text{-value} 0,001 (<0,05)$ , yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres yang dialami pasien, semakin tinggi pula nilai MAP yang terukur.

### DAFTAR PUSTAKA

- Chamidah, N., Lestari, B., Massaid, A., & Saifudin, T. (2020). Estimating mean arterial pressure affected by stress scores using spline nonparametric regression model approach.

- Communications in Mathematical Biology and Neuroscience*, 20(72), 1–12.  
<https://doi.org/10.28919/cmbn/4963>
- Daniel DeMers, D. W. (2023). Physiology, Mean Arterial Pressure. In *National Library of Medicine*. National Library of Medicine.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538226>
- Ekarini, N. L. P., Wahyuni, J. D., & Sulistyowati, D. (2020). Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *Jurusian Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jakarta III*, 5(1), 61–73.  
<https://doi.org/10.32668/jkep.v5i1.357>
- Kemenkes. (2022). Retrieved from *Hipertensi Sebagai Silent Killer*.  
[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/769/hipertensi-sebagai-silent-killer](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/769/hipertensi-sebagai-silent-killer)
- Kemenkes. (2024). *Apa Itu Stres: Gejala, Penyebab, Pencegahan dan Pengobatan*.  
<https://ayosehat.kemkes.go.id/apa-itu-stres>
- Kemenkes RI. (2023). *Status Gizi SSGI 2023*.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif*.