

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
KUSUMA HUSADA SURAKARTA 2023

**GAMBARAN TANDA TANDA VITAL DAN SATURASI OKSIGEN PADA
PENDERITA HIPERTENSI *EMERGENCY* DI INSTALASI GAWAT DARURAT**

Wulan Ramadiah¹⁾, Dewi Suryandari²⁾

¹⁾²⁾ Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Kusuma Husada Surakarta

wulanramadiah100@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah secara kronis, dengan tidak terkontrolnya tekanan darah sangat beresiko dapat menjadi krisis hipertensi berupa hipertensi *emergency*. Keadaan klinis hipertensi *emergency* berupa tekanan darah yang sangat tinggi ($\geq 180/120$ mmHg) dan menetap pada nilai yang tinggi dan terjadi dalam waktu yang singkat dan menimbulkan keadaan klinis yang gawat ditandai dengan perubahan abnormalitas tanda vital yang membuktikan adanya tanda kerusakan organ target secara progresif dari sistem syaraf sentral, miokardial, dan ginjal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tanda vital dan saturasi oksigen pada pasien hipertensi *emergency*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *deskriptif* dengan desain *studi retrospektif*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien Instalasi Gawat Darurat di RS UNS dengan diagnosa utama hipertensi *emergency* dari bulan Januari - Juni 2023 sebanyak 56 responden. Analisa data yang digunakan adalah *uji univariat*.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistol adalah 202,95 mmHg dan tekanan darah diastole adalah 127,89 mmHg. Hasil tekanan nadi pada responden sebagian besar 60 -100 x/menit. Hasil suhu pada responden rata-rata adalah 36,8 °C. Hasil frekuensi pernafasan sebagian besar responden memiliki pernafasan lebih dari 20 x/menit. Hasil saturasi oksigen pada responden rata-rata adalah 97,8 %.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tanda tanda vital pada pasien hipertensi *emergency* yang mengalami peningkatan adalah tekanan darah dan pernafasan. Hasil tanda vital lainnya berupa nadi, suhu, dan saturasi oksigen dalam kategori normal.

Kata Kunci : Tanda-Tanda Vital, Saturasi Oksigen, Hipertensi *Emergency*
Daftar Pustaka: 62 (2013-2020)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

**THE DESCRIPTION OF VITAL SIGNS AND OXYGEN SATURATION IN
PATIENTS WITH HYPERTENSIVE EMERGENCIES IN THE EMERGENCY
DEPARTMENT**

Wulan Ramadiah¹⁾, Dewi Suryandari²⁾

¹⁾²⁾ Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of Kusuma Husada
Surakarta
wulanramadiah100@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is characterized by chronically elevated blood pressure, and uncontrolled blood pressure poses a significant risk of developing hypertensive crises, such as hypertensive emergencies. The clinical manifestation of hypertensive emergencies includes severely elevated blood pressure ($\geq 180/120$ mmHg) that remains high and occurs suddenly, resulting in a critical clinical condition characterized by abnormal vital signs indicating progressive organ damage, particularly in the central nervous system, myocardium, and kidneys.

This study aimed to describe the vital signs and oxygen saturation levels in patients with hypertensive emergencies. The research method utilized descriptive with a retrospective study design. The study population consisted of 56 patients in the Emergency Department of RS UNS diagnosed with hypertensive emergencies from January to June 2023. The data analysis involved univariate testing. The study revealed that the average systolic blood pressure was 202.95 mmHg, and the diastolic blood pressure was 127.89 mmHg. Most respondents had a heart rate between 60 and 100 beats per minute. The average body temperature was 36.8 °C. Most respondents had a respiratory rate of more than 20 breaths per minute. The oxygen saturation level was 97.8%. In conclusion, the vital signs that significantly improved in patients with hypertensive emergencies were blood pressure and respiratory rate. Pulse rate, body temperature, and oxygen saturation were in the standard range.

Keywords: Vital Signs, Oxygen Saturation, Hypertensive Emergency
Bibliography: 62 (2013-2020)

Translated by Unit Pusat Bahasa UKH
Bambang A Syukur, M.Pd.
HPI-01-20-3697

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah secara kronis hingga menyebabkan kesakitan hingga menyebabkan kematian (Widiyanto A *et al.*, 2021). Penderita hipertensi sering didapati memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol dan terus mengalami peningkatan tekanan darah, sangat beresiko dapat menjadi krisis hipertensi berupa hipertensi *emergency* (Pramana.,2020). Seseorang dapat dikatakan mengalami hipertensi *emergency* ditandai adanya peningkatan tekanan darah yang mendadak ($\geq 180/120$ mmHg) hingga menimbulkan keadaan emergensi dan timbul kerusakan organ target secara cepat dan progresif dari sistem syaraf sentral, miokardial dan ginjal (Santoso et al, 2021).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) 2019, didapatkan data 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi. Target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebanyak 25% pada tahun 2025. Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian di dunia. Menurut data Riskesdas pada tahun 2019 perkiraan jumlah penderita hipertensi yang ada di Indonesia berjumlah 63.309.620 orang, sedangkan jumlah *mortalitas* (kematian) yang diakibatkan oleh tekanan darah tinggi sebanyak 427.218 kasus. Persentase terbesar penyakit yang tidak menular pada 2019 di Jawa Tengah adalah hipertensi, yaitu sebesar 57,10%. Prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (34,83 persen). Di Kota Surakarta menempati urutan ke 3 sebagai kabupaten/kota dengan persentase hipertensi tertinggi pada tahun 2019, yaitu sebesar 12,25% (Dinkes Jateng, 2019).

Hipertensi *emergency* harus segera ditangani dengan penurunan tekanan darah secepat mungkin dengan terapi farmakologi untuk mencegah atau

mengurangi kerusakan organ target (Prasetya & Chanif,2020). Tekanan darah yang sangat tinggi akan selalu diikuti dengan adanya kerusakan organ target atau semakin memburuknya keadaan seseorang sehingga angka kematian ikut meningkat apabila tidak segera mendapat penanganan, hal ini dapat terjadi karena kurangnya kesadaran dari penderita hipertensi untuk mengontrol tekanan darah (Irwandi,2023). Hipertensi sering disebut “*the silent killer*” atau pembunuh diam-diam karena penyakit ini tidak memiliki gejala yang spesifik sehingga penderita hipertensi kebanyakan tidak menyadari bahwa dirinya mengidap penyakit hipertensi (Kemenkes RI, 2019).

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi *emergency* akan menetap pada nilai yang tinggi dan terjadi dalam waktu yang singkat dan menimbulkan keadaan klinis yang gawat ditandai dengan perubahan tanda vital yang abnormalitas yang membuktikan adanya tanda kerusakan organ target (Santoso *et al.*, 2021). Pemeriksaan tanda vital atau TTV (vital sign) adalah prosedur dasar tenaga medis dan pelayanan medis untuk mendeteksi kelainan, kelainan, dan perubahan fungsi organ dalam tubuh serta masalah medis lainnya (Kemenkes RI., 2019).

Pasien penderita hipertensi akan memiliki kondisi tekanan darah yang lebih tinggi akan mengakibatkan ketidakseimbangan saturasi oksigen yang ada di dalam darah, sehingga darah akan cenderung sedikit lama mengikat oksigen yang akan dialirkan ke jaringan tubuh lainnya, sehingga kadar oksigen dalam darah dapat terganggu dan memicu perubahan tanda vital lainnya berupa nadi, suhu dan pernafasan (Ratih *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 27 Desember 2022 di RS UNS, diperoleh hasil data terhitung

dari bulan September, Oktober, dan November tahun 2022, dimana terdapat 54 responden menderita hipertensi emergency di instalasi gawat darurat di RS UNS. Dari wawancara dengan perawat IGD RS UNS, keadaan pasien dengan hipertensi emergency selalu mengalami penurunan kesadaran, dan didapatkan hasil tanda tanda vital tidak stabil dan disertai sesak nafas. Pasien hipertensi emergency juga sering mengalami stroke, gangguan jantung seperti kardiomegali dan gagal ginjal akut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Tanda Tanda Vital dan Saturasi Oksigen Pada Pasien Hipertensi *Emergency* Di Instalasi Gawat Darurat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif non eksperimen* dengan rancangan penelitian *deskriptif* menggunakan desain *studi retrospektif*. Penelitian ini mendeskripsikan satu variabel dengan menggunakan data sekunder lalu diolah menggunakan metode *kuantitatif* untuk memperoleh gambaran tanda – tanda vital dan saturasi oksigen pada penderita hipertensi emergency.

Peneliti melakukan *Ethical Clearance (EC)* di Universitas Negeri Surakarta Sebelas Maret dengan nomor No.123/UN27.06.11/KEP/EC/2023,

Sampel penelitian ini adalah pasien hipertensi emergency di instalasi gawat darurat RS UNS terhitung dari bulan Januari sampai Juni 2023 terdapat 56 responden. Teknik penentuan sampel yang digunakan adalah *Total Sampling* yaitu pengambilan sampel secara keseluruhan dari banyaknya populasi (Nursalam., 2016).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar analisis responden digunakan untuk merekap data sekunder berupa rekam medis pasien. Analisa data yang digunakan dalam

penelitian ini adalah analisa *univariat* untuk menganalisis secara *deskriptif* variabel karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan pekerjaan) serta kerusakan organ target berupa distribusi frekuensi. Variabel tanda tanda vital (tekanan darah, suhu dan saturasi oksigen) berupa distribusi min, max, mean, median serta (nadi dan pernafasan) berupa distribusi frekuensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

(n=56)		
Usia	Jumlah	Presentase (%)
26-35 Tahun (Dewasa Awal)	6	10,7
36-45 Tahun (Dewasa Akhir)	10	17,9
46-55 Tahun (Lansia Awal)	13	23,2
≥ 56 Tahun (Lansia Akhir)	27	48,2
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 1. Menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia pada penelitian ini sebagian besar adalah responden dengan usia ≥ 56 tahun (lansia akhir) sebanyak 27 orang (48,2 %) dan yang paling sedikit adalah responden dengan usia 26-35 tahun (dewasa awal) sebanyak 6 orang (10,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunus *et al.*, (2011). Mayoritas responden yang mengalami hipertensi memiliki usia 51-60 tahun sebanyak 135 pasien.

Semua orang lanjut usia akan mengalami aterosklerosis, di mana dinding pembuluh darah kehilangan elastisitasnya. Kondisi ini akan menyebabkan peningkatan tekanan darah, akibat berkurangnya kemampuan dilatasi pembuluh darah. (Amanda *et al.*, 2018). Tekanan darah tinggi yang terus-menerus dapat menyebabkan komplikasi

seperti serangan jantung atau stroke. Jika tekanan darah tinggi sudah parah dan kronis, lansia yang menderita hipertensi dapat kehilangan kesadaran hingga koma, sehingga membuat pengobatan menjadi lebih sulit (Suaib *et al.*, 2019).

Lansia adalah masa bertambahnya usia yang disertai dengan penurunan fungsi fisik yang ditandai dengan berkurangnya massa dan kekuatan otot, detak jantung maksimal, peningkatan lemak tubuh, dan penurunan fungsi otak (Carolina *et al.*, 2019). Semakin bertambahnya usia, tubuh akan mengalami perubahan struktur dan fungsi sel, jaringan, dan sistem organ, perubahan tersebut dapat berdampak pada memburuknya kesehatan fisik yang pada akhirnya akan mempengaruhi kemungkinan terserang penyakit. (Putra 2019).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=56)

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki – laki	26	46,4
Perempuan	30	53,6
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini sebagian besar adalah responden perempuan yaitu 30 orang (53,6 %) dan laki – laki adalah 26 orang (46,4 %). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari *et al.*, (2020). Prevalensi pasien hipertensi lebih banyak diderita pada jenis kelamin perempuan dibandingkan pasien laki-laki, sebanyak 71,12% pasien hipertensi rawat jalan adalah pasien perempuan.

Penyebab perempuan memiliki kecenderungan angka kejadian hipertensi lebih tinggi dari pada laki-laki salah satu faktornya adalah karena perempuan yang telah mengalami masa menopause (Falah.,2019). Meskipun diketahui

bahwa perempuan dan laki-laki sama-sama beresiko menderita hipertensi, namun perempuan lebih rentan terkena hipertensi akibat kelainan hormonal. (Baroroh *et al.*, 2019).

Gangguan hormonal pada perempuan adalah menopause, suatu kondisi dimana hormon estrogen terus mengalami penurunan. Perubahan hormonal tersebut membuat perempuan cenderung mengkonsumsi terlalu banyak garam, sehingga dapat menyebabkan penambahan berat badan dan menyebabkan tekanan darah tinggi. (Saputri *et al.*, 2017).

Perempuan yang mengalami menopause biasanya berusia di atas 45 tahun, akan berisiko lebih tinggi terkena hipertensi dan kadar estrogen rendah. Sementara itu, estrogen dapat meningkatkan kadar high-density lipoprotein (HDL) yang berperan sangat penting dalam menjaga kesehatan pembuluh darah. (Yunus *et al.*, 2021). Penurunan kadar estrogen juga akan menyebabkan penurunan kadar HDL yang dapat menyebabkan aterosklerosis dan berujung pada peningkatan tekanan darah. (Rafsanjani *et al.*, 2019)

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir (n=56)

Pendidikan Terakhir	Jumlah	Presentase (%)
SD	12	21,6
SMP	22	39,3
SMA	11	19,6
Sarjana	11	19,6
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 3. Menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir pada penelitian ini sebagian besar adalah responden dengan pendidikan terakhir SMP sebanyak 22 orang (39,3 %) dan yang paling sedikit adalah responden dengan pendidikan terakhir SMA dan Sarjana sebanyak 11 orang (19,6 %). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musfirah

et al., (2019). Mayoritas responden yang menderita hipertensi memiliki pendidikan rendah sebanyak 39 orang (58,6%), hal ini membuktikan bahwa pendidikan merupakan salah faktor risiko terjadinya hipertensi.

Pendidikan pada umumnya adalah segala upaya terencana untuk mempengaruhi orang lain, baik individu, kelompok, atau masyarakat, agar melakukan apa yang dimaksudkan oleh mereka yang melaksanakan pendidikan tersebut. Pendidikan juga dapat mempengaruhi kesehatan yaitu, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula tingkat kesadaran kesehatannya (Soekidjo Notoatmodjo., 2010).

Tingkat pendidikan secara tidak langsung mempengaruhi resiko hipertensi pada seseorang karena tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup seseorang yaitu seperti seperti kebiasaan merokok, minum, makan dan aktivitas fisik (Musfirah et al., 2019)

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan (n=56)

Pekerjaan	Jumlah	Presentase (%)
Tidak bekerja	11	19,6
Petani	10	17,9
Wiraswasta	10	17,9
Swasta	13	23,2
IRT	12	21,4
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 4. Menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pada penelitian ini sebagian besar adalah responden dengan pekerjaan sebagai pekerja swasta sebanyak 13 orang (23,2 %) dan yang paling sedikit adalah responden dengan pekerjaan sebagai petani dan wiraswasta sebanyak 10 orang (17,9 %). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pondaa & Boky., (2017). Mayoritas penderita hipertensi memiliki pekerjaan paling banyak adalah

pekerja swasta sebanyak 21 orang atau 36,2 %.

Kesibukan dan kerja keras menimbulkan perasaan stres dan beban kerja yang tinggi. perasaan stres dapat meningkatkan tekanan darah. Orang yang sibuk setiap harinya jarang melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, sehingga jumlah lemak dalam tubuh bertambah dan menumpuk, menghambat peredaran darah dan pembuluh darah tertekan akibat penimbunan lemak sehingga menyebabkan tekanan darah tinggi (Lestari & Nugroho, 2019).

Status ekonomi yang rendah dapat menjadi faktor lain selain gaya hidup yang menyebabkan risiko hipertensi. Kebanyakan dari mereka adalah masyarakat kelas menengah ke bawah yang lebih banyak menghabiskan pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan dasar dibandingkan memprioritaskan pemeriksaan kesehatan rutin (Putra et al., 2019).

Tabel 5. Kerusakan Organ Target (n=56)

Kerusakan Organ Target	jumlah	Presentase (%)
<i>Cardiomegaly</i>	33	58,9
<i>Edema Pulmo</i>	11	19,6
<i>Infrak Cerebri</i>	12	21,4
Jumlah	56	100

Berdasarkan tabel 5. Menunjukkan bahwa dalam karakteristik responden berdasarkan kerusakan organ target pada penelitian ini mayoritas responden memiliki kerusakan organ target *cardiomegaly* sebanyak 33 orang (58,9 %) dan yang paling sedikit adalah *edema pulmo* sebanyak 11 orang (19,6 %). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Miraza (2018). Menunjukkan bahwa terdapat 89% sampel penderita hipertensi tidak terkontrol mengalami *cardiomegaly*.

Cardiomegaly dapat terjadi akibat kompensasi jantung karena kelebihan tekanan atau volume yang menyebabkan peningkatan ketegangan dinding miokard (Yandriani et al., 2018). *Cardiomegaly* terjadi ketika otot jantung memompa darah dengan usaha yang lebih besar dari biasanya. Seiring berjalannya waktu, beban kerja yang berlebihan ini menyebabkan otot jantung menebal sehingga menyebabkan ukuran jantung bertambah. Hipertensi merupakan salah satu penyebab terjadinya kondisi *cardiomegaly* (Efendi et al., 2022).

Edema pulmo merupakan salah satu manifestasi klinis gagal ginjal kronik yang ditandai dengan ketidakseimbangan cairan. Kondisi ini ditandai dengan kelebihan (retensi) cairan dan natrium di ruang ekstraseluler. Kelebihan cairan dalam tubuh dapat menimbulkan dua manifestasi, yaitu penumpukan cairan (edema) dan peningkatan volume darah, yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi bahkan gagal jantung karena jantung bekerja terlalu keras dan tidak dapat memompa cukup darah dari paru-paru, yang biasanya disebut edema paru kardiogenik (Narsa et al., 2022).

infark serebral atau bisa disebut *stroke infark* dapat terjadi akibat tersumbatnya pembuluh darah arteri yang memasok darah ke bagian otak yang mengalami *aterosklerosis*. Kurangnya suplai darah akan menyebabkan gangguan fungsi pada beberapa bagian otak maka sel saraf akan terserang atau mati (*nekrosis*) dan fenomena ini disebut *stroke*. (Rahmawati et al., 2020).

Hipertensi dapat menjadi salah satu faktor pemicu *stroke* karena tekanan darah tinggi dalam jangka panjang dapat menyebabkan perubahan struktur pembuluh darah di otak dan dapat mengubah aliran darah ke otak, menyebabkan peradangan, dan mengganggu refleksi tekanan arteri. (Priyatna et al., 2023).

Tabel 6. Gambaran Tekanan Darah (n=56)

TD	Min	Max	Mean	Median
Sistol	180	265	202,9	200
Diastol	110	200	127,8	125

Berdasarkan Tabel 6. Menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini memiliki rata-rata tekanan darah 202,95 mmHg dan tekanan darah diastole 127,89 mmHg. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramana (2020). Seseorang dapat dikatakan menderita hipertensi emergency apabila adanya peningkatan tekanan darah $\geq 180/120$ mmHg. Peningkatan tekanan darah yang timbul secara mendadak semakin sering dijumpai pada populasi penderita hipertensi, hal ini dipicu karena adanya kegagalan autoregulasi organ sehingga terjadi kerusakan organ yang progresif menjadikan keadaan krisis hipertensi (Unger et al., 2020).

Hipertensi *emergency* dapat terjadi karena gangguan fungsi autoregulasi dalam menjaga aliran darah yang cukup untuk mengkompensasi peningkatan resistensi pembuluh darah sistemik (Santoso et al., 2021). Peningkatan tekanan darah yang berkepanjangan menyebabkan penurunan respon vasodilatasi endotel dan pelepasan vasokonstriktor yang selanjutnya meningkatkan resistensi pembuluh darah, yang dapat menyebabkan penurunan suplai darah ke beberapa organ, yang kemudian akan membentuk siklus yang berkesinambungan antara iskemia jaringan pembuluh darah yang rusak dan pelepasan zat vasokonstriktor (Pramana, 2020).

Tabel 7. Gambaran Tekanan Nadi
(n=56)

Nadi	Jumlah	Presentase (%)
60-100 x/menit (Normal)	43	76,8
≥ 100x/menit (Takikardi)	13	23,2
≤ 100x/menit (Bradikardi)	0	0,0
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 7. Menunjukkan bahwa tekanan nadi responden pada penelitian ini paling banyak memiliki nadi 60-100 x/menit (Normal) sebanyak 43 orang (76,8%) dan yang mengalami peningkatan nadi ≥ 100 x/menit (Takikardi) 13 orang (23,2%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaya (2021) pasien hipertensi sebagian besar memiliki frekuensi denyut nadi dalam kategori normal sebanyak 71 responden (69%).

Denyut nadi dapat terjadi akibat aktivitas saraf simpatis dan parasimpatis pada jantung dan pembuluh darah. Hal ini tidak lepas dari pengaruh kerja hormon *epinefrin* dan *norepinefrin (adrenalin)*. Peningkatan sekresi hormon ini menyebabkan dan merangsang saraf simpatis untuk melakukan vasokonstriksi sehingga menyebabkan peningkatan denyut jantung, yang diikuti dengan peningkatan tekanan darah (Febtrina *et al.*, 2018).

Denyut nadi merupakan dorongan atau denyut yang timbul dari proses pemompaan jantung. Denyut nadi tidak selalu stabil, kecepatan dan jumlah denyut nadi dipengaruhi oleh perubahan denyut jantung dan rangsangan yang disebabkan oleh sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Intensitas rangsangan simpatis dipengaruhi oleh kecemasan, emosi, ketakutan dan kemarahan. Stimulasi saraf simpatis ini dapat meningkatkan denyut nadi. (Jaya, 2021).

Tabel 8. Gambaran Suhu
(n=56)

Min	Max	Mean	Median
36,0	38,0	36,8	36,7

Berdasarkan Tabel 8. Menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini memiliki suhu rata-rata 36,8 °C yang mana masih dalam kategori suhu normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunardi., (2017). Mayoritas pasien hipertensi disertai stroke hemoragik dalam kategori normal yaitu rata-rata suhu tubuh responden adalah 36,71°C yang membuktikan suhu tidak mempengaruhi perubahan peningkatan tekanan darah.

Suhu tubuh normal bergantung pada keseimbangan antara panas yang dihasilkan dan yang dipancarkan. Suhu normal berkisar 37°C hingga 36,5°C. Pusat pengatur suhu tubuh terletak di hipotalamus otak. Hipotalamus melalui saraf otonom, dapat mengontrol atau mengatur suhu tubuh serta menyeimbangkan produksi dan pelepasan panas (Fauzi *et al.*, 2022).

Suhu merupakan interpretasi terjadinya peningkatan metabolisme tubuh, dengan meningkatnya metabolisme tubuh maka kebutuhan akan oksigen juga meningkat, yang mana peningkatan suhu dapat meningkatkan kebutuhan oksigen sebesar 10%, sehingga hal ini akan mempengaruhi oksigenasi otak (Sunardi, 2017).

Tabel 9. Gambaran Pernafasan
(n=56)

Pernafasan	jumlah	Presentase (%)
12-20 x/menit (Normal)	26	46,4
≥ 20 x/menit (Takipnea)	30	53,6
≤ 12 x/menit (Bradipnea)	0	0,0
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 9. Menunjukkan bahwa pernapasan responden pada penelitian ini paling banyak memiliki pernafasan ≥ 20 x/menit (*Takikardi*) sebanyak 30 orang (53,6%) dan yang memiliki pernafasan 12-20 x/menit (Normal) sebanyak 20 orang (46,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauzi *et al.*, (2022) diketahui bahwa pasien IGD dengan penyakit hipertensi disertai stroke mengalami peningkatan dalam frekuensi pernapasan yaitu rata-rata 21,46 x/menit dengan nilai maksimum 38 x/menit. Hal ini tergantung tercukupinya kadar oksigen dalam darah. Saat oksigen dalam darah tercukupi, maka frekuensi nafas akan tetap normal.

Pada keadaan hipertensi, tekanan darah akan meningkat sehingga menyebabkan peningkatan kerja pernapasan akibat adanya obstruksi pembuluh darah paru, sehingga menurunkan fleksibilitas paru-paru dan terjadi peningkatan tekanan aliran udara sehingga menyebabkan kesulitan bernapas. Peningkatan frekuensi pernafasan juga dipengaruhi oleh aktivitas saraf simpatis dapat berupa keadaan emosional (cemas/takut) (Febtrina & Malfasari, 2018).

Pernafasan meningkat pada pasien hipertensi karena adanya hubungan erat antara sistem kardiovaskular dan pernapasan dihasilkan dari sambungan pusat jaringan pernapasan ke sirkuit saraf kardiovaskular di batang otak dan umpan balik modulasi dari aferen kardiorespirasi. Penggabungan antara regulasi pernapasan dan kardiovaskular ini dapat terganggu selama tekanan mental karena stres psikologis mengaktifkan daerah otak kortikal dan menghasilkan respons kardiorespirasi (Xie *et al.*, 2019).

Tabel 10. Gambaran Saturasi Oksigen (n=56)

Min	Max	Mean	Median
94	99	97,8	98,0

Berdasarkan Tabel 10. Menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini memiliki rata rata saturasi oksigen 97,8 %. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayanti *et al.*, (2022) diketahui bahwa sebagian besar pasien krisis hipertensi dengan nilai saturasi oksigen dalam kategori normal (95-100 %) karena nilai saturasi oksigen dapat dipengaruhi oleh tingkat keparahan atau kegagalan suatu organ.

Menurunnya saturasi oksigen dapat dipengaruhi oleh faktor kebersihan saluran napas serta obstruksi jalan napas yang menghalangi masuk dan keluarnya udara dari paru-paru. Tingkat keparahan pasien kritis dapat dilihat dari kesulitan bernapas secara normal karena sistem saraf pusat dan pusat pernapasan tidak mempunyai kekuatan yang cukup untuk memberi sinyal pada tubuh untuk bernapas dan paru-paru tidak mempunyai ventilasi yang cukup (Paramurthi *et al.*, 2022).

Dalam penelitian ini didapatkan sebagian besar pasien hipertensi emergency dengan nilai saturasi oksigen normal (95%-100%), nilai SpO2 yang normal menunjukkan perfusi jaringan yang baik (Fadlilah *et al.*, 2020).

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa meskipun pasien mengalami kondisi hipertensi *emergency*, akan tetapi respon fisiologis berupa tanda tanda vital dan saturasi oksigen tetap dipengaruhi oleh adanya tingkat kerusakan organ target yang sudah parah dan aktivitas sistem saraf simpatis serta parasimpatis. Keadaan psikologis seseorang berupa kecemasan, emosi, ketakutan, kemarahan merupakan bentuk rangsangan saraf simpatik. serta Pemantauan hemodinamik sangat penting sebagai teknik penilaian pada pasien kritis untuk mengetahui kemajuan pasien danantisipasi kondisi pasien yang memburuk.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa tanda-tanda vital pada pasien hipertensi *emergency* menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistol adalah 202,95 mmHg dan tekanan darah diastole adalah 127,89 mmHg Hasil tekanan nadi pada responden sebagian besar nadi 60 - 100 x/menit dalam kategori normal. Hasil Suhu menunjukkan rata rata suhu responden adalah 36,8 °C dalam kategori normal. Hasil pernafasan sebagian besar responden memiliki pernafasan lebih dari 20 x/menit dalam kategori takipnea.

Saturasi oksigen pada pasien hipertensi *emergency* menunjukkan bahwa rata rata saturasi oksigen adalah 97,8 % dalam kategori normal.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kesadaran tentang kondisi klinis hipertensi untuk rutin memeriksa kesehatan dan mengontrol tekanan darah dan dapat mengurangi prevalensi hipertensi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dan acuan untuk meneliti tentang gambaran tanda tanda vital dan saturasi oksigen pada penderita hipertensi *emergency* di instalasi gawat darurat dan diharapkan dapat dianalisis lebih lanjut dengan menambah atau memperluas variabel lain serta dapat mengembangkan metode penelitian yang lebih baik untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, D. & Martini, S. (2018) "The Relationship Between Demographical Characteristic And Central Obesity With Hypertension," *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), P. 43. Available At: <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.43-50>.
- Baroroh, F., Sari, A. & Masruroh, N. (2019) "Cost Effectiveness Analysis Of Candesartan Therapy In Comparison To Candesartan-Amlodipine Therapy On Hypertensive Outpatients," *Open Access Macedonian Journal Of Medical Sciences*, 7(22), Pp. 3837–3840. Available At: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.515>.
- Carolina, P. Et Al., (2019). Pengabdian Masyarakat Pendidikan Kesehatan Menjaga Kesehatan Dan Kebugaran Melalui Olahraga Bagi Lansia Di Posyandu Eka Harapan Kelurahan Pahandut Palangka Raya. In *Jurnal Surya Medika* (Vol. 4, Issue 2).
- Efendi, S. Et Al. (2022) "Hubungan Hipertensi Dengan Pembesaran Jantung Pada Pasien Di Ruang Perawatan," *An Idea Health Journal*, 2(2).
- Fadlilah, S., Rahil, H. & Lanni, F. (2020) Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Perifer (Spo2), *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada-Januari*. Yogyakarta.
- Falah, M. (2019) Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya.
- Fauzi, A., Putri, P. & Afandi, A.T. (2022) "Hubungan Tanda-Tanda Vital Dengan Gcs Pasien Stroke," *Jurnal Keperawatan Malang*, 7(1), P. 2022. Available At: <https://jurnal.stikespantiwaluya.ac.id/index.php/jpw>.
- Febtrina, R. & Malfasari, E. (2018) Analisa Nilai Tanda-Tanda Vita

- Pasien Gagal Jantung. Payung Negeri Pekanbaru, Stikes.
- Irwandi, I. (2023) "Hipertensi Emergency," *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan Universitas Malikussaleh*, 3.
- Jaya, T. (2021) Hubungan Nilai Tekanan Darah Dan Frekuensi Nadi Dengan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi. Surakarta.
- Lestari, Y.I. & Nugroho, S. (2019) Hubungan Tingkat Ekonomi Dan Jenis Pekerjaan Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019. Samarinda.
- Mayanti, Y., Hidayah, N. & Magono, M. (2022) "Hubungan Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Terhadap Tingkat Morbiditas Pada Pasien Krisis Hipertensi Di Igd Rsud Temanggung," *Prosiding 16thurecol:Seri Mahasiswa Student Paper [Preprint]*.
- Miraza, G. (2018) "Hubungan Hipertensi Terkontrol Dan Tidak Terkontrol Dengan Kardiomegaly Di RsmP," Universitas Muhammadiyah Palembang [Preprint].
- Musfirah A & Masriadi (2019) "Analisis Faktor Risiko Dengan Kejadian Hipertensi," *Jurnal Kesehatan Global*, 2(2), Pp. 94–202.
- Narsa, A.C. Et Al. (2022) "Studi Kasus: Pasien Gagal Ginjal Kronis (Stage V) Dengan Edema Paru Dan Ketidakseimbangan Cairan Elektrolit," *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(Se-1), Pp. 17–22. Available At: <https://doi.org/10.25026/jsk.v4ise-1.1685>.
- Nursalam (2016) *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. 4th Edn. Edited By P.P. Lestari. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- Paramurthi, I.A.P. Et Al. (2022) "Studi Tentang Aktivitas Fisik, Tekanan Darah, Dan Saturasi Oksigen Pada Lansia Di Desa Batubulan Kangin," *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 10(3), P. 174. Available At: <https://doi.org/10.24843/mifi.2022.v10.i03.p09>.
- Pondaa, A. & Boky, M. (2017) "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Teling Atas Manado," *Journal Of Community & Emergency [Preprint]*.
- Pramana, K.D. (2020) *Penatalaksanaan Krisis Hipertensi*.
- Prasetya, K.S. & Chanif, C. (2020) "Penatalaksanaan Resiko Penurunan Perfusi Jaringan Cerebral Pada Pasien Hipertensi Emergency," *Ners Muda*, 1(1), P. 34. Available At: <https://doi.org/10.26714/nm.v1i1.5484>.
- Priyatna, E.R. Et Al. (2023) "Hubungan Tekanan Darah Tinggi Terhadap Kejadian Stroke Di Rsup Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah," *Jurnal Medikal Udayana*, 12(5).
- Putra, M.M. Et Al. (2019) "Hubungan Keadaan Sosial Ekonomi Dan Tingkatstres Dengan Kejadian Hipertensi," *Jurnal Ilmiah Keperawatan Intan Husada*, 7(2).
- Putra, Y., (2019). "Gambaran Gula Darah Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Wredha Wana Sraya Denpasar Dan Panti Sosial Wredha Santi Tabanan". *Program Studi Diii Keperawatan, I., & Keperawatan Kesdam, A. I. Bmj*, 6, 44–49.
- Rafsanjani, M.S. Et Al. (2019) "Hubungan Kadar High Density Lipoprotein (Hdl) Dengan Kejadian Hipertensi," *Jurnal Profesi Medika : Jurnal*

- Kedokteran Dan Kesehatan, 13(2). Available At: <https://doi.org/10.33533/jpm.v13i2.1274>.
- Rahmawati, W.T., An, A. & Raharjo, W. (2020) "Description Of Hypertension With Vascular Demensia In Non Hemorrhagic Stroke Patients At The Neurology Clinic Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Regional Public Hospital Pontianak," *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 7(2), Pp. 130–137. Available At: <https://doi.org/10.32539/jkk.v7i2.11110>.
- Ramanto Saputra, B. Et Al. (2013) *Profil Penderita Hipertensi Di Rsud Jombang Periode Januari-Desember 2011*. Malang.
- Ratih, B. Et Al. (2017) *Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat Pada Kasus Trauma*. 1st Edn. Jakarta : Salemba Medika.
- Santoso, A. Et Al. (2021) *Bunga Rampai Hipertensi Pada Kasus Kardiovaskular*. 1st Edn. Jakarta : Andi , Perki (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia.
- Suaib, M., Cheristina & Dewiyanti (2019) *Jurnal Fenomena Kesehatan Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia*. Palopo.
- Sunardi (2017) *Relations Body Temperature, Blood Pressure Against Intra Cranial Pressure (Icp) In Haemorrhagic Stroke Clients In Rsu Kabupatentangerang*. Banten.
- Unger, T. Et Al. (2020) "2020 International Society Of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines," *Hypertension*, 75(6), Pp. 1334–1357. Available At: <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.120.15026>.
- Widiyanto A Et Al. (20201) "Pendidikan Kesehatan Pencegahan Hipertensi," *Jurnal Empathy*, 1, Pp. 96–190.
- Wulandari, T. & Abriani, N. (2020) "Analisis Karakteristik Pasien Hipertensi Rawat Jalan Rsud Karanganyar Tahun 2019," *Prodi Sarjana Keperawatan Stikes Mitra Husada Karanganyar*, 4.
- Xie, L. Et Al. (2019) "Increased Respiratory Modulation Of Blood Pressure In Hypertensive Patients," *Frontiers In Physiology*, 10. Available At: <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.01111>.
- Yandriani, R. And Karani, Y. (2018) *Patogenesis Hipertrofi Ventrikel Kiri*, *Jurnal Kesehatan Andalas*. Available At: <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.
- Yunus, M., Aditya, I.W. & Eksa, D. (2021) "Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah," *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati*, 8.