

**PENGARUH *HEALTH CARE SYSTEM* TERHADAP TINGKAT STRESS DAN
TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DIPUSKESMAS SEPULU
KABUPATEN BANGKALAN**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi Sarjana Keperawatan



Oleh

FARHANAH SHINTA DEWI
NIM.19142010058

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES NGUDIA HUSADA MADURA
BANGKALAN
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH *HEALTH CARE SYSTEM* TERHADAP TINGKAT STRESS DAN
TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DIPUSKESMAS SEPULU
KABUPATEN BANGKALAN**

NASKAH PUBLIKASI

Oleh

FARHANAH SHINTA DEWI
NIM.19142010058

Telah disetujui pada tanggal:
15 Agustus 2023
Pembimbing

Faisal Amir, S. Kep., Ns., M.Si
NIDN. 0712128702



PENGARUH APLIKASI HEALTH CARE SYSTEM TERHADAP TINGKAT STRESS DAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS SEPULU KABUPATEN BANGKALAN

Farhanah Shinta Dewi 1, Faisal Amir, S. Kep., Ns., M.Si 2

1) Mahasiswa S1 Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura

2) Dosen Keperawatan STIKes Ngudia Husada Madura

*email: Sindewi73@gmail.com

Abstrak

Hipertensi dikenal dengan *silent killer* sebagai salah satu penyebab kematian dini diseluruh dunia, banyak intervensi yang bisa diberikan mulai dari segi farmakologi maupun non farmakologi, salah satu pengobatan yang bisa diberikan pada pasien hipertensi secara non farmakologi adalah Aplikasi Health care System yang dimana intervensi ini tersistematis dan menyeluruh meliputi semua aspek holistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Aplikasi health Care System terhadap Tingkat stress dan Tekanan darah pada pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan.

Metode penelitian menggunakan desain *Quasi Experiment* dengan pendekatan *Pre-post Test With Control Two Group Design*. Variabel independen nya adalah Aplikasi Health Care System sedangkan variabel dependen nya adalah tingkat stress dan tekanan darah. Jumlah populasi 32 responden, dengan sampel 16 kelompok perlakuan dan 16 kelompok kontrol dengan tehnik sampling Random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner pada subyek yang akan diteliti. Uji statistik menggunakan uji independent t-test. Hasil uji etik NO: 1791/KEPK/STIKES-NHM/EC/VI/2023

Hasil uji statistik *independent t-test* di dapatkan nilai p-value 0,000 artinya ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah di lakukan Aplikasi Health care System terhadap Tingkat Stress dan tekanan Darah.

Berdasarkan hasil di atas di sarankan untuk menerapkan Aplikasi Health Care System pada bidang keperawatan secara umum untuk menurunkan Tingkat Stres dan Tekanan darah

Kata kunci: Aplikasi Health Care System, Tingkat stress, Tekanan darah

THE EFFECT OF HEALTH CARE SYSTEM APPLICATION ON STRESS LEVEL AND BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT SEPULU HEALTH CENTER BANGKALAN REGENCY

Abstract

Hypertension is known as the silent killer as one of the causes of premature death throughout the world, many interventions can be given ranging from pharmacological and non-pharmacological aspects, one of the treatments that can be given to hypertensive patients in a non-pharmacological manner is the Health care System Application where this intervention is systematic and comprehensive covering all aspects of holistic. This purpose of study is to the effect of health care system application on stress level and blood pressure in hypertensive patients at Sepulu Health Center, Bangkalan Regency.

The research method used Quasi Experiment design with Pre-post Test With Control Two Group Design approach. The independent variable was the Health Care System Application while the dependent variable was the level of stress and blood pressure. The total population was 32 respondents, with a sample of 16 treatment groups and 16 control groups with random sampling techniques. Data collection techniques used questionnaires on the subjects to be studied. Statistical tests use independent t-tests. Ethical test result NO: 1791/KEPK/STIKES-NHM/EC/VI/2023.

The results of the independent statistical t-test obtained a p-value of 0.000 meaning that there was a significant difference before and after the Health care System Application on Stress Levels and Blood Pressure.

Based on the results above, it is recommended to apply the Health Care System Application in the nursing field in general to reduce Stress Levels and Blood Pressure..

Keywords: Health Care System Application, Stress Level, Blood Pressure.

PENDAHULUAN

Perkembangan pengetahuan, dan informasi serta teknologi saat ini membuat dampak yang besar pada perubahan gaya hidup dan juga berdampak pada kesehatan. Salah satu dampak yang dapat terjadi yaitu gangguan pada sistem pembuluh darah salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah menjadi naik, yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai keseluruh tubuh (Sekar Siwi et al., 2020). Hipertensi dikenal dengan *silent killer* sebagai salah satu penyebab kematian dini diseluruh dunia, Hipertensi bisa terjadi tanpa tanda dan gejala sehingga penderita tidak mengetahui jika dirinya terkena hipertensi (Nafsiah, 2013) dalam (Mahendra, 2020). Menurut *American Institute of stress* menerangkan bahwa stress yang berkepanjangan menjadi prediktor kuat dari hipertensi. Stress adalah stimulus atau situasi yang memicu emosi negatif yang menciptakan tuntutan fisik dan psikis pada individu (Jannah & Santoso, 2021).

Berdasarkan data yang diperoleh diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi (WHO, 2023). Hipertensi membunuh hampir 8 milyar orang setiap tahun didunia dan hampir 1,5 juta orang tiap tahunnya di Kawasan Asia Timur – selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur – selatan menderita hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan di tahun 2018 menjadi 34,1 %. Sementara pada tahun 2013 jumlah penderita hipertensi sebesar 25,8 % (Riskesmas, 2018). Prevalensi hipertensi di Jawa Timur dari tahun 2013 sampai 2018 mengalami kenaikan dimana pada tahun 2013 adalah 26,2 % meningkat menjadi 36,32 % pada tahun 2018. Sementara di kabupaten Bangkalan prevalensi hipertensi dari tahun 2013 hingga tahun 2018, yaitu 22 % menjadi 35 % (Nuriyah, 2022).

Pada studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan

didapatkan data pasien Hipertensi dengan kurun waktu 5 bulan terakhir terjadi peningkatan pada bulan Agustus (54 pasien), September (54 pasien) dan mencapai puncak di bulan Oktober (70 pasien) namun terjadi penurunan yang tidak signifikan dibulan November (69 pasien), Desember (64 pasien). Data ini menunjukkan pasien yang melakukan pemeriksaan ke Puskesmas sementara menurut informasi petugas masih banyak pasien Hipertensi yang tidak memeriksakan diri ke Puskesmas. Sehingga ada kecenderungan peningkatan jumlah pasien Hipertensi dalam 5 bulan terakhir. Terkait tingkat stress didapatkan hasil 6 orang mengalami stress sedang dan 4 orang mengalami stress ringan.

Penyebab hipertensi terdiri dari penyebab yang tidak bisa dikontrol diantaranya umur, keturunan dan jenis kelamin. Kedua yaitu faktor yang dapat dikontrol terdiri dari obesitas, merokok, konsumsi alcohol, konsumsi garam, aktivitas fisik, dan stress. Hipertensi yang tidak tertangani dengan baik akan mengakibatkan beberapa komplikasi—antara lain kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung coroner), dan kerusakan pada otak (stroke) (Oparil et al., 2018).

Terapi hipertensi secara umum ada 2 yaitu cara farmakologi dan non-farmakologi. Pentalaksanaan secara farmakologi berupa obat diuretika atau penyekat- β (β blocker) pilihan pertama untuk Hipertensi (Manuntung & Kep, 2019). Sedangkan terapi non – farmakologi yang dapat diterapkan pada pasien hipertensi antara lain modifikasi gaya hidup, penurunan berat badan, olahraga yang teratur, diet rendah garam, kurangi rokok dan alkohol serta kontrol stressor (Manuntung & Kep, 2019). Kemudian penatalaksanaan secara Keperawatan yang dapat diterapkan adalah Aplikasi *Health Care System*. Dengan Aplikasi *Health care system* yang mencakup semua aspek holistik meliputi Fisiologis, Psikologis, Sosiokultural dan Spiritual pada pasien Hipertensi, diharapkan mampu menurunkan tingkat

stress dan membuat tekanan darah menjadi terkontrol melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan mempengaruhi aktivitas simpatis parasimpatis pada pasien Hipertensi yang pada akhirnya dapat memvasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan dalam darah akan menurun. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu didapatkan Health care system Menggunakan program berbasis Neuman sebagai intervensi yang efektif dan murah dapat memoderasi stres dan mengurangi stres pasien (Akhlaghi et al., 2020)

METODE

Penelitian *Quasi Exsperiment* dengan rancangan *N pre test post test with control group design*. Variabel Aplikasi *Health Care System* dengan tingkat stress dan tekanan darah pada penderita hipertensi. Populasi dalam penelitian ini adalah 32 responden masyarakat yang menderita Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan dengan 32 sampel untuk masing-masing kelompok (16 perlakuan dan kontrol 16) dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen dalam penelitian menggunakan Kuisioner, Tensi Meter dan stetoskop. Analisis menggunakan *paired t test* (0,05).

HASIL

Tabel 1 berdasarkan karakteristik responden

| Karakteristik | Perlakuan | | Kontrol | |
|----------------|-----------|---------|---------|---------|
| | n | % | n | % |
| Usia | | | | |
| 40-59 tahun | 10 | 62.5% | 11 | 68.8% |
| 60-74 tahun | 6 | 37.5% | 5 | 31.3% |
| Jumlah | 16 | 100.0 % | 16 | 100.0 % |
| Jenis Kelamin | | | | |
| Laki-laki | 6 | 37.5% | 6 | 37.5% |
| Perempuan | 10 | 62.5% | 10 | 62.5% |
| Jumlah | 16 | 100.0 % | 16 | 100.0 % |
| Pekerjaan | | | | |
| Wiraswasta | 3 | 25.0% | 4 | 25.0% |
| Petani | 9 | 56.3% | 8 | 50.0% |
| IRT | 4 | 25.0% | 4 | 25.0% |
| Jumlah | 16 | 100.0 % | 16 | 100.0 % |
| Lama menderita | | | | |
| >11 tahun | 7 | 43.8% | 8 | 50.0% |
| 6-10 tahun | 5 | 31.3% | 5 | 31.3% |
| 1-5 tahun | 4 | 25.0% | 3 | 18.8% |
| Jumlah | 16 | 100.0 % | 16 | 100.0 % |

Sumber: Data Primer, Juni 2023

Dari tabel 1 didapatkan sebagian besar usia responden kelompok Perlakuan adalah usia pertengahan (40-59 tahun) sebanyak 10 orang (62,5%). dan sebagian besar usia responden kelompok Kontrol adalah usia pertengahan (40-59 tahun) 11 orang (68,8%). sebagian besar jenis kelamin responden kelompok perlakuan adalah perempuan sebanyak 10 orang (62,5%) dan sebagian besar jenis kelamin responden kelompok kontrol adalah perempuan sebanyak 10 orang (62,5%). sebagian besar pekerjaan responden kelompok kontrol adalah petani sebanyak 8 orang (50,0%) dan sebagian besar pekerjaan responden kelompok perlakuan adalah petani sebanyak 9 orang (56,3%). sebagian besar lama menderita hipertensi responden kelompok perlakuan adalah >11 tahun sebanyak 7 orang (43,8%) dan sebagian besar lama menderita hipertensi responden kelompok kontrol adalah >11 tahun sebanyak 8 orang (50,0%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi sebelum dan sesudah diberikan Health care System pada kelompok perlakuan, dan distribusi frekuensi sebelum dan sesudah diberikan Health education pada kelompok kontrol terhadap tingkat stress pada pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan

| Tingkat Stress | Perlakuan | | Kontrol | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| Berat | 2 (12.5%) | 0 (00.0%) | 3 (18.8%) | 3 (18.8%) |
| Sedang | 14 (87.5%) | 2 (12.5%) | 13 (81.3%) | 13 (81.3%) |
| Ringan | 0 (00.0%) | 14 (87.5%) | 0 (00.0%) | 0 (00.0%) |
| Jumlah | 16 (100.0%) | 16 (100.0%) | 16 (100.0%) | 16 (100.0%) |
| Kelompok Perlakuan | | | | |
| Mean Pretest =25.12 Mean Posttest =12.12 | | | | |
| Uji Shapiro wilk data pretest, p value = 0.505 | | | | |
| Kelompok Kontrol | | | | |
| Mean Pretest =25.12 Mean Posttest =12.12 | | | | |
| Uji Shapiro wilk data pretest, p value = 0.505 | | | | |
| Uji independent t-test | | | | |
| P value = 0.000 < 0.05 | | | | |

Dari tabel 2 didapatkan bahwa *mean* tingkat stress pada kelompok perlakuan menurun dari 25.12 menjadi 12.12, sedangkan *mean* Tingkat Stress pada kelompok kontrol menurun dari 25.12 menjadi 12.12, selisih penurunan terlihat

lebih dominan di kelompok perlakuan. Hasil uji statistik normalitas data menggunakan *Saphiro wilk* didapatkan p value > 0.05 sehingga dinyatakan data berdistribusi normal. Oleh karena itu uji antar kelompok menggunakan *independent t-test*, hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000 < 0.05 sehingga ada pengaruh *Health Care System* terhadap tingkat stress pada pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan.

Tabel 3 Distribusi frekuensi sebelum dan sesudah diberikan Health care System pada kelompok perlakuan dan distribusi frekuensi sebelum dan sesudah diberikan Health education pada kelompok kontrol terhadap tekanan darah pada pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan

| Tekanan Darah | Perlakuan | | Kontrol | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| Normal | 0 (00.0%) | 9 (56.3%) | 0 (00.0%) | 0 (00.0%) |
| Prahipertensi | 0 (00.0%) | 7 (43.7%) | 0 (00.0%) | 0 (00.0%) |
| Hipertensi derajat 1 | 7 (43.7%) | 0 (00.0%) | 7 (43.7%) | 7 (43.7%) |
| Hipertensi derajat 2 | 9 (56.3%) | 0 (00.0%) | 9 (56.3%) | 9 (56.3%) |
| Jumlah | 16 (100.0%) | 16 (100.0%) | 16 (100.0%) | 16 (100.0%) |

Kelompok Perlakuan
Mean pretest = 163.75 dan *Mean* posttest = 124.37
 Uji *Saphiro Wilk* data pretest, p value = 0.076

Kelompok Kontrol
Mean pretest = 166.87 dan *Mean* posttest = 165.62
 Uji *Saphiro Wilk* data pretest, p value = 0.067

Uji *independent t-test*
 P value = 0.000 < 0.05

Dari tabel 3 didapatkan bahwa *mean* tekanan darah pada kelompok perlakuan menurun dari 163.75 menjadi 124.37, sedangkan *mean* Tekanan darah pada kelompok kontrol menurut dari 166.87 menjadi 165.62 selisih penurunan terlihat lebih dominan di kelompok perlakuan. Hasil uji statistik normalitas data menggunakan *Saphiro wilk* didapatkan p value > 0.05 sehingga dinyatakan data berdistribusi normal. Oleh karena itu uji antar kelompok menggunakan *independent t-test*, hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000 < 0.05 sehingga ada pengaruh *Health Care System* terhadap tingkat stress pada pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan.

PEMBAHASAN

Pengaruh *Health Care System* Terhadap Tingkat Stress Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *independent t-test* didapatkan p-value 0,000 < 0.05 sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh *Health care system* terhadap tingkat stress pada pasien hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan. Hal ini dikarenakan intervensi terkait *Health Care System* yang diberikan kepada responden meliputi berbagai aspek dalam dimensi kehidupan secara holistik. Hal ini sejalan dengan Penelitian menurut Rosyada, (2017) *Health care system* merupakan aktivitas keperawatan yang ditunjukkan dengan penekanan penurunan stress yang bersifat menyeluruh baik secara biologis, psikologis, sosial dan spiritual dan saling ketergantungan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat stress pada pasien Hipertensi antara lain adalah jenis kelamin. Berdasarkan hasil penelitian jenis kelamin perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki, pada kelompok kontrol sejumlah 10 orang (62,5%), dan pada kelompok perlakuan sejumlah 10 orang (62,5%). Menurut peneliti jenis kelamin perempuan berpengaruh terhadap timbulnya stress pada penyebab hipertensi karena kondisi ini dikendalikan oleh hormon oksitosin, esterogen serta hormon seks. Stress pada perempuan diakibatkan karena perempuan lebih mudah merasa letih, mudah marah, sulit untuk beristirahat, mudah tersinggung dan gelisah. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmadeni et al., (2019) dijelaskan bahwa Respon stres berkaitan erat dengan aktivitas *Hypothalamus Pituitary Adrenal* (HPA) axis yang berhubungan dengan pengaturan hormon kortisol dan sistem saraf simpatis sehingga mempengaruhi denyut jantung dan tekanan darah. Respon HPA dan autonomik ditemukan lebih tinggi pada laki-laki dibanding perempuan sehingga

mempengaruhi performance seseorang dalam menghadapi stressor psikososial. Selain itu, hormon seks pada perempuan akan menurunkan respon HPA dan *sympatho adrenal* yang menyebabkan penurunan *feedback* negatif kortisol ke otak menyebabkan perempuan mudah mengalami stres.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan nilai *mean/rata-rata* pretest 24.06, sedangkan nilai *mean/rata-rata* posttest 22,43. Terlihat bahwa kelompok kontrol yang diberikan *Health education* turun namun tidak signifikan mempengaruhi hasil uji sebelum dan sesudah diberikan *Health Education* rata-rata nilai stress. Berdasarkan uji *paired t-test* didapatkan hasil *p-value* = $0,130 < 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan *health education* terhadap tingkat stress pada kelompok kontrol. Meskipun menurut penelitian Ahmil et al., (2022) pemberian *Health Education* pada masyarakat efektif menurunkan bahkan menghilangkan stress karena dengan diberikannya berbagai edukasi terkait Kesehatan membuat pengetahuan masyarakat bertambah dan kecemasan berkurang. Pada penelitian ini ada 2 kemungkinan dimana pasien bisa melakukan atau tidak melakukan apa yang diajarkan dalam *Health Education*, hal ini juga dipengaruhi karena sudah sering diberikan oleh petugas sehingga ada kecenderungan dimana Tindakan yang sering diberikan dianggap sebagai informasi biasa sehingga dalam penelitian belum ada pengaruh yang signifikan terkait *Health education* terhadap tingkat stress pada pasien Hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat stress responden kelompok perlakuan sebelum diberikan *Health care system* adalah sedang sebanyak 14 orang (87,5%) dan sebagian besar tingkat stress responden kelompok perlakuan sesudah diberikan *Health care system* adalah ringan sebanyak 14 orang (87,5%). Nilai *mean/rata-rata* pretest 25.12 mengalami penurunan menjadi

12.25. Berdasarkan uji *paired t-test* didapatkan hasil *p-value* = $0,000 < 0,05$ maka terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan *Health care system* terhadap tingkat stress pada kelompok perlakuan. Hal ini selaras dengan penelitian Akhlaghi et al., (2020) dimana hasil penelitian menunjukkan intervensi *Health Care system* sebagai intervensi yang efektif dan murah dapat memoderasi stress dan mengurangi stress pasien. Menurut peneliti *Health Care system* merupakan suatu intervensi yang bersifat menyeluruh terhadap dimensi kehidupan manusia dimana dalam hal ini juga bersinggungan dengan aspek psikologis sehingga dapat menurunkan stress, sementara itu stress merupakan trigger berbagai penyakit, jadi dengan meregulasi stress maka bisa meregulasi berbagai penyakit, serta dengan pemberian *Health care system* yang diberikan secara tersistem dan dilakukan dengan Kerjasama responden dengan kelompok perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian dari 16 responden kelompok perlakuan dengan diberikan *Health Care System* terhadap tingkat stress di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan sebagian besar menunjukkan sedang sebanyak 14 responden (87.5%), dan hasil *post test* sebagian besar menunjukkan ringan sejumlah 14 responden (87.5%). Sedangkan Berdasarkan hasil penelitian dari 16 responden kelompok kontrol dengan diberikan *Health Education* terhadap tingkat stress di di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan sebagian besar menunjukkan sedang sejumlah 13 responden (81.3%), dan hasil *post test* sebagian besar tetap menunjukkan sedang sejumlah 13 responden (81.3%). Menurut penelitian Lepat, (2022) *Health Care System* adalah sebuah model yang menggambarkan aktivitas keperawatan yang ditujukan kepada penekanan penurunan stres dengan cara memperkuat garis pertahanan diri yang bersifat fleksibel, normal, serta resistan Tujuan ideal dari model ini adalah untuk mencapai stabilitas sistem secara optimal

(holistik). Sedangkan *Health Education* dalam penelitian Rachman et al., (2021) adalah metode transfer pengetahuan yang dilakukan komunikasi terhadap penerima pesan, sehingga melalui proses pemberian pengetahuan dengan metode *Health education* diharapkan stress yang dirasakan oleh responden menjadi menurun atau bahkan menghilang.

Health Care System merupakan intervensi dalam bidang keperawatan yang bisa digunakan untuk memperkuat suatu Asuhan keperawatan dan sebuah penatalaksanaan baru yang dirasakan oleh responden sebagai suatu modalitas yang nyaman dan belum pernah dilakukan, sehingga kemungkinan besar memiliki stabilitas yang optimal terhadap penguatan sistem dalam diri seseorang, sedangkan *Health education* merupakan Tindakan pemberian informasi biasa tanpa adanya suatu modalitas langsung kepada pasien sehingga hanya akan berhenti pada peningkatan pengetahuan dan tidak menyentuh pada aspek perilaku.

Pengaruh *Health Care System* Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan

Berdasarkan hasil penelitian diuji menggunakan *independent t-test* didapatkan *p-value* 0,000 sehingga signifikasinya lebih kecil dari derajat kesalahan yang ditetapkan peneliti yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh *Health care system* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan. Hal ini sejalan dengan penelitian Aini, (2018) yang mengemukakan Dengan Aplikasi *Health care system* yang mencakup semua aspek holistik meliputi Fisiologis, Psikologis, Sosiokultural dan Spiritual pada pasien Hipertensi, *Health Care System* yang mampu menurunkan tingkat stress, membuat tekanan darah menjadi terkontrol melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor. Baroreseptor akan memberikan informasi terkait tekanan darah secara terus menerus dan secara kontinu menghasilkan potensial

aksi sebagai respon terhadap tekanan didalam arteri. Jika tekanan arteri meningkat, potensial aksi juga meningkat sehingga kecepatan pembentukan potensial aksi di neuron aferen yang bersangkutan juga ikut meningkat. Begitu juga sebaliknya, jika terjadi penurunan tekanan darah. Setelah mendapat informasi bahwa tekanan arteri terlalu tinggi oleh peningkatan potensial aksi tersebut, pusat kontrol kardiovaskuler berespon dengan mengurangi aktivitas simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis. Sinyal-sinyal eferen ini menurunkan kecepatan denyut jantung, menurunkan volume sekuncup, menimbulkan vasodilatasi arteriol dan vena serta menurunkan curah jantung dan resistensi perifer total, sehingga tekanan darah Kembali normal. Menurut peneliti hal ini sangat memungkinkan dikarenakan pemberian aplikasi *Health Care system* yang tersistematis dan menyeluruh memberikan efek yang besar pada peningkatan Kesehatan. Kesehatan psikologis yang teregulasi dengan baik akan berpengaruh pada Kesehatan biologis. Pada penelitian ini stress yang menurun karena *Health Care system* akan efektif dalam meregulasi sistem neuroendokrin sehingga mempengaruhi sistem kardiovaskuler sehingga tekanan darah akan terkontrol.

Faktor pertama yang mempengaruhi tekanan darah pada pasien hipertensi yaitu jenis kelamin berdasarkan hasil penelitian jenis kelamin perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki, pada kelompok kontrol sejumlah 10 orang (62,5%), dan pada kelompok perlakuan sejumlah 10 orang (62,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian Siwi *et al* (2020) yang mengemukakan bahwa orang yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan laki-laki terutama pada penderita hipertensi dewasa tua dan lansia. Sebelum memasuki masa menopause, perempuan mulai kehilangan hormon estrogen sedikit demi sedikit dan sampai masanya hormon estrogen harus mengalami

perubahan sesuai dengan umur perempuan, yaitu dimulai sekitar umur 45-55 tahun. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada umur/usia premenopause. Menurut peneliti Wanita lebih cenderung memiliki resiko tekanan darah tinggi dikarenakan faktor hormonal, Wanita memiliki hormon yang menjadi faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Pada premenopause perempuan mulai kehilangan sedikit demi sedikit estrogen, Penurunan hormon estrogen menyebabkan hipertensi.

Faktor kedua yang mempengaruhi tekanan darah pada pasien Hipertensi adalah usia, berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden kelompok Perlakuan adalah usia pertengahan (40-59 tahun) sebanyak 10 orang (62,5%), dan sebagian besar usia responden kelompok Kontrol adalah usia pertengahan (40-59 tahun) 11 orang (68,8%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Zainuddin & Labdullah, 2020) Tingginya tekanan darah pada lansia dikaitkan dengan proses penuaan yang terjadi pada tubuh. Semakin bertambah usia, sistem vaskular seseorang bisa mengalami perubahan. Di pembuluh darah, terjadi pengurangan jaringan elastis di arteri, sehingga menyebabkannya menjadi lebih kaku. Akibatnya, tekanan darah akan meningkat. Itulah mengapa risiko seseorang mengalami hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya usia. Peneliti berpendapat bahwa seiring bertambahnya usia, risiko seseorang untuk mengalami hipertensi semakin meningkat. Hal itu karena proses penuaan membuat pembuluh darah menebal dan menjadi kaku, sehingga tekanan darah cenderung tinggi dan sulit Kembali normal.

Faktor selanjutnya mempengaruhi tekanan darah pada pasien Hipertensi adalah lama menderita. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lama menderita hipertensi pada kelompok kontrol >11 tahun sebanyak 8 orang (50,0%) dan lama menderita hipertensi responden kelompok perlakuan >11 tahun sebanyak 7 orang (43,8%). Hal ini didukung teori Wijaya (2013) bahwa seorang yang lama menderita hipertensi mungkin akan menjadi cemas disebabkan penyakit hipertensi yang cenderung memerlukan pengobatan yang relatif lama, terdapat risiko komplikasi dan dapat memperpendek usia. Tekanan darah tinggi jika tidak ditangani atau diobati, dalam jangka panjang akan merusak pembuluh darah diseluruh tubuh, komplikasi yang bisa ditimbulkan karena hipertensi adalah Stroke, retinopati diabetik, kerusakan ginjal, gagal ginjal dan jantung coroner. Menurut peneliti Semakin lama seseorang menderita penyakit hipertensi akan mempengaruhi proses penyembuhannya sehingga perlu adanya pencegahan lebih dini agar tidak menimbulkan permasalahan baru bagi penderita hipertensi. Munculnya masalah-masalah baru yang berkaitan dengan keadaan diri penderita hipertensi dapat menyebabkan gangguan mental emosional berupa cemas. Kecemasan yang dialami pasien hipertensi justru akan memperburuk kondisi hipertensinya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar tekanan darah responden kelompok kontrol sebelum diberikan *Health education* adalah hipertensi derajat 2 sebanyak 9 orang (56,3%) dan sebagian besar tekanan darah responden kelompok kontrol sesudah diberikan *Health education* adalah hipertensi derajat 2 sebanyak 9 orang (56,3%). Untuk nilai *mean/rata-rata* pretest 166,87, sedangkan nilai *mean/rata-rata* posttest 165,62. Terlihat bahwa kelompok kontrol yang diberikan *Health education* tidak menurunkan rata-rata nilai stress. Berdasarkan uji *paired t-test* didapatkan hasil *p-value* = 0,122 dengan

tingkat kemaknaan 0,05 maka tidak terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan *Health education* terhadap tekanan darah pada kelompok kontrol. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh (Khodijah, 2022) dimana dengan diberikannya *Health Education* dapat memberikan dampak positif pada gaya hidup dan mengurangi tekanan darah pada pasien hipertensi dan mencegah komplikasi, peneliti berpendapat bahwa keberhasilan diberikannya *Health education* terhadap pasien hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu kepatuhan pasien mengikuti nasihat dari petugas Kesehatan dan juga inovasi yang diberikan oleh petugas Kesehatan kepada responden sehingga pemberian *Health education* dianggap biasa oleh responden.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar tekanan darah responden kelompok perlakuan sebelum diberikan *Health care system* adalah hipertensi derajat 2 sebanyak 9 orang (56,3%) dan sebagian besar tekanan darah responden kelompok perlakuan sesudah diberikan *Health care system* adalah normal sebanyak 9 orang (56,3%). Untuk nilai *mean/rata-rata* pretest 163,75, sedangkan nilai *mean/rata-rata* posttest 124,37. Terlihat bahwa kelompok perlakuan diberikan *Health care system* menurunkan rata-rata nilai tekanan darah. Berdasarkan uji *paired t-test* didapatkan hasil *p-value* = 0,000 dengan tingkat kemaknaan 0,05 maka terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan *Health care system* terhadap tekanan darah pada kelompok perlakuan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Amalia, Rahmita Nuril & Windani, 2015) dimana *Health Care System* by Betty Neuman ini sangat efektif untuk digunakan dalam pengkajian praktek keperawatan khususnya pada agregat lansia dengan masalah hipertensi, karena aspek pengkajiannya bersifat holistik yang meliputi pengkajian fisiologis, psikologis, sosial kultural, dan spiritual. Peneliti berpendapat bahwa dengan

pemberian *Health Care System* pada pasien hipertensi terutama pada kelompok lanjut usia bisa menurunkan tekanan darah dikarenakan intervensinya mencakup semua aspek kehidupan terutama perubahan pada gaya hidup yang sangat mempengaruhi tekanan darah sehingga Kesehatan menjadi meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian dari 16 responden kelompok perlakuan dengan diberikan *Health Care System* terhadap tekanan darah di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan sebagian besar menunjukkan Hipertensi derajat 2 sebanyak 9 responden (56.3%), dan hasil *post test* sebagian besar tetap menunjukkan normal sejumlah 9 responden (56.3%). Sedangkan Berdasarkan hasil penelitian dari 16 responden kelompok kontrol dengan diberikan *Health Education* terhadap tekanan darah di di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan sebagian besar menunjukkan Hipertensi derajat 2 sejumlah 9 responden (56.3%), dan hasil *post test* sebagian besar tetap menunjukkan normal sejumlah 9 responden (56.3%). Peneliti berpendapat bahwa perbedaan pengaruh dari intervensi yang diberikan antara 2 kelompok sangat signifikan dimana pada kelompok kontrol belum ada pengaruh setelah diberikan *Health education* dan pada kelompok perlakuan ditemukan pengaruh setelah diberikan *Health Care System*. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor antara lain aspek yang disentuh oleh *Health Care System* lebih menyeluruh dan tersistem dibandingkan dengan *Health Education* yang hanya menyentuh aspek dasar saja terkait tekanan darah sehingga dalam hal ini sejalan dengan penelitian (Hitiyaut & Hatuwe, 2021) dimana intervensi *Health Care System* by Betty Neuman sangat efektif dijadikan kerangka kerja untuk membantu perawat merawat pasien. Dengan demikian, penerapan model ini dianjurkan dalam asuhan keperawatan pasien dan diperkuat oleh penelitian (Efiskha et al., 2022) dimana Tidak efektifnya antara peran edukasi perawat dengan tekanan darah,

dimana tidak maksimalnya perawat dalam memberi edukasi karena terbatasnya jam kunjungan ke puskesmas, Akibatnya sosialisasi terkait hipertensi hanya terbatas kepada penderita yang datang atau berkunjung ke Puskesmas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Erick (2018) yang menemukan tidak ada hubungan peran perawat sebagai edukator dengan kepatuhan penatalaksanaan hipertensi di Puskesmas Tahuna Timur

KESIMPULAN

- a. Ada pengaruh Health Care System terhadap Tingkat Stress Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan
- b. Ada pengaruh Health Care System terhadap Tekanan darah pada pasien Hipertensi di Puskesmas Sepulu Kabupaten Bangkalan

REFERENSI

- Ahmil, A., Hasnidar, H., & Sulfian, W. (2022). Efektivitas Health Edukasi terhadap Tingkat Stres pada Masyarakat Berbasis Dampak Pandemi COVID-19: The Effectiveness of Health Education on Stress Levels in Society Based on the Impact of the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Surya Medika*, 8, 290–295. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.4602>
- Akhlaghi, E., Babaei, S., & Abolhassani, S. (2020). Modifying Stressors Using Betty Neuman System Modeling in Coronary Artery Bypass Graft: a Randomized Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*, 9(1), 13–19. <https://doi.org/10.34172/jcs.2020.003>
- Amalia, Rahmita Nuril & Windani, C. (2015). Gambaran Penerapan Neuman System Model Pada Agregat Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Wanajaya Wilayah Kerja Puskesmas Wanaraja Kabupaten Garut. *Jurnal Keperawatan AKPER YKY*, 2(1), 1–12. <https://osf.io/preprints/inarxiv/u5k6b/download>
- Astuti, A. P., Damayanti, D., & Ngadiarti, I. (2021). Penerapan anjuran diet DASH dibandingkan diet rendah garam berdasarkan konseling gizi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas Larangan Utara. *Gizi Indonesia*, 44(1), 109–120.
- Bhakti, B. N., Nurfaizal, Y., & Anwar, T. (2022). Analisis Komparasi Teknik Rendering Blender Render Dan Cycles Render Pada Video Animasi 3d Tentang Alat Pencernaan Manusia. *Technomedia Journal*, 6(2 Februari), 188–196.
- Efiskha, S., Herlina, & Agrina. (2022). *the Relationship of the Role of Nurse Education With Behavior of Controlling Blood Pressure of Hypertension Patients in Health Centers*. 05, 6–11.
- Hendra, P., Virginia, D. M., & Setiawan, C. H. (2021). *Teori Dan Kasus Manajemen Terapi Hipertensi*. Sanata Dharma University Press.
- Hitiyaut, M., & Hatuwe, E. (2021). Aplikasi Model Sistem Teori Betty Neuman Terhadap Perawatan Pasien Dengan Diabetes Mellitus (Dm). *Jurnal Medika Husada*, 1(2), 7–12.
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51.
- Jannah, R., & Santoso, H. (2021). Tingkat Stres Mahasiswa Mengikuti Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 130–146. <https://doi.org/10.22373/jrpm.v1i1.638>
- Khodijah, S. (2022). Efektivitas Health Education Dan Terapi Relaksasi Terhadap Tekanan Darah Pada PASIEN HIPERTENSI. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 10(2), 98–122.

- Kusuma, W., Tiranda, Y., & Sukron, S. (2021). Terapi Komplementer yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Indonesia: Literature Review. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 1(2), 262–282.
- Lepat, G. S. (2022). Penerapan “Model Health Care Sistem Betty Neuman” Pada Asuhan Keperawatan Ny. ER Dengan Gangguan Kecemasan Sedang Di Puskesmas Kupang Kota. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Lestari, P. W. (2021). Peningkatan Pengetahuan Dosen Rumpun Ilmu Kesehatan Tentang Etik Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bakti Parahita (p-ISSN-2747-2094)*, 2(02).
- Manuntung, N. A., & Kep, M. (2019). *Terapi perilaku kognitif pada pasien hipertensi*. Wineka Media.
- Mukti, B. (2020). Penerapan DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) pada Penderita Hipertensi.
- Nur, S. (2019). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: pedoman skripsi*. thesis dan instrumen penelitian keperawatan Ed. 2 (75). Metodologi.
- Nuriyah, U. A. (2022). *Tingkat Pengetahuan Hipertensi Masyarakat Dusun Buluh Dakiring Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan Madura Menggunakan Kuisisioner Hypertension Knowledge Level Scale (Hkls) Versi Bahasa Indonesia*. Akademi Farmasi Surabaya.
- Oparil, S., Acelajado, M. C., Bakris, G. L., Berlowitz, D. R., Cifková, R., Dominiczak, A. F., Grassi, G., Jordan, J., Poulter, N. R., Rodgers, A., & Whelton, P. K. (2018). Hypertension. *Nature Reviews. Disease Primers*, 4, 18014.
- <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.14>
- Rachman, R. A., Noviati, E., & Kurniawan, R. (2021). Efektifitas edukasi health belief models dalam perubahan perilaku pasien hipertensi: literatur review. *Healthcare Nursing Journal*, 3(1), 71–80.
- Rahmadeni, A. S., Fajar, L., & Hayat, N. (2019). Hubungan stres dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas sei pancur kota batam tahun 2018. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(1), 1–8.
- Ramadhan, M. (2021). *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara.
- Sekar Siwi, A., Irawan, D., & Susanto, A. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi. *Journal of Bionursing*, 2(3), 164–166. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2020.2.3.70>
- Stuart, G. W. (2021). *Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa Stuart, Edisi Indonesia 11*. Elsevier Health Sciences.
- Swarjana, I. K., & SKM, M. P. H. (2022). *Konsep pengetahuan, sikap, perilaku, persepsi, stres, kecemasan, nyeri, dukungan sosial, kepatuhan, motivasi, kepuasan, pandemi covid-19, akses layanan kesehatan–lengkap dengan konsep teori, cara mengukur variabel, dan contoh kuesioner*. Penerbit Andi.
- Wawan Kurniawan, S. K. M., & Aat Agustini, S. K. M. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Keperawatan; Buku Lovrinz Publishing*. LovRinz Publishing.
- Wulandari, F. W., Ekawati, D., Harokan, A., & Murni, N. S. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 8(1).

Yani, A. L., Suryani, N., Praghlapati, A., Paula, V., Hardiyati, H., Retnowuni, A., Fitria, D., Napitupulu, N. F., Manurung, M. E. M., & Sugiarto, A. (2022). *Pengantar Keperawatan Jiwa*. Yayasan Kita Menulis.

Zainuddin, R., & Labdullah, P. (2020). Efektivitas isometric handgrip exercise dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), 615–624.

