

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian

Lansia atau menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua. Tiga tahap ini berbeda baik secara biologis, maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik, yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan figur tubuh yang tidak proporsional (Nasrullah Dede, 2016).

Undang - Undang No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia menyatakan bahwa lansia merupakan seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas. Secara biologis penduduk lanjut usia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara terus menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan tubuh atau semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal tersebut disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ (Puteri, 2015 dalam Zakia Fitri Radiani, 2019).

2.1.2 Pembagian Lansia

Departemen kesehatan RI membagi Lansia sebagai berikut (Mubarak dkk, 2006 dalam Nasrullah Dede (2016):

2.1.2.1 Kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun) sebagai masa vibrilitas

2.1.2.2 Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai praseเนียม

2.1.2.3 Kelompok usia lanjut (65 tahun keatas) sebagai senium

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) lanjut usia meliputi (Mubarak dkk, 2006 dalam Nasrullah Dede (2016):

2.1.2.4 Usia pertengahan (*middleage*), ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.

2.1.2.5 Lanjut usia (*elderly*), antara 60 sampai 74 tahun.

2.1.2.6 Lanjut usia tua (*old*), antara 75 sampai 90 tahun.

2.1.2.7 Usia sangat tua (*veery old*), diatas 90 tahun.

Menurut Hurlock (1979) dalam Nasrullah Dede (2016) perbedaan lanjut usia terbagi dalam dua tahap, yakni :

2.1.2.8 *Early old age* (usia 60-70 tahun).

2.1.2.9 *Advanced old age* (usia 70 tahun ke atas).

Menurut Burnside (1979) dalam Nasrullah Dede (2016) ada empat tahap lanjut usia, yakni :

2.1.2.10 *Young old* (usia 60 - 69 tahun).

2.1.2.11 *Middle age old* (usia 70 - 79 tahun).

2.1.2.12 *Old-old* (usia 80 - 89 tahun).

2.1.2.13 *Very old-old* (usia 90 tahun ke atas).

2.2.3 Proses menua

Proses menua atau *aging process* merupakan suatu proses biologis yang tidak dapat di hindarkan yang akan dialami oleh setiap orang. Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan struktur dan fungsi secara normal, ketahanan terhadap injury termasuk adanya infeksi. Proses menua sudah mulai berlangsung sejak seseorang mencapai dewasa misalnya dengan terjadinya kehilangan jaringan pada otot, susunan syaraf dan jaringan lain sehingga tubuh mati sedikit demi sedikit. Sebenarnya tidaak ada batas yang tegas pada usia berapa penampilan seseorang mulai menurun. Pada setiap orang , fungsi fisiologis alat tubuhnya sangat berbeda, baik dalam hal pencapaian

puncak maupun saat menurunnya. Namun umumnya fungsi fisiologis tubuh mencapai puncaknya pada umur 20-30 tahun. Setelah mencapai puncak, fungsi alat tubuh akan berada dalam kondisi tetap utuh beberapa saat, kemudian menurun sedikit demi sedikit sesuai bertambahnya umur (Nasrullah Dede, 2016).

2.2.4 Perubahan – perubahan yang terjadi pada Lansia

Akibat perkembangan usia, lanjut usia mengalami perubahan-perubahan yang menuntut dirinya untuk menyesuaikan diri secara terus menerus. Adapun Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia adalah sebagai berikut (Nasrullah Dede, 2016):

2.3.4.1 Perubahan fisik

Meliputi perubahan dari tingkat sel sampai ke semua sistem organ tubuh, diantaranya sistem pernafasan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, sistem pengaturan tubuh, muskuloskeletal, gastrointestinal, genito urinaria, endokrin dan integumen dan masalah-masalah fisik sehari-hari yang sering ditemukan pada lansia adalah sebagai berikut:

- a. Mudah jatuh
- b. Mudah lelah
- c. Kekacauan mental akut
- d. Nyeri pada dada, berdebar-debar
- e. Sesak napas saat melakukan aktivitas fisik
- f. Pembengkakan pada kaki bawah
- g. Nyeri pinggang atau punggung dan pada sendi pinggul
- h. Sulit tidur dan sering pusing-pusing
- i. Berat badan menurun
- j. Gangguan pada fungsi penglihatan, pendengaran dan sukar menahan air kencing

Beberapa perubahan dari fungsi organ sistem yang terjadi akibat proses penuaan tidaklah sama antara satu dengan yang

lain. Adapun Perubahan-perubahan fungsi organ yang terjadi pada lansia adalah sebagai berikut:

a. Sistem integumen

Kulit keriput akibat kehilangan jaringan lemak, kulit kering dan kurang elastis karena menurunnya cairan dan hilangnya jaringan adiposa, kulit pucat dan terdapat bintik-bintik hitam akibat menurunnya aliran darah kekulit dan menurunnya sel-sel yang memproduksi pigmen. Kuku pada jari tangan dan kaki menjadi tebal dan rapuh, pada wanita usia >60 tahun rambut wajah meningkat, rambut menipis atau botak dan warna rambut kelabu, kelenjar keringat berkurang jumlah dan fungsinya. Fungsi kulit sebagai proteksi sudah menurun.

b. Temperatur tubuh

Temperatur tubuh menurun akibat kecepatan metabolisme yang menurun, keterbatasan reflek menggigil dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak diakibatkan oleh rendahnya aktifitas otot.

c. Sistem muskular

Kecepatan dan kekuatan kontraksi otot skeletal berkurang, penegecilan otot akibat menurunnya serabut otot, pada otot polos tidak begitu terpengaruh.

d. Sistem kardiovaskular

Katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1 % pertahun, berkurangnya cardiac output, berkurangnya heart rate terhadap respon stress, kehilangan elastisitas pembuluh darah perifer, bertambah panjang dan lekukan, arteri termasuk aorta, intima bertambah tebal, fibrosis di media arteri.

e. Sistem perkemihan

Ginjal mengecil, nefron menjadi atropi, aliran darah ke ginjal menurun sampai 50%, filtrasi glomerulus menurun sampai 50 %, fungsi tubulus berkurang akibatnya kurang mampu mempekatkan urin, BJ urine menurun, proteinurine, BUN meningkat, ambang ginjal terhadap glukosa meningkat, kapasitas kandung kemih menurun 200 ml karena otot-otot melemah, frekuensi berkemih meningkat, kandung kemih sulit dikosongkan pada pria akibat retensi urine meningkat, pembesaran prostat (75% usia diatas 65 tahun), bertambahnya glomeruli yang abnormal, berkurangnya *creatinin clearance*, berkurangnya *renal blood flow*, berkurangnya maximum urine osmolity, berat ginjal menurun 30-50 % dan jumlah nefron menurun, kemampuan memekatkan atau mengencerkan oleh ginjal menurun.

f. Sistem pernapasan

Otot-otot pernapasan kehilangan kekuatan dan menjadi kakumenurunnya aktifitas cilia, berkurangnya elastisitas paru, alveoli ukurannya melebar dari biasa dan jumlah berkurang, oksigen arteri menurun menjadi 75 mm Hg, Co₂ pada arteri tidak berganti, berkurangnya maximal oksigen uptake, berkurangnya reflek batuk.

g. Sistem gastrointestinal

Kehilangan gigi, indera pengecap menurun, esofagus melebar, rasa lapar menurun, asam lambung menurun, waktu pengosongan lambung menurun, peristaltik melemah sehingga dapat mengakibatkan konstipasi, kemampuan absorpsi menurun dan hati mengecil, produksi

saliva menurun, produksi HCL dan pepsin menurun pada lambung.

h. Rangka tubuh

Osteoarthritis, hilangnya *bone substance*.

i. Sistem penglihatan

Kornea lebih berbentuk sferis, sfingter pupil timbul sklerosis dan hilangnya respon terhadap sinar, lensa menjadi keruh, meningkatnya ambang pengamatan sinar (daya adaptasi terhadap kegelapan lebih lambat, susah melihat cahaya gelap), berkurangnya atau hilangnya daya akomodasi, menurunnya lapang pandang: berkurangnya luas pandangan, berkurangnya sensitivitas terhadap warna.

j. Sistem pendengaran

Pendurutan pendengaran, membran timpani menjadi atropi menyebabkan otoklerosis, penumpukan serumen sehingga mengeraskannya meningkatnya keratin, perubahan degeneratif osikel, bertambahnya obstruksi tuba eustachii, kurangnya persepsi nada tinggi.

k. Sistem saraf

Berkurangnya berat otak 11-20%, berkurangnya sel kortikal, reaksi menjadi lambat, kurang sensitif terhadap sentuhan, berkurangnya aktivitas sel T, hantaran neuro motorik melemah, kemunduran fungsi saraf otonom.

l. Sistem endokrin

Produksi hampir semua hormon menurun, fungsi paratiroid dan sekresinya tidak berubah, berkurangnya ACTH, TSH, FSH dan LH, menurunnya aktifitas tiroid akibat basal metabolisme menurun, menurunnya produksi aldosteron, menurunnya sekresi hormon gonads:

progesteron, esterogen dan aldosteron, bertambahnya insulin, berkurangnya tridotironin, psikomotor melambat.

m. Sistem reproduksi

Selaput lendir vagina menurun/kering atropi payudara, testis masih bisa memproduksi, meskipun adanya penurunan secara berangsur-angsur dan dorongan seks menetap sampai diatas usia 70 tahun asal kondisi kesehatan membaik, penghentian produksi ovom pada saat menopause.

n. Daya pengecap dan pembauan

Menurunnya kemampuan untuk melakukan pengecapan dan pembauan, sensitivitas terhadap rasa menurun.

2.3.4.2 Perubahan kondisi mental

Pada umumnya usia lanjut mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Perubahan- perubahan mental ini erat sekali kaitannya dengan perubahan fisik, keadaan kesehata, tingkat pendidikan atau pengetahuan serta situasi lingkungan. Intelegensi diduga secara umum makin mundur terutama faktor penolakan abstrak mulai lupa terhadap kejadian baru, masih terekam baik kejadian masa lalu. Dari segi mental emosional sering muncul perasaan pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas, adanya kekacauan mental akut, merasa terancaam akan timbulnya suatu penyakit atau takut ditelantarkan karena tidak berguna lagi. Munculnya perasaan kurang mampu untuk mandiri serta cenderung bersifat entrovert. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan kondisi mental:

- a. Perubahan fisik, khususnya organ perasa
- b. Kesehatan umum
- c. Tingkat pendidikan
- d. Keturunan

- e. Lingkungan
- f. Gangguan syaraf paanca indera, timbul kebutaan dan ketulian
- g. Gangguan konsep diri akibat kehilangan jabatan
- h. Rangkaian dari kehilanagan yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan family
- i. Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri.

2.3.4.3 Perubahan psikososial

Nilai seseorang sering diukur melalui produktivitasnya dan identitasnya dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Bila mengalamipensiun (purna tugas), seseorang akan mengalami kehilangan,antara lain :

- a. Kehilangan finansial (pendapatan berkurang).
- b. Kehilangan status (dulu mempunyai jabatan / posisi yang cukuptinggi, lengkap dengan semua fasilitas).
- c. Kehilangan teman / kenalan atau relasi.
- d. Kehilangan pekerjaan / kegiatan dan
- e. Merasakan atau sadar terhadap kematian, perubahan cara
- f. hidup (memasuki rumah perawatan, bergerak lebih sempit).
- g. Kemampuan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan. Biayahidup meningkat pada penghasilan yang sulit, biaya pengobatanbertambah.
- h. Adanya penyakit kronis dan ketidakmampuan.
- i. Timbul kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
- j. Adanya gangguan saraf panca-indra, timbul kebutaan dan ketulian.
- k. Gangguan gizi akibat kehilangan jabatan.

- l. Rangkaian kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan family.
- m. Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik (perubahan terhadap gambaran diri, perubahan konsep diri).

2.3.4.4 Perubahan spiritual

Perubahan spiritual pada lansia ditandai dengan semakin matangnya kehidupan keagamaan lansia. Agama dan kepercayaan terintegrasi dalam kehidupan yang terlihat dalam pola berfikir dan bertindak sehari-hari. Perkembangan spiritual yang matang akan membantu lansia untuk menghadapi kenyataan, berperan aktif dalam kehidupan, maupun merumuskan arti dan tujuan keberadaannya dalam kehidupan. Perubahan fisiologis pada lanjut usia yang berkaitan dengan kejadian jatuh diantaranya adalah perubahan sistem muskulokeletal, sistem persarafan dan sistem sensoris

2.2 Konsep Tekanan Darah

2.2.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap pembuluh darah. Tekanan darah dipengaruhi volume darah dan elastis pembuluh darah. Peningkatan tekanan darah disebabkan peningkatan volume darah atau penurunan elastisitas pembuluh darah. (Maldani, 2018). Tekanan darah adalah gaya atau dorongan ke arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh (Windi, 2019). Sedangkan menurut Gunawan dalam Windi, (2019) tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan agar darah dapat mengalir didalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia.

Tekanan darah merupakan keadaan yang menggambarkan situasi hemodinamika seseorang saat itu. Hemodinamika merupakan suatu

keadaan dimana tekanan darah dan aliran darah dapat mempertahankan perfusi atau pertukaran zat di jaringan tubuh (Muttaqin, 2014). Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi disebut tekanan sistolik, sedangkan tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat disebut tekanan diastolik. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik dengan nilai normalnya berkisar dari 100/60 mmHg sampai 140/90 mmHg. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 mmHg (Smeltzer & Bare, 2019).

Jantung memompa darah keseluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi. Aliran darah yang dipompa oleh jantung memberikan tekanan pada dinding pembuluh darah, tekanan ini disebut dengan tekanan darah (Soraya, 2014). Yang dapat dikatakan tekanan darah/ *Blood Pressure (BP)* yang dinyatakan dalam *milimeter (mm)* *merkuri (Hg)* merupakan gaya, tekanan atau dorongan dari aliran darah ke arteri atau dinding pembuluh darah yang dipompa oleh jantung keseluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi.

2.2.2 Jenis Tekanan Darah

Jenis tekanan darah menurut Martha, (2019) meliputi:

2.2.2.1 Tekanan Darah Sistole

Tekanan darah tertinggi selama 1 siklus jantung, suatu tekanan yang dialami pembuluh darah saat jantung berdenyut/memompakan darah keluar jantung. Pada orang dewasa normal tekanan sistolik 120 mmHg.

2.2.2.2 Tekanan Darah Diastole

Tekanan darah terendah selama 1 siklus jantung, suatu tekanan yang dialami pembuluh darah saat jantung beristirahat. Pada orang dewasa tekanan diastole berkisar 80 mmHg.

2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Menurut Kozier dalam Windi, (2019) ada beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah, yaitu:

2.2.3.1 Usia

Tekanan darah akan semakin meningkat dengan bertambahnya usia, mencapai puncaknya pada pubertas kemudian cenderung agak menurun. Pada lanjut usia elastisitas arteri menurun dan arteri menjadi kaku. Hal ini meningkatkan tekanan sistolik karena dinding pembuluh darah secara fleksibel tidak mampu retraksi maka tekanan diastolik menjadi lebih tinggi.

2.2.3.2 *Exercise*

Saat melakukan aktifitas fisik terjadi peningkatan cardiac output maupun tekanan darah sistolik sehingga tekanan darah perlu dikaji sebelum, selama dan sesudah aktifitas. Tekanan darah cenderung menurun saat berbaring daripada duduk atau berdiri.

2.2.3.3 Stres

Emosi (marah, takut, sangat gembira) dapat meningkatkan tekanan darah, kemudian akan kembali turun ke batas normal tekanan bila hal tersebut telah berlalu. Hal ini terjadi karena stimulasi sistem saraf simpatis meningkatkan cardiac output dan vasokonstriksi arteriol. Namun demikian, nyeri yang sangat hebat dapat menurunkan tekanan darah dan menyebabkan syok melalui penghambatan pusat vasomotor dan menimbulkan vasodilatasi.

2.2.3.4 Obesitas

Tekanan darah cenderung lebih tinggi pada orang yang gemuk atau obesitas daripada orang dengan berat badan normal. Pada obesitas tahanan perifer berkurang atau normal, sedangkan aktifitas saraf simpatis meningkat dengan aktifitas renin plasma yang rendah.

2.2.3.5 Jenis Kelamin

Setelah pubertas, wanita biasanya mempunyai tekanan darah lebih rendah daripada laki-laki pada usia yang sama. Hal ini terjadi akibat perbedaan hormonal. Wanita lebih cenderung

mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari sebelumnya setelah menopause karena penurunan hormon estrogen.

2.2.3.6 Obat-Obatan

Beberapa obat dapat mengakibatkan atau menurunkan tekanan darah seperti obat anti hipertensi, diuretika pelancar air kencing yang diharapkan mengurangi volume input dan anti hipertensi non farmakologik berupa tindakan pengobatan suportif sesuai anjuran *Join National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of Hig Blood Pressure* antara lain turunkan berat badan, kurangi alkohol, hentikan merokok dan berolahraga secara teratur.

2.2.3.7 Faktor Lingkungan Dan Geografi

Faktor lingkungan dan geografi dapat mempengaruhi kemungkinan tinggi rendahnya tekanan darah seseorang. Sebagai contoh, orang yang hidup dipinggir pantai yang setiap hari minum air tanah setempat kemungkinan menderita hipertensi lebih besar karena ia cenderung mengonsumsi kadar garam tinggi dari air yang diminumnya.

2.2.3.8 Pekerjaan

Beberapa pekerjaan, memiliki tekanan tinggi sehingga bisa menimbulkan stres. Stres melalui aktivasi saraf simpatik dapat meningkatkan tekanan darah.

2.2.4 Macam-macam Tekanan Darah

2.2.4.1 Tekanan Darah Normal

Tekanan darah yang normal bersifat individual, karena itu terdapat rentang dan variasi dalam batas normal.

Tabel 2. 1 Rentang Dan Variasi Tekanan Darah Berdasarkan Usia

Usia	Tekanan darah rata-rata	Hipertensi
Bayi baru lahir	40 mmhg	-
1 bulan	85/54 mmHg	-
1 tahun	95/65 mmHg	$\geq 110/75$ mmHg
6 tahun	105/65 mmHg	$\geq 120/80$ mmHg
10-13 tahun	110/65 mmHg	$\geq 125/85$ mmHg

14-17 tahun	120/80 mmHg	$\geq 135/90$ mmHg
>18 tahun	120/80 mmHg	140/90 mmHg
Lansia >60 tahun	Tek. Diastole Meningkat	>140/90 mmHg

Sumber : JNC VII 2014

2.2.4.2 Tekanan Darah Rendah (Hipotensi)

Hipotensi atau tekanan darah rendah adalah tekanan yang rendah sehingga tidak mencukupi untuk perpusi dan oksigenasi jaringan adekuat. Hipotensi dapat berupa hipotensi primer atau sekunder, misal penurunan curah jantung, syok hipovolemik, penyakit addisson atau postural. Dalam Hegner dalam Windi, (2019) hipotensi adalah jika sistolik kurang dari 100 mmHg dan diastolic 60 mmHg.

2.2.4.3 Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi yaitu tekanan darah persiten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg.

2.3 Konsep Hipertensi

2.3.1 Pengertian Hipertensi

Tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu faktor atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara abnormal (Andra, S. W., & Yessie, 2023).

Hipertensi juga didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan

diastoliknya diatas 90 mmHg (Padila, 2013). Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling sering muncul dinegara berkembang seperti Indonesia. Seseorang dikatakan hipertensi dan berisiko mengalami masalah kesehatan apabila setelah dilakukan beberapa kali pengukuran, nilai tekanan darah tetap tinggi. Nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau distolik ≥ 90 mmHg (Prasetyaningrum, 2019).

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal ditunjukkan oleh angka sistolik (bagian atas) dan diastolik (bagian bawah) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah baik yang berupa *cuff* air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya (Pudjiastuti, 2023).

Hipertensi merupakan suatu kondisi seorang mengalami tekanan darah yang meningkat di atas normal yaitu tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya di atas 90 mmHg dan gejalanya biasanya yaitu mengalami sakit kepala yang terus menerus.

2.3.2 Etiologi

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi 2 golongan (Ardiansyah, 2022) :

2.3.2.1 Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hiperetnsi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial diantaranya :

a. Genetik

Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih tinggi mendapatkan penyakit hipertensi.

b. Jenis kelamin dan usia

Lelaki berusia 35-50 tahun dan wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi.

c. Diet konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak.

Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi secara langsung berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi.

d. Berat badan obesitas

Berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.

e. Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol

Merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam keduanya.

2.3.2.2 Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu :

a. *Coarctationaorta*, yaitu penyempitan aorta congenital yang

mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta toraksi atau aorta abdominal. Penyempitan pada aorta tersebut dapat menghambat aliran darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah diatas area konstriksi.

b. Penyakit parenkim dan vaskular ginjal. Penyakit ini merupakan penyakit utama penyebab hipertensi sekunder.

Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar, yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi arteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau fibrous dyplasia (pertumbuhan abnormal jaringan fibrous). Penyakit

parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, serta perubahan struktur serta fungsi ginjal.

- c. Penggunaan kontrasepsi hormonal (esterogen).
Kontrasepsi secara oral yang memiliki kandungan esterogen dapat menyebabkan terjadinya hipertensi melalui mekanisme *renin-aldosteron-mediate volume expansion*. Pada hipertensi ini, tekanan darah akan kembali normal setelah beberapa bulan penghentian oral kontrasepsi.
- d. Gangguan endokrin. Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal-mediate hypertension* disebabkan kelebihan primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin.
- e. Kegemukan (obesitas) dan malas berolahraga.
- f. Stres, yang cenderung menyebabkan peningkatan tekanan darah untuk sementara waktu.
- g. Kehamilan
- h. Luka bakar
- i. Peningkatan tekanan vaskuler
- j. Merokok.

Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan katekolamin mengakibatkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah.

2.3.3 Klasifikasi

Klasifikasi berdasarkan derajat hipertensi (Andra & Yessie, 2019).

2.3.3.1 Berdasarkan JNC VII :

Tabel 2. 2 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC VII

Derajat	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
---------	-------------------------	--------------------------

Normal	< 120	dan < 80
Pre-hipertensi	120 – 139	atau 80 – 89
Hipertensi derajat I	140 – 159	atau 90 – 99
Hipertensi derajat II	≥ 160	atau ≥ 100

2.3.3.2 Menurut *European Society of Cardiology*

Tabel 2. 3 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan *European Society of Cardiology*

Kategori	Tekanan Sistolik (mmHg)		Tekanan Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	dan	< 80
Normal	120 - 129	dan/atau	80 – 84
Normal tinggi	130 - 139	dan/atau	85 – 89
Hipertensi derajat I	140 – 159	dan/atau	90 – 99
Hipertensi derajat II	160 - 179	dan/atau	100 – 109
Hipertensi derajat III	≥ 180	dan/atau	≥ 110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 190	dan	< 90

2.3.4 Faktor Yang Mempengaruhi

Menurut Dalimarta dalam Windi, (2019) faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi adalah:

2.3.4.1. Faktor Genetik

Sekitar 70-80% penderita hipertensi esensial ditemukan riwayat hipertensi didalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar. Hipertensi juga banyak dijumpai pada penderita kembar monozigot.

2.3.4.2. Kelebihan Berat Badan (*Overweight*)

Setiap kenaikan berat badan sekitar 0,5 kg meningkatkan sistolik 1 mmHg dan diastolik 0,5 mmHg. Ini menandakan resiko terserang hipertensi juga semakin tinggi. Selain itu kelebihan lemak tubuh akibat berat badan naik diduga akan meningkatkan volume plasma, menyempitkan pembuluh darah dan memacu jantung untuk bekerja lebih berat.

2.3.4.3. Usia

Bagi kebanyakan orang, tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Bagi kaum pria resiko ini lebih cepat

terjadi, yaitu 45-50 tahun. Karena adanya hormone penyebab menstruasi, resiko hipertensi pada wanita dapat ditekan dan baru muncul 7-10 tahun setelah menopause.

2.3.4.4. Konsumsi Garam

Asupan garam kurang dari tiga gram perhari menyebabkan prevelensi hipertensi yang rendah sedangkan jika asupan garam antara 5-15 gram perhari prevalensi hipertensi meningkat menjadi 15-20%. Garam mempunyai sifat menahan air, konsumsi garam yang berlebihan dengan sendirinya akan menaikkan tekanan darah.

2.3.4.5. Alkohol

Alkohol merangsang dilepasnya epineprin atau adrenalin yang membuat adrenalin vasokonstriksi dan menyebabkan penimbunan air dan natrium.

2.3.4.6. Merokok

Hipertensi juga dirangsang oleh adanya nikotin dalam batang rokok yang dihisap seseorang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nikotin dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah. Selain itu, nikotin juga dapat menyebabkan terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah.

2.3.4.7. Olahraga

Orang yang kurang aktif berolahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan. Olahraga juga dapat mengurangi atau mencegah obesitas serta mengurangi asupan garam ke dalam tubuh. Garam akan keluar dari dalam tubuh bersama keringat,

2.3.4.8. Stres

Secara teoritis, stress yang terus menerus atau berlangsung lama akan meningkatkan kadar katekolamin dan tekanan darah, sehingga mengakibatkan penyempitan pembuluh darah arteri koroner. Ketegangan emosional (stres) dapat memicu pelepasan hormon yang bersifat vasokonstriktif yaitu hormon

darah adrenalin dan non adrenalin. Jika pelepasan hormon tersebut terjadi secara terus menerus akan menyebabkan tekanan darah tinggi.

2.3.4.9. Jenis Kelamin

Hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki daripada perempuan. Hal itu kemungkinan karena laki-laki banyak memiliki faktor pendorong terjadinya hipertensi, seperti stres kelelahan dan makanan tidak terkontrol. Adapun hipertensi pada perempuan peningkatan resiko terjadi setelah masa menopause karena penurunan hormon estrogen.

2.3.5 Manifestasi Klinis

Gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada tiap orang, bahkan terkadang timbul tanpa gejala. Secara umum, gejala yang dikeluhkan oleh penderita hipertensi adalah sebagai berikut (Aspiani, 2014):

2.3.5.1 Sakit kepala

2.3.5.2 Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk

2.3.5.3 Perasaan berputar seperti tujuh keliling dan ingin jatuh

2.3.5.4 Berdebar atau detak jantung terasa cepat

2.3.5.5 Telinga berdenging

Menurut Tambayong (dalam Nurarif, A. H., & Kusuma, 2016), tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

2.3.5.6 Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah tidak teratur.

2.3.5.7 Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

- a. Mengeluh sakit kepala, pusing
- b. Lemas, kelelahan
- c. Sesak nafas
- d. Gelisah
- e. Mual
- f. Muntah
- g. Epistaksis
- h. Kesadaran menurun

2.3.6 Patofisiologi

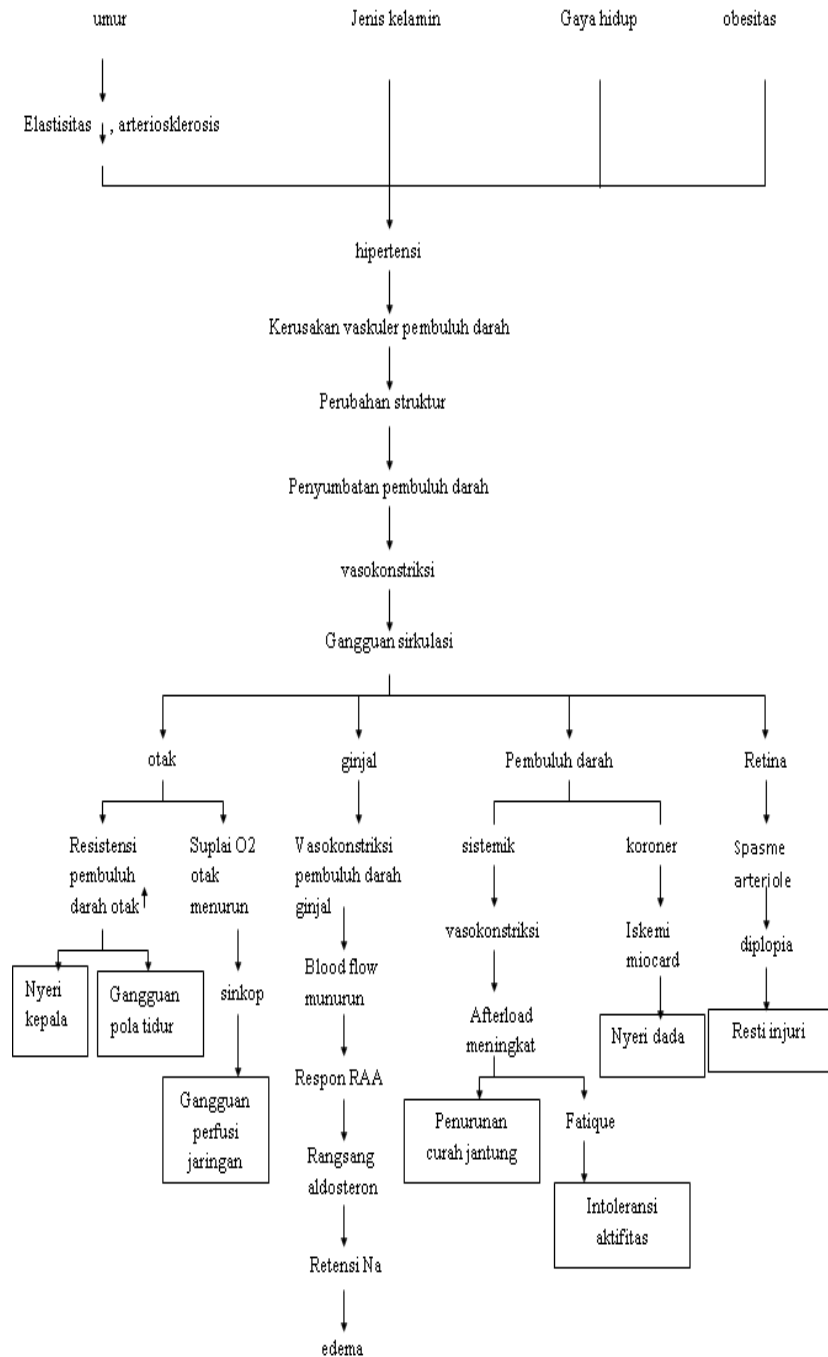
Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron pre-ganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya noropineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor.

Pada saat bersamaan ketika system saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang,

mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal menyekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal menyekresi kortisol dan steroid lainnya yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah.

Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin. Renin yang dilepaskan merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, vasokonstriktor kuat, yang pada akhirnya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormone ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler (Aspiani, 2014).

Gambar 2.5 Pathway Penyakit Hipertensi



(Sumber: Septian G.W, 2018)

2.3.7 Komplikasi

Menurut (Ardiansyah, 2022) komplikasi dari hipertensi adalah :

2.3.7.1 Stroke

Stroke akibat dari pecahnya pembuluh yang ada di dalam otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh nonotak. Stroke bisa terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada area tersebut berkurang. Arteri yang mengalami aterosklerosis dapat melemah dan meningkatkan terbentuknya aneurisma.

2.3.7.2 Infark Miokardium

Infark miokardium terjadi saat arteri koroner mengalami arterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium apabila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh tersebut. Karena terjadi hipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

2.3.7.3 Gagal Ginjal

Kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus membuat darah mengalir ke unit fungsional ginjal, neuron terganggu, dan berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine dan terjadilah tekanan *osmotic koloid* plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensi kronik.

2.3.7.4 Ensefalopati

Ensefalopati (kerusakan otak) terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang mengalami kenaikan darah dengan cepat).

Tekanan yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang membuat peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuro-neuro disekitarnya terjadi koma dan kematian.

2.3.8 Penatalaksanaan

Setiap program terapi memiliki suatu tujuan yaitu untuk mencegah kematian dan komplikasi, dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah arteri pada atau kurang dari 140/90 mmHg (130/80 mmHg untuk penderita diabetes melitus atau penderita penyakit ginjal kronis) kapan pun jika memungkinkan (Smeltzer & Bare, 2023).

2.3.8.1 Pendekatan nofarmakologis mencakup penurunan berat badan; pembatasan alkohol dan natrium; olahraga teratur dan relaksasi. Diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) tinggi buah, sayuran, dan produk susu rendah lemak telah terbukti menurunkan tekanan darah tinggi (Smeltzer & Bare, 2023).

2.3.8.2 Pilih kelas obat yang memiliki efektivitas terbesar, efek samping terkecil, dan peluang terbesar untuk diterima pasien. Dua kelas obat tersedia sebagai terapi lini pertama : diuretik dan penyekat beta (Smeltzer & Bare, 2023).

2.3.8.3 Tingkatkan kepatuhan dengan menghindari jadwal obat yang kompleks (Smeltzer & Bare, 2023).

Menurut (Irwan, 2016), tujuan pengobatan hipertensi adalah mengendalikan tekanan darah untuk mencegah terjadinya komplikasi, adapun penatalaksanaannya sebagai berikut :

2.3.8.4 Non Medikamentosa

Pengendalian faktor risiko. Promosi kesehatan dalam rangka pengendalian faktor risiko, yaitu :

- a. Turunkan berat badan pada obesitas.
- b. Pembatasan konsumsi garam dapur (kecuali mendapat HCT).
- c. Hentikan konsumsi alkohol.

- d. Hentikan merokok dan olahraga teratur.
- e. Pola makan yang sehat.
- f. Istirahat cukup dan hindari stress.
- g. Pemberian kalium dalam bentuk makanan (sayur dan buah) diet hipertensi.

Penderita atau mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi diharapkan lebih hati-hati terhadap makanan yang dapat memicu timbulnya hipertensi, antara lain :

- a. Semua makanan termasuk buah dan sayur yang diolah dengan menggunakan garam dapur/ soda, biskuit, daging asap, dendeng, abon, ikan asin, telur pindang, sawi asin, asinan, acar, dan lainnya.
- b. Otak, ginjal, lidah, keju, margarin, mentega biasa, dan lainnya.
- c. Bumbu-bumbu; garam dapur, baking *powder*, soda kue, vetsin, kecap, terasi, tomat kecap, petis, taoco, dan lain-lain.

2.2.8.5 Medikamentosa meliputi :

Hipertensi ringan sampai sedang, dicoba dulu diatasi dengan pengobatan non medikamentosa selama 2-4 minggu. Medikamentosa hipertensi *stage* 1 mulai salah satu obat berikut :

- a. Hidroklorotiazid (HCT) 12,5-25 mg/hari dosis tunggal pagi hari
- b. Propanolol 2 x 20-40 mg sehari.
- c. Methyldopa
- d. MgSO₄
- e. Kaptopril 2-3 x 12,5 mg sehari
- f. Nifedipin *long acting* (*short acting* tidak dianjurkan) 1 x 20-60 mg
- g. Tensigard 3 x 1 tablet

- h. Amlodipine 1 x 5-10 mg
- i. Diltiazem (3 x 30-60 mg sehari) kerja panjang 90 mg sehari. Sebaiknya dosis dimulai dengan yang terendah, dengan evaluasi berkala dinaikkan sampai tercapai respons yang diinginkan. Lebih tua usia penderita, penggunaan obat harus lebih hati-hati. Hipertensi sedang sampai berat dapat diobati dengan kombinasi HCT + propranolol, atau HCT + kaptopril, bila obat tunggal tidak efektif. Pada hipertensi berat yang tidak sembuh dengan kombinasi di atas, ditambahkan metildopa 2 x 125-250 mg. Penderita hipertensi dengan asma bronchial jangan beri beta blocker. Bila ada penyulit/ hipertensi emergensi segera rujuk ke rumah sakit.

Terapi pengobatan tan menggunakan obatobatan. Departemen kesehatan mencatat ada 20 jenis pengobatan komplementer, terbagi dalam pendekatan ramuan (aromatherapy, shiness), dengan pendekatan rohani dan supranatural (meditasi, yoga, reiki) dan dengan keterampilan (pijat refleksi) (azwar, 2016).

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien Lansia dengan Hipertensi

2.4.1 Pengkajian

2.4.1.1 Identitas: meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku, bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, dan diagnose medis.

2.4.1.2 Riwayat keperawatan, merupakan informasi tentang keadaan kesehatan klien yang meliputi :

1) Keluhan utama

Sering menjadi alasan pasien untuk meminta pertolongan kesehatan adalah sakit kepala berdenyut disertai rasa berat di tengkuk, pusing.

2) Riwayat penyakit sekarang

Pada sebagian besar penderita hipertensi tidak menimbulkan gejala. Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, pendarahan di hidung, pusing, wajah kemerahan, dan kelelahan yang bisa terjadi pada penderita hipertensi. Jika hipertensinya berat atau menahan tidak di obati, bisa timbul gejala sakit kepala, kelelahan, muntah, sesak nafas, pandangan menjadi kabur, yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma

3) Riwayat kesehatan keluarga

Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi

4) Riwayat penyakit dahulu

Apakah ada riwayat hipertensi sebelumnya, diabetes mellitus, penyakit ginjal, obesitas, hiperkolesterol, adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol dan pengguna obat kontrasepsi oral dan lain – lain

2.4.1.3 Pemeriksaan Fisik

1) B1 (Sistem pernafasan / *Breathing*)

Adanya dispnea yang berkaitan dengan aktivitas atau kerja, takipnea, penggunaan otot pernafasan, bunyi nafas tambahan (krekel/mengi). Pemeriksaan pada sistem pernafasan sangat mendukung untuk mengetahui masalah pada pasiendengan gangguan kardiovaskuler.

(a) Infeksi : untuk melihat seberapa berat gangguan sistem kardiovaskuler. Bentuk dada yang biasa

ditemukan adalah: Bentuk dada thoraks *en beteau* (thoraks dada burung). Bentuk dada thoraks emsisematous (dada berbentuk seperti tong). Bentuk dada thoraks phfisis (panjang dan gepeng). Palpasi rongga dada Tujuannya : Melihat adanya kelainan pada dinding thoraks. Menyatakan adanya tanda penyakit paru dan pemeriksaan sebagai berikut: Gerakkan dinding thoraks saat inspirasi dan ekspirasi. Untuk getaran suara : Getaran yang terasa oleh tangan pemeriksaan yang diletakkan pada dada pasien mengucapkan kata - kata.

(b) Perkusi: teknik yang dilakukan adalah pemeriksaan meletakkan falang terakhir dan sebagian falang kedua jaritengah pada tempat yang hendak di perkusi. Ketukan ujung jari tengah tangan kanan pada jari kiri tersebut dan lakukan gerakan bersumbu pada pergelangan tangan Posisi pasien duduk atau berdiri.

(c) Auskultasi: Suara nafas normal : Trakeobronkhial, suara normal yang terdengar pada trackea seperti meniup pipa besi. Suara nafas lebih keras dan pendek saat inspirasi. Bronkovesikuler, suara normal di daerah bronchi, yaitu di sternum atas (torakal). Vesikuler, suara normal di jaringan paru, suara nafas saat inspirasi dan ekspirasi sama.

2) B2 (Sistem kardiovaskuler / *blood*)

Kulit pucat, sianosis, diaphoresis (kongesti, hipoksemia). Kenaikan tekanan darah, hipertensi postural (mungkin berhubungan dengan regimen

obat), takirkadi, bunyi jantung terdengar S2 pada dasar S3 (CHF dini), S4 (pengerasan ventrikel kiri atau hipertropi ventrikel kiri). Murmur stenosis valvular. Desiran vascular terdengar diatas karotis, femoralis atau epigastrium (stenosis arteri). DVJ (Distensi Vena Jugularis).

3) B3 (Sistem persyarafan / *Brain*)

Keluhan pening atau pusing, GCS 4-5-6, penurunan kekuatan genggam tangan atau refrek tendon dalam, keadaan umum, tingkat kesadaran.

4) B4 (sistem perkemihan / *Blendder*)

Adanya infeksi pada gangguan ginjal, adanya riwayat gangguan (susah bak, sering berkemih pada malam hari).

5) B5 (Sistem pencernaan / *bowel*)

Biasanya terjadinya penurunan nafsu makan, nyeri pada abdomen / massa (feokromositoma).

6) B6 (sistem muskuloskeletal / *bone*)

Kelemahan, letih, ketidakmampuan mempertahankan kebiasaan rutin, perubahan warna kulit, gerak tangan empati, otot muka tegang (khususnya sekitar mata), gerakan fisik cepat.

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

Pada kasus Hipertensi diagnosa keperawatan yang mungkin timbul adalah :

- a. Nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan pencedera Agen pencedera fisiologis (mis: inflamasi, iskemia, neoplasma) adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit atau intervensi bedah yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat)
- b. Perfusi perifer tidak efektif (D.0009) berhubungan dengan peningkatan tekanan darah adalah penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh.
- c. Hipervolemia (D.0022) berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi adalah suatu keadaan terjadinya peningkatan volume cairan ekstrasel khususnya intravascular melebihi kemampuan tubuh mengeluarkan air melalui ginjal.
- d. Intoleransi aktivitas (D.0056) berhubungan dengan kelemahan, ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan O₂ adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
- e. Defisiensi pengetahuan (D0111) berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- f. Ansietas (D.0080) berhubungan dengan kurang terpapar informasi adalah kondisi emosi terhadap objek yang tidak jelas atau kecemasan berlebih
- g. Resiko penurunan curah jantung (D.0011) dibuktikan dengan perubahan Afterload adalah volume darah yang dipompa oleh jantung tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

- h. Resiko Jatuh (D.0143) dibuktikan dengan usia ≥ 65 tahun, riwayat jatuh, lingkungan tidak aman, kekuatan otot menurun

2.4.3 Intervensi

- a. Nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan pencedera fisiologis (mis: inflamasi, iskemia, neoplasma).

2.2.8.3.1.1.1.1.1 Tanda Mayor

Subjektif: (tidak tersedia)

Objektif: tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi, nadi meningkat, sulit tidur

2.2.8.3.1.1.1.1.2 Gejala Dan Minor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif: tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir, terganggu, menarik diri, mberfokus pada diri sendiri, diaforesis

Tujuan: Tingkat nyeri menurun (L.08066)

Kriteria Hasil:

- 1) Keluhan nyeri menurun
- 2) Meringis menurun
- 3) Sikap protektif menurun
- 4) Gelisah menurun
- 5) Kesulitan tidur menurun
- 6) Frekuensi nadi membaik

Intervensi (SIKI):

Manajemen Nyeri (I.08238)

Observasi

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- 2) Identifikasi skala nyeri

- 3) Identifikasi respon nyeri non verbal
- 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- 5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- 6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- 7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- 8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- 9) Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik

- 1) Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
- 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- 3) Fasilitasi istirahat dan tidur
- 4) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi

- 1) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
- 2) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- 3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- 4) Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat
- 5) Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

Pemberian Analgesik (I.08243)

Observasi

- 1) Identifikasi karakteristik nyeri (mis: pencetus, pereda, kualitas, lokasi, intensitas, frekuensi, durasi)
- 2) Identifikasi Riwayat alergi obat
- 3) Identifikasi kesesuaian jenis analgesik (mis: narkotika, non-narkotik, atau NSAID) dengan tingkat keparahan nyeri
- 4) Monitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah pemberian analgesik
- 5) Monitor efektifitas analgesik

Terapeutik

- 1) Diskusikan jenis analgesik yang disukai untuk mencapai analgesia optimal, jika perlu
- 2) Pertimbangkan penggunaan infus kontinu, atau bolus opioid untuk mempertahankan kadar dalam serum
- 3) Tetapkan target efektifitas analgesik untuk mengoptimalkan respons pasien
- 4) Dokumentasikan respons terhadap efek analgesik dan efek yang tidak diinginkan

Edukasi

- 1) Jelaskan efek terapi dan efek samping obat

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian dosis dan jenis analgesik, sesuai indikasi
- b. Perfusi perifer tidak efektif (D.0009) berhubungan dengan peningkatan tekanan darah
- 1) Kriteria Mayor :
Subyektif: (tidak tersedia)

Objektif : pengisian kapiler >3 detik, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun.

2) Kriteria Minor :

Subyektif : parastesia , nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

Objektif : edema, penyembuhan luka lambat, indeks ankle-brachial <0,90 , bruit femoralis

Tujuan : Perfusi perifer meningkat (L.02011)

Kriteria Hasil;

- 1) Kekuatan nadi perifer meningkat
- 2) Warna kulit pucat menurun
- 3) Pengisian kapiler membaik
- 4) Akral membaik
- 5) Turgor kulit membaik

Intervensi:

Perawatan Sirkulasi (I.02079)

Observasi

- 1) Periksa sirkulasi perifer (mis: nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle-brachial index)
- 2) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi (mis: diabetes, perokok, orang tua, hipertensi, dan kadar kolesterol tinggi)
- 3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

Terapeutik

- 1) Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi
- 2) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi

- 3) Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cidera
- 4) Lakukan pencegahan infeksi
- 5) Lakukan perawatan kaki dan kuku
- 6) Lakukan hidrasi

Edukasi

- 1) Anjurkan berhenti merokok
- 2) Anjurkan berolahraga rutin
- 3) Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar
- 4) Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu
- 5) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
- 6) Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis: melembabkan kulit kering pada kaki)
- 7) Anjurkan program rehabilitasi vaskular
- 8) Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis: rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)
- 9) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).

Manajemen Sensasi Perifer (I.06195)

Observasi

- 1) Identifikasi penyebab perubahan sensasi
- 2) Identifikasi penggunaan alat pengikat, prosthesis, sepatu, dan pakaian
- 3) Periksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul
- 4) Periksa perbedaan sensasi panas atau dingin

- 5) Periksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda
- 6) Monitor terjadinya parestesia, jika perlu
- 7) Monitor perubahan kulit
- 8) Monitor adanya tromboplebitis dan tromboemboli vena

Terapeutik

- 9) Hindai pemakaian benda-benda yang berlebihan suhunya (terlalu panas atau dingin)

Edukasi

- 1) Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air
 - 2) Anjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak
 - 3) Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah
 - 4) Kolaborasi
 - 5) Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu
 - 6) Kolaborasi pemberian kortikosteroid, jika perlu
- c. Hipervolemia (D.0022) berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi
- 1) Kriteria Mayor :
 Subyektif: ortopnea, dispnea, paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)
 Objektif : Edema anasarka dan/atau edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, *jugular venous pressure* (JVP) dan/atau *Central Venous pressure* (CVP) meningkat , refleks hepatojugular positif.
 - 2) Kriteria Minor :
 Subyektif : (tidak tersedia)

Objektif : Distensi vena jugularis, suara nafas tambahan, hepatomegali, kadar Hb/Ht turun, oliguria, intake lebih banyak dari output, kongesti paru

Tujuan : Status cairan membaik diberi kode L.03028

Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa status cairan membaik adalah:

- 1) Kekuatan nadi meningkat
- 2) Output urin meningkat
- 3) Membran mukosa lembab meningkat
- 4) Ortopnea menurun
- 5) Dispnea menurun
- 6) Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) menurun
- 7) Edema anasarka menurun
- 8) Edema perifer menurun
- 9) Frekuensi nadi membaik
- 10) Tekanan darah membaik
- 11) Turgor kulit membaik
- 12) Jugular venous pressure membaik
- 13) Hemoglobin membaik
- 14) Hematokrit membaik

Intervensi:

Manajemen Hipervolemia (I.03114)

Observasi

- 1) Periksa tanda dan gejala hypervolemia (mis: ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan)
- 2) Identifikasi penyebab hypervolemia
- 3) Monitor status hemodinamik (mis: frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia

- 4) Monitor intake dan output cairan
- 5) Monitor tanda hemokonsentrasi (mis: kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine)
- 6) Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis: kadar protein dan albumin meningkat)
- 7) Monitor kecepatan infus secara ketat
- 8) Monitor efek samping diuretic (mis: hipotensi ortostatik, hypovolemia, hipokalemia, hiponatremia)

Terapeutik

- 1) Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama
- 2) Batasi asupan cairan dan garam
- 3) Tinggikan kepala tempat tidur 30 – 40 derajat

Edukasi

- 1) Anjurkan melapor jika haluaran urin $< 0,5$ mL/kg/jam dalam 6 jam
- 2) Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari
- 3) Ajarkan cara membatasi cairan

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian diuretic
- 2) Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic

Pemantauan Cairan (I.03101)

Observasi

- 1) Monitor frekuensi dan kekuatan nadi
- 2) Monitor frekuensi napas
- 3) Monitor tekanan darah
- 4) Monitor berat badan
- 5) Monitor waktu pengisian kapiler

- 6) Monitor elastisitas atau turgor kulit
- 7) Monitor jumlah, warna, dan berat jenis urin
- 8) Monitor kadar albumin dan protein total
- 9) Monitor hasil pemeriksaan serum (mis: osmolaritas serum, hematokrit, natrium, kalium, dan BUN)
- 10) Monitor intake dan output cairan
- 11) Identifikasi tanda-tanda hypovolemia (mis: frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, hasil, lemah, konsentrasi urin meningkat, berat badan menurun dalam waktu singkat)
- 12) Identifikasi tanda-tanda hypervolemia (mis: dispnea, edema perifer, edema anasarca, JVP meningkat, CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, berat badan menurun dalam waktu singkat)
- 13) Identifikasi faktor risiko ketidakseimbangan cairan (mis: prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, apheresis, obstruksi intestinal, peradangan pancreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal)

Terapeutik

- 1) Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien
- 2) Dokumentasikan hasil pemantauan

Edukasi

- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- 2) Dokumentasikan hasil pemantauan

- d. Intoleransi aktivitas (D.0056) berhubungan dengan kelemahan

1) Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif: Mengeluh lelah

Objektif: Frekuensi jantung meningkat $>20\%$ dari kondisi sehat

2) Gejala dan Tanda Minor:

Subjektif: Dispnea saat/setelah aktivitas, Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, Merasa lemah

Objektif: Tekanan darah berubah $>20\%$ dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan iskemia, sianosis

Tujuan: Toleransi aktivitas meningkat (L.05047)

Kriteria Hasil:

- 1) Keluhan Lelah menurun
- 2) Dispnea saat aktivitas menurun
- 3) Dispnea setelah aktivitas menurun
- 4) Frekuensi nadi membaik

Intervensi (SIKI):

Manajemen Energi (I.05178)

Observasi

- 1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
- 2) Monitor kelelahan fisik dan emosional
- 3) Monitor pola dan jam tidur
- 4) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

Terapeutik

- 1) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis: cahaya, suara, kunjungan)
- 2) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif
- 3) Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan

- 4) Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan

Edukasi

- 1) Anjurkan tirah baring
- 2) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
- 3) Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
- 4) Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan
- 5) Kolaborasi
- 6) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

- e. Defisiensi pengetahuan (D0111) berhubungan dengan kurang terpapar informasi.

- 1) Gejala dan Tanda Mayor:

Subjektif: (tidak tersedia)

Objektif: menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

- 2) Gejala dan Tanda Minor: menjalani pemeriksaan yang tepat, menunjukkan perilaku berlebihan (mis. apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)

Tujuan: tingkat pengetahuan meningkat (L.12111)

Kriteria Hasil:

- 1) Perilaku sesuai anjuran meningkat
- 2) Verbalisasi minat dalam belajar meningkat
- 3) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat
- 4) Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat
- 5) Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat
- 6) Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun
- 7) Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun

Intervensi (SIKI):

Edukasi Kesehatan (I.12383)

Observasi

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

Terapeutik

- 1) Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan
- 2) Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan
- 3) Berikan kesempatan untuk bertanya

Edukasi

- 1) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan
- 2) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- 3) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

f. Ansietas (D.0080) berhubungan dengan kurang terpapar informasi

1) Kriteria Mayor :

Subjektif : merasa bingung, merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi, sulit berkonsentrasi.

Objektif : tampak gelisah, tampak tegang, sulit tidur

2) Kriteria Minor :

Subjektif : mengeluh pusing , Anoreksia , palpitasi, merasa tidak berdaya.

Objektif : frekuensi nafas meningkat , frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, diaphoresis ,

tremor , muka tampak pucat, suara bergetar , kontak mata buruk, sering berkemih , berorientasi pada masa lalu.

- g. Resiko penurunan curah jantung (D.0011) dibuktikan dengan perubahan Afterload

Tujuan: Curah jantung meningkat diberi kode L.02008

Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa curah jantung meningkat adalah:

- 1) Kekuatan nadi perifer meningkat
- 2) Ejection fraction (EF) meningkat
- 3) Palpitasi menurun
- 4) Bradikardia menurun
- 5) Takikardia menurun
- 6) Gambaran EKG Aritmia menurun
- 7) Lelah menurun
- 8) Edema menurun
- 9) Distensi vena jugularis menurun
- 10) Dispnea menurun
- 11) Oliguria menurun
- 12) Pucat/sianosis menurun
- 13) Paroximal nocturnal dyspnea (PND) menurun
- 14) Ortopnea menurun
- 15) Batuk menurun
- 16) Suara jantung S3 menurun
- 17) Suara jantung S4 menurun
- 18) Tekanan darah membaik
- 19) Pengisian kapiler membaik

Perawatan Jantung (I.02075)

Observasi

- 1) Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP).
- 2) Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat)
- 3) Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu)
- 4) Monitor intake dan output cairan
- 5) Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama
- 6) Monitor saturasi oksigen
- 7) Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri)
- 8) Monitor EKG 12 sadapan
- 9) Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
- 10) Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)
- 11) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas
- 12) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)

Terapeutik

- 1) Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
- 2) Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)

- 3) Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermitten, sesuai indikasi
- 4) Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat
- 5) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu
- 6) Berikan dukungan emosional dan spiritual
- 7) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%

Edukasi

- 1) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi
- 2) Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap
- 3) Anjurkan berhenti merokok
- 4) Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian
- 5) Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu
- 2) Rujuk ke program rehabilitasi jantung
- 3) Perawatan Jantung Akut (I.02076)

Observasi

- 1) Identifikasi karakteristik nyeri dada (meliputi faktor pemicu dan Pereda, kualitas, lokasi, radiasi, skala, durasi, dan frekuensi)
- 2) Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
- 3) Monitor EKG 12 sadapan untuk perubahan ST dan T
- 4) Monitor elektrolit yang dapat meningkatkan risiko aritmia (mis: kalium, magnesium serum)

5) Monitor enzim jantung (mis: CK, CK-MB, Troponin T, Troponin I)

6) Monitor saturasi oksigen

Terapeutik

1) Pertahankan tirah baring minimal 12 jam

2) Pasang akses intravena

3) Puasakan hingga bebas nyeri

4) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi ansietas dan stress

5) Sediakan lingkungan yang kondusif untuk beristirahat dan pemulihan

6) Siapkan menjalani intervensi koroner perkutan, jika perlu

7) Berikan dukungan emosional dan spiritual

Edukasi

1) Anjurkan segera melaporkan nyeri dada

2) Anjurkan menghindari manuver Valsava (mis: mencedakan saat BAB atau batuk)

3) Jelaskan Tindakan yang dijalani pasien

4) Ajarkan Teknik menurunkan kecemasan dan ketakutan

Kolaborasi

1) Kolaborasi pemberian antiplatelet, jika perlu

2) Kolaborasi pemberian antianginal (mis: nitrogliserin, beta blocker, calcium channel blocker)

3) Kolaborasi pemberian morfin, jika perlu

4) Kolaborasi pemberian inotropik, jika perlu

5) Kolaborasi pemberian obat untuk mencegah manuver Valsava (mis: pelunak tinja, antiemetik)

6) Kolaborasi pencegahan trombus dengan antikoagulan, jika perlu

- 7) Kolaborasi pemeriksaan x-ray dada, jika perlu
- h. Resiko Jatuh (D.0143) dibuktikan dengan usia ≥ 65 tahun, riwayat jatuh, lingkungan tidak aman, kekuatan otot menurun

Tujuan: tingkat jatuh menurun (L.14138)

Kriteria hasil untuk membuktikan bahwa tingkat jatuh menurun adalah:

- 1) Jatuh dari tempat tidur menurun
- 2) Jatuh saat berdiri menurun
- 3) Jatuh saat duduk menurun
- 4) Jatuh saat berjalan menurun

Pencegahan Jatuh (I.14540)

Observasi:

- 1) Identifikasi faktor jatuh (mis: usia > 65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati)
- 2) Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi
- 3) Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis: lantai licin, penerangan kurang)
- 4) Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis: fall morse scale, humpty dumpty scale), jika perlu
- 5) Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya

Terapeutik

- 1) Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga
- 2) Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci

- 3) Pasang handrail tempat tidur
- 4) Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah
- 5) Tempatkan pasien berisiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station
- 6) Gunakan alat bantu berjalan (mis: kursi roda, walker)
- 7) Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien

Edukasi

- 1) Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah
- 2) Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin
- 3) Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh
- 4) Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri
- 5) Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat

Manajemen Keselamatan Lingkungan (I.14513)

Observasi

- 1) Identifikasi kebutuhan keselamatan (mis: kondisi fisik, fungsi kognitif, dan Riwayat perilaku)
- 2) Monitor perubahan status keselamatan lingkungan

Terapeutik

- 1) Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan (mis: fisik, biologi, kimia), jika memungkinkan
- 2) Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bahaya dan risiko
- 3) Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis: commode chair dan pegangan tangan)
- 4) Gunakan perangkat pelindung (mis: pengekanan fisik, rel samping, pintu terkunci, pagar)

- 5) Hubungi pihak berwenang sesuai masalah komunitas (mis: puskesmas, polisi, damkar)
- 6) Fasilitasi relokasi ke lingkungan yang aman
- 7) Lakukan program skrining bahaya lingkungan (mis: timbal)

Edukasi

- 1) Ajarkan individu, keluarga, dan kelompok risiko tinggi bahaya lingkungan

2.4 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryanti, 2017). Jenis Implementasi Keperawatan Dalam pelaksanaannya terdapat jenis implementasi keperawatan, yaitu:

- a. *Independent Implementations* adalah implementasi yang diprakarsai sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan, misalnya: membantu dalam memenuhi *activity daily living* (ADL), memberikan perawatan diri, mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosio-kultural, dan lain lain.
- b. *Interdependen/Collaborative Implementations* Adalah tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti

dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, kateter urin, naso gastric tube (NGT), dan lain-lain.

- c. *Dependent Implementations* Adalah tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, physiotherapies, psikolog dan sebagainya, misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diit yang telah dibuat oleh ahli gizi, latihan fisik (mobilisasi fisik) sesuai dengan anjuran dari bagian fisioterapi

2.5 Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017)

Terdapat 2 jenis evaluasi :

- a. Evaluasi formatif (proses)

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori) dan perencanaan. Komponen catatan

perkembangan, antara lain sebagai berikut: Kartu SOAP (data subjektif, data objektif, analisis/ assessment, dan perencanaan/plan) dapat dipakai untuk mendokumentasikan evaluasi dan pengkajian ulang.

- 1) S (Subjektif): data subjektif yang diambil dari keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia.
- 2) O (Objektif): data objektif yang diperoleh dari hasil observasi perawat, misalnya tanda-tanda akibat penyimpangan fungsi fisik, tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan.
- 3) A (Analisis/*assessment*): Berdasarkan data yang terkumpul kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi diagnosis atau masalah potensial, dimana analisis ada yaitu (teratasi, tidak teratasi, dan sebagian teratasi) sehingga perlu tidaknya dilakukan tindakan segera. Oleh karena itu, sering memerlukan pengkajian ulang untuk menentukan perubahan diagnosis, rencana, dan tindakan.
- 4) P (Perencanaan/*planning*): perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang (hasil modifikasi rencana keperawatan) dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien. Proses ini berdasarkan kriteria tujuan yang spesifik dan priode yang telah ditentukan.

5) Evaluasi Sumatif (Hasil)

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan

memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan.

Adapun tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan pada tahap evaluasi meliputi:

- 1) Tujuan tercapai/masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian/masalah sebagian teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi : jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dan atau bahkan timbul masalah/diagnosa keperawatan baru (Dinarti & Muryanti, 2017)

2.5 Konsep Dasar Pijat Refleksi

2.5.1 Pengertian Pijat Refleksi

Refleksologi adalah ilmu yang mempelajari tentang titik-titik tekan tertentu pada kaki manusia, untuk suatu penyembuhan. menambahkan bahwa refleksologi adalah cara pengobatan dengan merangsang berbagai daerah refleksi (zona) di kaki yang ada hubungannya dengan berbagai organ tubuh. (Wahyuni, S. 2014)

Selain itu, Pamungkas (2017) juga mendefenisikan bahwa pijat refleksologi adalah jenis pengobatan yang mengadopsi kekuatan dan ketahanan tubuh sendiri, dengan cara memberikan sentuhan pijatan pada lokasi dan tempat yang sudah dipetakan sesuai zona terapi. Zona terapi adalah wilayah/daerah yang dibentuk oleh garis khayal (abstrak) yang berfungsi untuk menerangkan suatu batas dan reflek-reflek yang berhubungan langsung dengan organ-organ tubuh. Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pijat refleksi merupakan salah satu pengobatan pelengkap alternatif yang mengadopsi kekuatan dan ketahanan tubuh sendiri, dimana memberikan suatu sentuhan pijatan atau rangsangan pada telapak kaki yang dapat menyembuhkan penyakit serta memberikan kebugaran pada tubuh. (Wahyuni, S. 2014)

2.5.2. Tujuan refleksi pijat kaki

Tujuan pijat kaki sebagai berikut :

- 2.5.2.1 Mengurangi rasa sakit pada tubuh
- 2.5.2.2 Meningkatkan daya tahan tubuh
- 2.5.2.3 Membantu mengatasi stress
- 2.5.2.4 Membantu penyembuhan penyakit hipertensi. (Wahyuni, S. 2014)

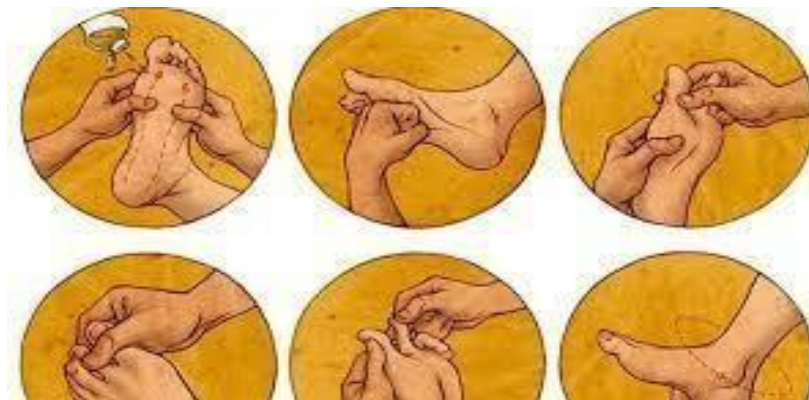
Manfaat dari pijat refleksi kaki yaitu sebagai terapi untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penurunan tekanan darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki terjadi karena pijat refleksi kaki memberikan efek relaksasi dan kesegaran pada seluruh anggota tubuh, meningkatkan hormon morpin endogen seperti endorphen, enkefalin dan dinorfin serta menurunkan hormon stres seperti cortisol, norepinephrine dan dopamine. (Muhammad Ary Sulaimana, 2019)

Terapi pijat kaki atau *foot massage* juga dapat menurunkan tekanan darah, melancarkan sirkulasi darah, mengurangi rasa sakit , merelaksasi

otot dan memberikan rasa nyaman dan menurunkan nilai tekanan darah. (Indah Puspitasari, 2024)

2.5.3 Metode Refleksi

Menurut Pamungkas (2017), metode pijat refleksi yang berkembang di tanah air berasal dari dua sumber, yaitu metode dari Taiwan dan metode yang diperkenalkan oleh Benjamin Gramm. Pada metode yang berasal dari Taiwan ini dilakukan pemijatan dengan menekan buku jari telunjuk yang ditekuk pada zona refleksi. Sedangkan metode kedua adalah metode yang diperkenalkan oleh Benjamin Gramm, dimana metode ini mempergunakan alat bantu berupa stik kecil untuk menekan zona refleksi.



Gambar 2. 1 *Metode Penekanan Pada Telapak Kaki*

Penekanan pada saat awal dilakukan dengan lembut, kemudian secara bertahap kekuatan penekanan ditambah sampai terasa sensasi yang ringan, tetapi tidak sakit. Pada individu seperti bayi, maupun orang tua maka tekanan dapat dibuat lebih lembut. Penekanan dapat dilakukan 30 detik sampai 2 menit. Rezky R , Dkk. (2018) mengatakan, jika menggunakan alat bantu stik maka titik yang dipijat lebih terasa sakit, pijatan yang dilakukan bisa lebih kuat, tepat sasaran, dan tidak melelahkan. Apabila dengan menggunakan tangan, saat memijat akan terasa ada semacam butiran-butiran pasir bila organ yang dipijat ada gangguan. Kalau pasir tersebut tidak terasa lagi saat dipijat, maka tubuh

sudah mulai membaik. Kedua metode tersebut telah berkembang di Eropa dan Amerika, dimana keduanya sama-sama bermanfaat untuk mencegah dan menyembuhkan penyakit

2.5.4 Hal-Hal yang Perlu diperhatikan Sebelum Pijat Refleksi

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum pijat refleksi menurut Rezky R , Dkk. (2018), yakni sebelum pemijatan, kaki terlebih dahulu direndam air hangat. Gunanya untuk menghilangkan kotoran dan kuman yang ada di kaki, Setelah itu, kaki dikeringkan kemudian memakai minyak khusus untuk pemijatan supaya kulit tidak lecet ketika dipijat. Pemijatan boleh dilakukan 3 hari berturut-turut, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hasneli,2014) mengatakan bahwa pijat refleksi boleh dilakukan setiap hari dalam 3 hari berturut-turut. Umumnya diyakini bahwa terapi pijat paling efektif jika dilakukan tiap hari, beberapa peneliti mengemukakan bahwa terapi pijat akan lebih bermanfaat bila dilakukan lebih sering dengan durasi lebih singkat. Setiap titik refleksi biasanya dipijat 5 menit, jika terasa sakit sekali boleh dipijat 10 menit. Jika pemijatan terlalu keras dan klien merasa kesakitan, maka tekanan pijatan dikurangi dan memindahkan pijat ke bagian lainnya. Jangan memijat pada waktu klien menderita penyakit menular seperti Hiv, Hepatitis, Tbc, Kusta, dll.Sesudah pemijatan maka akan menimbulkan reaksi yakni pada klien yang sakit ginjal, kadang-kadang akan mengeluarkan urine berwarna coklat atau merah dan hal ini merupakan gejala yang normal, terasa sakit pinggang setelah pemijatan selama hari ketiga dan keempatnya dan ini merupakan tanda bahwa peredaran darah sudah mulai kembali normal. Selain itu, reaksi yang ditimbulkan adalah suhu badan naik, ini merupakan reaksi yang normal sebagai reaksi kelenjar refleksi.

2.5.5 Hal-hal yang Perlu diperhatikan Dalam Pijat Refleksi

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pijat refleksi menurut Wahyuni, S. (2014) adalah seseorang yang hanya sekali atau dua kali pijat belum

tentu dapat sembuh dari penyakitnya, namun diperlukan waktu yang cukup. Biasanya sakit dapat berangsur-angsur sembuh atau berkurang dengan rajin dipijat. Untuk penyakit yang berat biasanya diperlukan 20-30 kali pijat atau sepuluh minggu. Bagi klien yang menderita penyakit jantung, diabetes melitus, lever dan kanker, pemijatan atau pemberian tekanan tidak boleh kuat. Tiap refleksi hanya boleh dipijat selama 2 menit. Pemijatan tidak boleh dilakukan apabila klien dalam keadaan sehabis makan. Setelah selesai pemijatan dianjurkan untuk minum air putih, agar kotoran dalam tubuh mudah terbuang bersama urine. Bagi penderita penyakit ginjal kronis tidak dianjurkan minum lebih dari 1 gelas. Tidak dianjurkan melakukan pemijatan jika dalam kondisi badan kurang baik karena akan mengeluarkan tenaga keras. Dan yang terakhir tidak dianjurkan pemijatan pada ibu hamil, karena akan terjadi peningkatan hormon dan badan terlihat bengkak dan terasa sakit apabila ditekan begitu juga tidak dianjurkan pada penderita rheumatoid arthritis.

2.5.6 Titik-Titik Refleksi Pada Kaki dan Manfaatnya

Gambaran tubuh dengan segala isinya dapat ditemukan pada telapak kaki, dan ini disebut titik tekan, titik tekan ini yang akan dimanfaatkan untuk suatu penyembuhan. Bila titik-titik tekan tertentu ditekan, maka akan menimbulkan suatu aliran energi yang mengalir sepanjang jalur zone pada zone yang ditekan tersebut.

Titik-titik prosedur pijat refleksi kaki

- 2.5.6.1 Waktu pijat refleksi dapat dilakukan selama 15-30 menit. bagi penderita penyakit kronis, lanjut usia
- 2.5.6.2 Gunakan minyak atau hanbody agar kulit tidak lecet saat dipijat.
- 2.5.6.3 Gerakan pertama disebut dengan eflurage yaitu memijat dari pergelangan kaki ditarik sampai ke jari-jari. Gerakan dapat dilakukan sekitar 3 – 4 kali



- 2.5.6.4 Gerakan kedua ini sama dengan gerakan pertama yaitu menarik dari pergelangan kaki hingga sampai ujung jari melewati perselangan jari diakhiri dengan tarikan kecil pada jari. Gerakan ini dilakukan pada semua jari kaki, dari kelingking hingga jempol.



- 2.5.6.5 Setelah itu, dilakukan seperti gerakan pertama tetapi dengan menungkupkan semua telapak tangan pada atas dan bawah telapak kaki, ditarik lembut dari pergelangan kaki hingga ke jari kaki. Gerakan ini dilakukan 3 – 4 kali.



- 2.5.6.6 Pegang kaki seperti gambar di atas, lakukan pemijatan pada daerah tumit dengan gerakan melingkar. Penekanan pemijatan dipusatkan pada jempol tangan yang dilakukan

seperti gerakan-gerakan memutar kecil searah jarum jam. Gerakan ini dapat dilakukan sebanyak 3 – 4 kali.



- 2.5.6.7 Lakukan pemijatan dengan memfokuskan penekanan pada jempol, jari telunjuk, dan jari tengah dengan membuat gerakan tarikan dari mata kaki ke arah tumit. Gerakan ini dilakukan sebanyak 3 – 4 kali.



- 2.5.6.8 Lakukan pemijatan penekanan yang berfokus pada jempol, mengusap dari telapak kaki bagian atas hingga ke bawah. Gerakan ini dapat dilakukan sebanyak 3 – 4 kali.



- 2.5.6.9 Gerakan ke tujuh hampir sama dengan gerakan ke-6, tetapi gerakan ini dilakukan dengan posisi agak ke tengah dari telapak kaki. Gerakan ini dapat dilakukan sebanyak 3 – 4 kali.



- 2.5.6.10 Gerakan selanjutnya yaitu dengan membuat gerakan kecil memutar dengan memberikan sedikit penekanan yang berfokus pada jempol, gerakan ini dilakukan dari bagian atas telapak kaki (bawah jempol) hingga di bagian tumit tetapi telapak bagian tepi. Gerakan ini tidak dilakukan perulangan, cukup satu kali saja.



- 2.5.6.11 Gerakan selanjutnya hampir sama dengan gerakan ke-8, hanya bedanya gerakan ke-9 ini lebih di area telapak kaki bagian tengah. Gerakan ini juga tidak dilakukan perulangan, cukup satu kali saja.



- 2.5.6.12 Gerakan ke-10 adalah dengan melakukan penekanan pada bawah jari, seperti yang dilakukan gambar di atas. Gerakan ini dilakukan pada semua jari kaki. Gerakan ini dilakukan dengan menekan dan memberikan putaran-putaran kecil

searah jarum jam. Setiap jari kaki diberikan pijatan 3 – 4 kali.



- 2.5.6.13 Gerakan selanjutnya yaitu memberikan penekanan dan gerakan memutar kecil pada area tersebut (seperti pada gambar). Gerakan yang dilakukan dapat sebanyak 4 – 5 kali pada titik ini saja.



- 2.5.6.14 Gerakan selanjutnya dapat dilakukan dengan memutar pergelangan kaki, posisi tangan dapat dilakukan seperti pada gambar. Pemutaran pergelangan kaki dapat dilakukan sebanyak 4 – 5 kali.



- 2.5.6.15 Setelah itu regangkan kaki, yaitu dengan memegang daerah pergelangan kaki dan memberikan sedikit dorongan ke luar

pada telapak kaki bagian atas. Gerakan ini dapat dilakukan 3-4 kali



2.5.6.16 Gerakan terakhir yaitu memberi usapan lembut dengan sedikit diberikan penekanan dari pergelangan kaki hingga semua ujung kaki. Gerakan ini dilakukan 3 -4 kali, dan ditutup dengan mengusap satu kali dengan lembut dari atas pergelangan kaki hingga ujung kaki tanpa diberikan penekanan.



2.5.6.17 Perawatan memerlukan 4 sampai 8 minggu untuk memperoleh hasil yang memuaskan. Tetapi bagi pasien berpenyakit kronis atau lansia dipijat tiga kali dalam seminggu atau dua hari sekali, jangan memijat setiap hari

2.5.6.18 Cucilah tangan sehabis memijat

2.5.8 Analisis Jurnal Tentang Pijat Refleksi Kaki

Tabel 2. 4 Analisis Jurnal Tentang Pijat Refleksi Kaki

No	Judul Jurnal	Validty	Important	Applicable
1	“Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Dengan Metode Manual	Desain penelitian menggunakan Quasi Experimental	Berdasarkan analisa data dengan menggunakan uji paired t test untuk tekanan darah sistolik dan uji Wilcoxon untuk tekanan	pijat refleksi kaki dapat memberikan rangsangan relaksasi yang

	Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya (2019)	dengan pendekatan nonrandomize d pretest and posttest with control group design. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 34.	darah diastolik pada sesi pagi dan sore menunjukkan bahwa masing-masing memiliki nilai p value = $(0,00 < 0,050)$ sehingga H1 diterima yang artinya terapi pijat refleksi telapak kaki berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di RT 06 RW 07 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang	mampu memperlancar aliran darah dan cairan tubuh pada bagian-bagian dalam tubuh yang berhubungan dengan titik syaraf kaki yang dipijat.
2	“Aplikasi Terapi Pijat Refleksi Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang” (2021)	Aplikasi ini menggunakan studi kuantitatif dengan desain deskriptif melalui pendekatan asuhan keperawatan, tahapan dimulai dari pengkajian sampai evaluasi dan intervensi. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 3	Pada tiga responden, responden 1 sistol dan diastolnya menurun 10 poin dari TD 150/90mmHg menjadi 140/80mmHg dengan penurunan 10 poin pada MAP, responden ke 2 terjadi penurunan sistol 10 poin dan diastolnya 20 poin, dari TD 140/90mmHg menjadi 130/70mmHg dengan penurunan hampir 17 poin pada MAP dan responden ke 3 TD terdapat penurunan sistol 15 poin dan diastolnya juga 15 poin, dari TD 150/95mmHg menjadi 135/80mmHg dengan penurunan 15 poin pada MAP. Hal ini menunjukkan bahwa terapi pijat refleksi efektif dapat menurunkan tekanan darah pada responden hipertensi	Penanganan nonfarmakologis terhadap hipertensi atau tekanan darah tinggi salah satunya menggunakan terapi pijat refleksi kaki, dapat menghasilkan relaksasi oleh stimulasi taktil jaringan tubuh menyebabkan respon neuro humoral yang komplek dalam The Hypothalamic-Pituitary Axis (HPA) ke sirkuit melalui jalur sistem saraf
3	Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi (2024)	Desain penelitian ini menggunakan pendekatan quasy eksperimental . Penelitian ini menggunakan pendekatan nonrandomize d pretest – posttest with control group design. Penelitian ini telah	Value 0,000 (P value < 0,005), hasil tersebut menunjukkan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak yang berarti bahwa tekanan darah sistolik ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terhadap tekanan darah sistolik penderita hipertensi. Tekanan darah diastolik dengan nilai P Value 0,001 (P < 0,005), hasil tersebut menunjukkan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak yang berarti bahwa	pijat refleksi kaki dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah, untuk mengetahui pengaruh terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

		melakukan Ethical clearance di RSUD Dr. Moewardi dengan Nomor : 1.406 / VII / HREC / 2023. Penelitian ini dilakukan pada 30 responden teknik pengambilan sampel yang menggunakan purposive sampling dengan rumus Pocock, yang dibagi kedalam 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberikan terapi pijat refleksi kaki, 3 kali berturut-turut dalam 1 minggu dengan dengan waktu senin, selasa dan rabu selama 15 menit sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Kedua kelompok tekanan darah sistolik dan diastolik dihitung	tekanan darah diastolik ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terhadap tekanan darah sistolik penderita hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian terdapat pengaruh pemberian pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.	
--	--	--	---	--

		dengan menggunakan alat sphygmomanometer aneroid. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah pemberian terapi pijat refleksi kaki pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.		
--	--	---	--	--