

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia mengalami proses menua (*aging process*) secara alami yang tidak dapat dihindari. Lansia merupakan bagian dari anggota keluarga dan anggota masyarakat yang semakin bertambah jumlahnya sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup (BPS, 2022). Penuaan adalah normal, dengan perubahan fisik dan tingkah laku yang dapat diramalkan dan terjadi pada semua orang pada saat mereka mencapai usia tahap perkembangan *kronologis* tertentu (Kemenkes RI, 2023).

Masa lansia merupakan masa *evaluasi* kehidupan yang telah dijalani oleh individu. Pengalaman dalam berkehidupan akan berpengaruh terhadap penilaian dirinya yang membentuk *integritas* atau sebaliknya. Erikson menjelaskan bahwa pencapaian tertinggi pada lansia adalah *integritas* diri. Puas atau tidaknya lansia terhadap hidupnya tergantung pada bagaimana individu *mengevaluasi* setiap pengalaman hidupnya. Hal itulah yang akan menghasilkan kesejahteraan *psikologis* pada lansia (Hilmanisa, 2022).

Meningkatnya populasi lansia ini tidak dapat dipisahkan dari masalah kesehatan yang terjadi pada lansia. Menurunnya fungsi organ memicu terjadinya berbagai penyakit *degeneratif* (Kemenkes RI, 2022). Memasuki periode *aging population*, dimana terjadi peningkatan umur harapan hidup yang diikuti dengan peningkatan jumlah lansia, Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk lansia dari 19 juta jiwa (8,7%) pada tahun

2020, menjadi 27,1 juta jiwa (10,6%) pada tahun 2023, dan diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2035 menjadi 48,2 juta jiwa (16,7%) (BPS, 2023).

Peningkatan jumlah lansia beriringan dengan peningkatan jumlah rumah tangga yang dihuni oleh lansia. *Persentase* rumah tangga lansia tahun 2023 sebesar 30,5 persen, dimana 65,2 persen di antaranya dikepalai oleh lansia. Hal yang menarik dari keberadaan lansia Indonesia adalah ketersediaan dukungan potensial baik ekonomi maupun sosial yang idealnya disediakan oleh keluarga. Data *Susenas* 2023 menunjukkan bahwa 10,5 *persen* lansia tinggal sendiri, di mana *persentase* lansia perempuan yang tinggal sendiri hampir tiga kali lipat dari lansia laki-laki (15,8 *persen* berbanding 5,9 *persen*). Dibutuhkan perhatian yang cukup tinggi dari seluruh elemen masyarakat terkait hal ini, karena lansia yang tinggal sendiri membutuhkan dukungan dari lingkungan sekitar mereka mengingat hidup mereka lebih berisiko, terlebih pada lansia perempuan yang cenderung *termarginalkan* (Subdirektorat Pendidikan dan Kesejahteraan Sosial, 2023).

Penyakit *degeneratif* pada lansia jika tidak ditangani dengan baik maka akan menambah beban *finansial* negara yang tidak sedikit dan akan menurunkan kualitas hidup lansia karena meningkatkan angka *morbiditas* bahkan dapat menyebabkan kematian (Wijayanti et al., 2023). Beberapa penyakit *degeneratif* yang paling banyak diderita oleh lansia antara lain, gangguan sendi, hipertensi, *katarak*, *stroke*, gangguan mental *emosional*, penyakit jantung, dan *diabetes melitus* (Riskesdas, 2022).

Penatalaksanaan hipertensi pada lansia selain dengan *farmakologi* dapat pula dilakukan dengan *non farmakologi* seperti senam yoga dan pemberian aromaterapi mawar.

Hipertensi merupakan penyakit yang menyerang semua usia. Gejalanya meliputi nyeri kepala, jantung berdebar, dan sesak napas. Hipertensi dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari (Utami et al., 2023). Salah satu terapi *non farmakologi* yaitu terapi senam yoga dan aromaterapi mawar.

Hypertension League mengangkat tema “*Measure Your Blood Pressure Accurately, Control It, Live Longer*” yang berfokus pada peningkatan kesadaran mengenai hipertensi terutama di negara-negara dengan ekonomi menengah ke bawah (WHO, 2023). Hipertensi dikenal oleh masyarakat awam dengan sebutan “darah tinggi” karena kondisi ini memang mengindikasikan tingginya tekanan darah. Tekanan darah sendiri dapat dibagi menjadi tekanan *sistol* (tekanan di pembuluh darah saat jantung memompa darah) dan *diastol* (tekanan di pembuluh darah saat jantung dalam keadaan istirahat). Hipertensi merupakan kondisi ketika tekanan *sistol* terukur ≥ 140 mmHg atau tekanan *diastol* terukur ≥ 90 mmHg (BEM FK, 2023).

Hipertensi memiliki faktor risiko pada anggota keluarga dengan riwayat penyakit hipertensi. Selain itu, seseorang berusia di atas 65 tahun dan mempunyai penyakit bawaan seperti *diabetes* dan gangguan ginjal juga berisiko lebih tinggi mengalami hipertensi. Faktor risiko hipertensi yang bisa kita kontrol dapat hadir dari pola makan yang tidak sehat, gaya hidup

konsumsi rokok dan alkohol, serta *obesitas* (Sumartini, Zulkifli, dan Adhitya, 2023).

Hipertensi merupakan kondisi medis dengan *prevalensi* tinggi. Kasus hipertensi global *diestimasi* sebesar 22% dari total populasi dunia. Sekitar 2/3 dari penderita hipertensi berasal dari negara ekonomi menengah ke bawah (Setiawan, 2023). Pada tahun 2023 diperkirakan bahwa 1 dari 4 laki-laki dan 1 dari 5 perempuan menderita hipertensi (Khasasnah Nurjanah, 2023). Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2022 didapati bahwa *prevalensi* hipertensi mencapai angka 34,5% pada penduduk >18 tahun.

Secara global, diperkirakan lebih dari 1 miliar orang mengalami peningkatan tekanan darah yang masuk kriteria hipertensi. *Prevalensi* hipertensi yang tinggi ini konsisten pada seluruh golongan sosio ekonomi, dengan *prevalensi* yang meningkat seiring pertambahan usia. Angka *prevalensi* hipertensi dapat mencapai 60% pada populasi dengan usia lebih dari 60 tahun. Diperkirakan jumlah pasien dengan hipertensi dalam skala global akan meningkat sekitar 15-20% hingga mencapai 1,5 miliar pada tahun 2025 (Athena, 2023).

Prevalensi hipertensi di Indonesia berada pada angka 8,5%. Angka ini terlampau jauh dari *prevalensi* hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah yang berada pada angka 34,5% (Riskesdas, 2022). Menurut Penelitian (Fitria dan Ningsih, 2023) diperoleh hasil yang *signifikan* pada penurunan tekanan darah pada lansia *menopause* yang melaksanakan aktivitas

fisik senam lansia di Desa Pasir Utama. Kesimpulan penelitian lain adalah ada pengaruh yang *signifikan* antara senam Tera dengan penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Komplek Lipi RW 010 Rawapanjang Bojong Gede Bogor. Disarankan untuk tenaga kesehatan agar dapat mengoptimalkan program terapi senam Tera secara rutin seminggu tiga kali khususnya bagi lansia hipertensi (Khasasnah dan Nurjanah, 2023).

Berdasarkan survei awal hasil pemeriksaan tekanan darah pada lansia yang mengikuti Posyandu Lansia di posyandu Desa Kaiti bulan Juli 2024 diperoleh 20 orang lansia yang mengalami hipertensi sedang hingga berat. Setelah diwawancarai, banyak lansia yang mengatakan tidak sanggup ketergantungan pada obat dan belum ada penelitian tentang pengaruh Senam yoga dan pemberian aromaterapi mawar terhadap penurunan hipertensi pada lansia di posyandu Desa Kaiti. Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang **“Pengaruh senam yoga dan pemberian aromaterapi mawar terhadap penurunan hipertensi pada lansia di posyandu Desa Kaiti”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Pengaruh Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia di Posyandu Desa Kaiti?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui distribusi Pengaruh Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia di Posyandu Desa Kaiti.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui distribusi rata-rata tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan Senam Yoga pada Lansia di Posyandu Desa Kaiti.
- b. Untuk mengetahui distribusi rata-rata tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan pemberian Aromaterapi Mawar pada Lansia di Posyandu Desa Kaiti.
- c. Untuk mengetahui pengaruh Senam Yoga Terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia di Posyandu Desa Kaiti.
- d. Untuk mengetahui pengaruh pemberian Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia di Posyandu Desa Kaiti.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat *Teoritis*:

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai Pengaruh Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur ilmiah dalam bidang kesehatan lansia khususnya mengenai penanganan hipertensi dengan metode *non-farmakologi*.

2. Manfaat *Praktis*:

a. Bagi Responden

Memberikan informasi serta menambah ilmu dan wawasan tentang penanganan Hipertensi dengan melakukan Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar di Posyandu Desa Kaiti.

b. Bagi Peneliti

Mengetahui adanya Pengaruh Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar pada Lansia di Posyandu Desa Kaiti.

c. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian

Sebagai masukan dan informasi untuk perencanaan kesehatan pada lansia

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan desain yang berbeda.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	JUDUL	Desain Penelitian	Variabel	Hasil
1	Nurul Hidayah, 2022	Pengaruh senam yoga terhadap tekanan darah lansia hipertensi	<i>Literature review Sampel 32 orang</i>	-Senam Yoga -Tekanan Darah	Hasil pennenelitian dengan uji Wilcoxon test dan alat ukur sifigmomanometer Nilai p 0,01 artinya adalah penurunan tekanan darah yang signifikan setelah dilakukan senam yoga
2	Hafizh Qalbi,Madyo	Efektivitas Pemberian	<i>Deskriptif Sampel 15</i>	-foot massage	Hasil penelitian ini dengan uji paired

	Maryoto, 2023	foot massage dan murotal al-quran pada pasien lansia	<i>orang</i>	-murotal Al- quran -Hipertensi	sampel t-test Diperoleh nilai $p=0,00$ maka artinya ada pengaruh yang signifikan senam hipertensi terhadap hipertensi lansia
3	Agus Supriono, 2022	Penurunan tekanan darah pasien hipertensi menggunakan kombinasi terapi music alam dan aromaterapi mawar	<i>Deskriptif Sampel 15 orang</i>	-Penurunan tekanan darah hipertensi -Terapi music alam - Aromaterapi mawar	Hasil studi kasus ini menunjukkan terjadi penurunan skala nyeri pada pasien hipertensi setelah diberikan kombinasi terapi music dan aromaterapi dengan rata-rata penurunan skala nyeri sebesar 2 penurunan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Lansia

a. Definisi Lansia

Lansia atau lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas dan akan mengalami *proses* penuaan secara alamiah. Seiring bertambahnya usia, tubuh menjadi semakin rentan mengalami gangguan kesehatan akibat menurunnya fungsi-fungsi organ, sehingga lansia perlu memiliki manajemen yang tepat dalam menjaga kesehatan (Santoso,2023). Beberapa perubahan fisik pada lansia dapat meningkatkan risiko terkena penyakit, seperti perubahan *kardiovaskuler* yang ditandai dengan menurunnya *elastisitas* pembuluh darah, perubahan pada sistem *respirasi* yang melibatkan penurunan kekuatan otot-otot pernapasan, serta perubahan pada pendengaran dan penglihatan. Berbagai macam penyakit sering menimpa para lansia, antara lain hipertensi, *diabetes mellitus*, penyakit jantung *koroner*, *stroke*, *katarak*, dan lain sebagainya. Masalah kesehatan yang paling sering dialami oleh lansia adalah hipertensi, yang dapat menjadi awitan dari berbagai masalah *kardiovaskuler* lainnya yang lebih serius (Rahmawati et al., 2022).

b. Klasifikasi Lansia

Menurut *World Health Organization* (WHO) *klasifikasi* lansia adalah sebagai berikut:

- 1) Usia pertengahan (*middle age*): 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia (*elderly*): 60-74 tahun
- 3) Lanjut usia tua (*old*): 75-90 tahun
- 4) Usia sangat tua (*very old*): >90 tahun (WHO, 2023) .

Sedangkan *klasifikasi* lansia menurut Kemenkes RI adalah sebagai berikut:

- 1) Pra lanjut usia: 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia: 60-69 tahun
- 3) Lanjut usia risiko tinggi: >70 tahun atau >60 tahun dengan

kondisi kesehatan yang berisiko tinggi (Kemenkes RI, 2022).

c. Karakteristik Lansia

Karakteristik lansia menurut Kemenkes RI adalah sebagai berikut:

- 1) Usia: Seseorang dikatakan lansia ketika telah mencapai usia 60 tahun ke atas.
- 2) Status Pernikahan: Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik RI, penduduk lansia ditinjau dari status perkawinannya sebagian besar berstatus kawin (60%) dan cerai mati (37%). Lansia perempuan yang berstatus cerai mati sekitar 56,04% dari keseluruhan yang cerai mati, sementara lansia laki-laki yang

berstatus kawin ada 82,84%. Hal ini disebabkan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan usia harapan hidup laki-laki, sehingga *persentase* lansia perempuan yang berstatus cerai mati lebih banyak dan lansia laki-laki yang bercerai umumnya kawin lagi (BPS RI, 2023) .

- 3) Kebutuhan dan Masalah: Kebutuhan dan masalah lansia bervariasi dari rentang sehat hingga sakit, mencakup kebutuhan *biopsikososial* dan *spiritual*, serta kondisi *adaptif* hingga kondisi *maladaptif*. Lingkungan tempat tinggal juga bervariasi, mempengaruhi kualitas hidup dan kesejahteraan lansia (Kemenkes RI, 2023) .

2. Hipertensi

a. Pengertian

Tekanan darah terdiri dari tekanan *sistolik* dan tekanan *diastolik*. Tekanan Darah *Sistolik (TDS)* adalah tekanan di *arteri* saat jantung berdenyut atau berkontraksi memompa darah ke *sirkulasi*. Tekanan Darah *Diastolik (TDD)* adalah tekanan di *arteri* saat jantung *berelaksasi* di antara dua denyutan (kontraksi). Tekanan darah pada orang dewasa sangat bervariasi. Tekanan darah *sistolik* berkisar antara 95-140 mmHg, sedangkan tekanan *diastolik* berkisar antara 60-90 mmHg. Walaupun demikian, tekanan darah pada umumnya berkisar pada rata-rata nilai normal sekitar 120 mmHg untuk tekanan *sistolik* dan 80 mmHg untuk tekanan

diastolik. Kedua tekanan tersebut dihasilkan oleh aktivitas kerja jantung sebagai pompa dan menyebabkan darah mengalir dalam sistem *arteri* secara terputus-putus dan terus-menerus (Situmorang et al., 2023).

Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam *arteri*. Menurut Hall (2023), hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah *sistolik* setidaknya 140 mmHg atau tekanan *diastolik* setidaknya 90 mmHg. *Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC) ke VIII mendefinisikan hipertensi sebagai tekanan darah yang lebih dari 140/90 mmHg. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, di mana tekanan yang *abnormal* tinggi di dalam *arteri* menyebabkan meningkatnya risiko terhadap *strok*, *aneurisma*, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal (Kemenkes RI, 2023).

Tekanan darah akan meningkat setelah umur 45-55 tahun. Dinding *arteri* akan mengalami penebalan oleh adanya penumpukan *zat kolagen* pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan *fisiologis*, termasuk peningkatan *resistensi perifer* dan aktivitas *simpatik*. Pada usia lanjut, *sensitivitas refleks baroreseptor* berkurang, serta fungsi ginjal menurun, termasuk aliran darah ginjal dan laju *filtrasi*

glomerulus (Hall, 2023).

b. Jenis Hipertensi

- 1) Hipertensi *Primer*: Hipertensi *primer*, juga disebut hipertensi *esensial* atau *idiopatik*, adalah suatu peningkatan *persisten* tekanan *arteri* yang dihasilkan oleh ketidakaturan *mekanisme* kontrol *homeostatik* normal. Hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya dan mencakup sekitar 90% dari kasus hipertensi.
- 2) Hipertensi *Sekunder*: Hipertensi *sekunder* adalah hipertensi *persisten* akibat kelainan dasar selain hipertensi *esensial*. Hipertensi ini penyebabnya diketahui dan menyangkut sekitar 10% dari kasus hipertensi. *Klasifikasi* hipertensi berdasarkan hasil ukur tekanan darah menurut *Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC) ke VIII adalah <130 mmHg untuk tekanan darah *sistolik* dan <85 mmHg untuk tekanan darah *diastolik* (Kemenkes RI, 2023).

Tabel 2.1. Kategori Hipertensi

Kategori	Takanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	< 130 mmHg	< 85 mmHg
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Stadium 1 (Hipertensi ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2 (Hipertensi sedang)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Stadium 3 (Hipertensi berat)	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Stadium 4 (Hipertensi maligna)	210 mmHg	120 mmHg atau >

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022)

c. Penyebab

Penyebab hipertensi *esensial* tidak diketahui secara pasti, tetapi sejumlah faktor kemungkinan berperan. Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi termasuk kerentanan *genetik*, aktivitas berlebihan *saraf simpatik*, *membran transport Na* atau *K* yang *abnormal*, konsumsi garam yang berlebihan, dan gangguan pada *sistem renin-angiotensin-aldosteron* (Haryanto.et.al.,2024). *Etiologi* dari hipertensi terbagi dalam dua kelompok yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah.

1) Faktor yang tidak dapat diubah

Faktor-faktor yang tidak dapat diubah dalam hipertensi meliputi jenis kelamin, usia, dan faktor *genetik*:

- a) Faktor *Genetik*: Faktor *genetik* memainkan peran penting dalam risiko hipertensi. Keluarga dengan riwayat hipertensi memiliki risiko lebih tinggi, karena faktor genetik dapat mempengaruhi *mekanisme* seperti peningkatan kadar sodium *intraseluler* dan penurunan *rasio potasium* terhadap *sodium*. Individu dengan orang tua yang menderita hipertensi memiliki risiko dua kali lipat lebih besar untuk mengembangkan hipertensi dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat keluarga (Susanto et al., 2023).

- b) Faktor Jenis Kelamin: *Prevalensi* hipertensi pada pria dan wanita umumnya serupa, tetapi wanita *pramenopause* (sebelum menopause) biasanya memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan pria pada usia yang sama. *Hormon estrogen* pada wanita *pramenopause* berperan dalam meningkatkan kadar *High-Density Lipoprotein (HDL)*, yang merupakan faktor pelindung terhadap *aterosklerosis* dan hipertensi (Prasetyo et al., 2024).
- c) Faktor Usia: *Insidensi* hipertensi cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Perubahan *struktural* dan *fungsional* pada pembuluh darah *perifer*, seperti *aterosklerosis*, hilangnya *elastisitas* jaringan ikat, dan penurunan *relaksasi* otot polos pembuluh darah, mempengaruhi tekanan darah pada usia lanjut. Perubahan ini mengurangi kemampuan *aorta* dan *arteri* besar untuk *mengakomodasi volume* darah yang dipompa oleh jantung, yang dapat menyebabkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Rizal et al., 2024).

2) Faktor yang dapat diubah

a) Pola Makan

Pola makan tinggi gula dapat menyebabkan penyakit *diabetes melitus*. menginduksi *hiperkolesterolemia* dan berhubungan dengan *proliferasi* sel otot polos dalam

pembuluh darah arteri koroner, sintesis kolesterol, trigliserida, dan fosfolipid, peningkatan kadar *LDL-C* (*Low Density Lipoprotein-Cholesterol*), dan penurunan kadar *HDL-C* (*High Density Lipoprotein-Cholesterol*). Makanan tinggi kalori, lemak total, lemak jenuh, gula, dan garam turut berperan dalam berkembangnya *hiperlipidemia* dan *obesitas*. meningkatkan beban kerja jantung dan kebutuhan akan oksigen serta mendorong gaya hidup pasif (malas beraktivitas) (Suryani et al., 2023)

b) Kebiasaan Merokok

Menurut Adriana (2022), risiko merokok berkaitan dengan jumlah rokok yang dihisap per hari, bukan pada lamanya merokok. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak rokok per hari menjadi dua kali lebih rentan terkena hipertensi dibandingkan mereka yang tidak merokok, karena pengaruh *nikotin* terhadap pelepasan *katekolamin* oleh sistem saraf *otonom*.

c) Aktifitas Fisik

Ketidakaktifan fisik meningkatkan risiko penyakit jantung koroner (*Cardiac Heart Disease/CHD*) yang setara dengan *hiperlipidemia* atau merokok. Seseorang yang tidak aktif secara fisik memiliki risiko 30-50% lebih besar untuk mengalami hipertensi. Manfaat latihan *aerobik* teratur

termasuk meningkatnya kadar *HDL-C*, menurunnya kadar *LDL-C*, menurunnya tekanan darah. menurunnya *resistensi insulin* (Rahmawati et al., 2024)

d. Patofisiologi

Patofisiologi terjadinya hipertensi pada lansia dimulai dengan *aterosklerosis*, gangguan *struktur anatomi* pembuluh darah *perifer* yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran plak yang menghambat aliran darah *perifer*. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat, yang akhirnya dekomposisi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung, menghasilkan peningkatan tekanan darah dalam *sistem sirkulasi*.

Tekanan darah tinggi sering ditemui pada pasien lansia, terkait erat dengan proses penuaan. Proses penuaan melibatkan penurunan *elastisitas* pembuluh darah, menyebabkan kekakuan pembuluh darah. Keadaan ini diperberat oleh penimbunan lemak di lapisan dalam pembuluh darah. Tekanan darah tinggi yang sering tampak pada lansia adalah tekanan darah *sistol*, atau yang terekam paling atas pada alat pengukur tekanan darah (Wahyuni et al., 2023).

Hipertensi pada lansia terjadi karena adanya perubahan *struktural* dan *fungsional* pada sistem pembuluh *perifer* yang

menyebabkan perubahan tekanan darah. Perubahan tersebut meliputi *aterosklerosis*, hilangnya *elastisitas* jaringan ikat, dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah. Akibatnya, *aorta* dan *arteri* besar kehilangan kemampuan untuk mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung, mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan *perifer* (Mustofaetal.,2024).

3. Senam Yoga dan Aromaterapi Mawar

a. Senam Yoga

1) Pengertian

Salah satu *alternatif* yang tepat untuk menurunkan tekanan darah tanpa ketergantungan obat dan efek samping adalah dengan menggunakan terapi *non-farmakologis*. Salah satu terapi *komplementer* yang sedang banyak dikembangkan saat ini yang dapat digunakan untuk menangani hipertensi adalah terapi yoga (Hasanah, 2022).

Senam pada usia lanjut mampu mendorong jantung bekerja secara optimal. Olahraga meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan, dan organ tubuh, yang pada gilirannya meningkatkan aliran balik *vena* sehingga volume sekuncup meningkat, yang langsung meningkatkan curah jantung. Awalnya, tekanan darah *arteri* meningkat, namun fase berikutnya mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka yang

menyebabkan aktivitas saraf *simpatis* menurun. Hal ini kemudian menyebabkan penurunan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, dan *vasodilatasi arteriol vena*, yang mengakibatkan penurunan curah jantung dan *resistensi perifer* total, sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Tina, Handayani, & Monika, 2022).

Yoga dapat didefinisikan sebagai latihan peregangan lembut, latihan untuk mengendalikan napas, dan *meditasi* sebagai *intervensi* pikiran-tubuh. Manfaat senam yoga tidak hanya membantu tubuh menjadi lebih segar dan bugar, tetapi juga membantu memperlancar *sirkulasi* darah, mengendalikan *stres*, dan mengurangi rasa mudah gelisah (Anggraeni, 2023). Yoga dianjurkan pada penderita hipertensi karena yoga memiliki efek *relaksasi* yang dapat meningkatkan *sirkulasi* darah ke seluruh tubuh, sehingga *sirkulasi* darah yang lancar menjadikan kerja jantung lebih baik (Ridwan, 2023, dalam Hadi & Dina, 2023).

Senam yoga bertujuan *menstimulasi* pengeluaran *hormon endorfin*. *Hormon* ini dihasilkan tubuh saat *relaks* atau tenang, berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak, melahirkan rasa nyaman, dan meningkatkan kadar *endorfin* dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi (Triyanto, 2024). Lansia mampu menjaga kesehatan fisik melalui kebiasaan makan yang baik, olahraga teratur, perawatan kesehatan, serta

menggunakan pelayanan kesehatan yang sesuai (Wijayanti et al., 2023).

2) Tujuan Senam Yoga

- a) Membantu tubuh agar tetap bergerak/berfungsi.
- b) Meningkatkan kemampuan daya tahan tubuh.
- c) Mencegah terjadinya cedera.
- d) Memberi kontak *psikologis* dengan sesama, sehingga tidak merasa tersaing.
- e) Mengurangi/menghambat proses penuaan.
- f) Menghasilkan rasa *rileks* dan memperlancar peredaran darah (Dewi & Sari, 2023).

b. Manfaat Senam Yoga

Manfaat senam Yoga adalah untuk meningkatkan jantung agar dapat memompa *oksigen* melalui darah keseluruhan tubuh lebih maksimal, Mengurangi *stress* dan kecemasan, meningkatkan kemampuan Gerakan tubuh dan membantu meredakan penyakit kronis (Hartono, 2023).

c. Pengaruh Pemberian Senam Yoga Terhadap Penurunan Hipertensi

Pemberian senam yoga terhadap penderita hipertensi di usia lansia awal memiliki dampak besar terhadap penurunan tekanan darah karena senam yoga sendiri mengaktifkan *hormone endorphin* yang

mampu mempengaruhi kinerja jantung sehingga tekanan darah menjadi stabil.

Senam yoga dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sehingga lansia perlu melakukan senam yoga secara rutin untuk dapat menurunkan tekanan darah serta menjaga kebiasaan yang dapat memicu terjadinya peningkatan tekanan darah (Gea,D.M,dkk,2020)

d. Teknik Melakukan Senam Yoga

a) Langkah Sebelum Melakukan Senam Yoga

- 1) Persiapkan diri dengan nyaman
- 2) Gunakan pakaian yang nyaman untuk melakukan senam yoga
- 3) Dan lakukan senam yoga dengan posisi yang nyaman

b) Pemanasan

- 1) Peregangan pada otot tangan kanan dan kiri lakukan 2x8.



Gambar 2.1. Gerakan 1 (Zebrowski,2024)

- 2) Peregangan pada otot lengan dan kaki kanan kiri lakukan 2x8.



Gambar 2.2. Gerakan 2 (Zebrowski,2024)

c) Gerakan Inti

1) Sukhasana

Adalah posisi *meditasi klasik*, *easy pose* membantu menegakkan tulang punggung belakang, melambatkan *metabolisme*, serta memberikan ketenangan hati atau emosi dan menenangkan pikiran. Gerakan ini dilakukan dengan duduk bersila 2x8.



Gerakan 2.3. Gerakan inti 1 (Khairunisa,2022)

2) *Shoulder stretch*

Gerakan ini membantu menghilangkan *stres* dan rasa kaku di daerah pundak dan punggung atas. Gerakan ini dilakukan dengan duduk bersimpuh dan menarik tangan ke belakang 2x8.



Gambar 2.4. Gerakan inti 2 (Khairunisa,2022)

3) *Standing Spread Leg Forward Fold*

Gerakan ini akan memperkuat dan melenturkan bagian dalam dan luar betis kaki dan tulang punggung (*spine*). Bagi pemula, dapat menggunakan kursi, sehingga tekanan pada pinggang bagian bawah tidak terlalu berat. Gerakan dilakukan dengan berdiri kaki dibuka lebar dan tangan didorong ke depan 2x8.



Gambar 2.5. Gerakan inti 3 (Khairunisa,2022)

4) *Bidalasana* (Posisi *Cat Pose*)

Gerakan ini akan melatih organ di daerah perut (*center*) dan membuat badan *rileks*. Gerakan yoga ini dipadukan dengan pernafasan. Posisi gerakan ini yaitu seperti kucing 2x8.



Gambar 2.6. Gerakan inti 4 (Khairunisa,2022)

5) *Ardha matsyendrasana* (*Half spinal twist*)

Gerakan ini dapat memperkuat dan memperpanjang tulang belakang. Gerakan yoga ini juga sangat baik untuk organ hati, ginjal, dan *kelenjar adrenal*. Gerakan ini dilakukan dengan duduk bersila dan memutar badan ke kanan dan kiri 2x8.



Gambar 2.7. Gerakan inti 5 (Khairunisa,2022)

6) *Anuloma Viloma* atau (*Alternate Nostril Breathing* teknik)

Teknik bernafas ini menghirup dengan satu lubang hidung kiri, dan dikeluarkan dengan lubang kanan. Lakukan hal ini secara bergantian. Latihan ini akan sangat menenangkan emosi dan pikiran 2x8.



Gambar 2.8. Gerakan inti 6 (Khairunisa,2022)

4. Aromaterapi Mawar

a. Pengertian

Aromaterapi berasal dari dua kata "*aroma*" yang artinya wewangian dan "*terapi*" yang berarti perawatan. Aromaterapi adalah salah satu metode penyembuhan yang menggunakan minyak atau wangi-wangian dari tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang memiliki fungsi sebagai aromaterapi adalah bunga mawar.

Saat aromaterapi mawar dihirup, *molekul* yang mudah menguap membawa unsur *aromatik* yang merangsang memori dan respon *emosional*. *Hipotalamus*, yang berperan sebagai *regulator*, memunculkan pesan yang harus disampaikan ke otak. Pesan tersebut diubah menjadi tindakan berupa senyawa *elektrokimia* yang menyebabkan perasaan tenang dan *rileks* serta memperlancar aliran darah (Rian, 2023).

Aromaterapi bunga mawar bekerja dengan merangsang sel saraf penciuman dan mempengaruhi kerja *sistem limbik*, meningkatkan perasaan positif dan *rileks*. Aroma tersebut memasuki hidung dan berhubungan dengan silia, rambut-rambut halus di lapisan dalam hidung. *Reseptor* dalam silia berhubungan dengan tonjolan *olfaktorius* yang berada di ujung saluran pencium. Ujung saluran pencium tersebut berhubungan dengan otak. Bau diubah oleh silia menjadi *impuls* listrik yang diteruskan ke otak melalui *sistem olfaktorius*. Semua *impuls* mencapai *sistem limbik*, bagian dari otak yang dikaitkan

dengan suasana hati, emosi, dan belajar. Semua bau yang mencapai *sistem limbik* memiliki pengaruh kimia langsung pada suasana hati (Saparudin, 2022).

Pada *sistem saraf otonom*, aromaterapi memberikan efek pada penurunan *respon saraf simpatis* dan peningkatan *respon saraf parasimpatis*. Aktivasi *saraf simpatis* pada *medula adrenal* akan melepaskan *norepinefrin* dan *epinefrin* ke dalam darah, sedangkan *saraf parasimpatis* akan melepaskan *asetilkolin*. Hal ini dapat menurunkan aktivitas *vasokonstriksi* pembuluh darah, memberikan efek relaksasi *fisiologis* sehingga nadi dan tekanan darah menurun (Anggaraini, 2023).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti sependapat bahwa Aromaterapi Bunga Mawar dapat merangsang *sel saraf* penciuman dan mempengaruhi kerja *sistem limbik* dengan meningkatkan perasaan *positif* dan *rileks*. Dengan demikian, kerja jantung tidak membutuhkan tekanan kuat untuk memompa dan peredaran darah ke seluruh tubuh akan maksimal, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Kalsum & Mariza, 2023).

b. Cara Penggunaan aromaterapi Mawar

Tuangkan 2-5 tetes aromaterapi mawar ke tisu lembut atau saputangan, lalu hirup wanginya 2-3 kali. Tarik napas dalam secara teratur selama 10 menit. Saat aromaterapi mawar dihirup, *molekul* yang mudah menguap akan membawa unsur *aromatik* yang

terkandung di dalamnya (*geraniol* dan *linalool*) ke puncak hidung, di mana *silia* muncul dari *sel-sel reseptor*. Apabila *molekul-molekul* tersebut mengenai rambut-rambut tersebut, pesan *elektrokimia* akan *ditransmisikan* melalui saluran *olfaktori* ke dalam *sistem limbik*, merangsang memori dan respon emosional. *Hipotalamus* yang berperan sebagai *regulator* memunculkan pesan yang harus disampaikan ke otak. Pesan yang diterima kemudian diubah menjadi tindakan berupa *senyawa elektrokimia* yang menyebabkan perasaan tenang dan *rileks* (Anggraini, 2023).

c. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Hipertensi

Aromaterapi mawar merupakan salah satu teknik penyembuhan *alternatif* yang berasal dari *sistem* pengetahuan kuno. Metode pengobatan ini menggunakan minyak *esensial* dalam penyembuhan *holistik* untuk memperbaiki kesehatan dan kenyamanan *emosional* serta mengembalikan keseimbangan tubuh tanpa memberikan efek samping yang berbahaya. Aroma *esensial* mawar mengandung zat *flavonoid* yang berperan sebagai *antidepresan*, *anti-inflamasi*, *analgesik*, dan *antioksidan*. Menghirup aromaterapi mawar akan meningkatkan gelombang *alfa* dalam otak, yang membantu kita untuk *rileks*. Hal ini dapat menurunkan aktivitas *vasokonstriksi* pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah, sehingga menurunkan tekanan darah (Saparudin, 2023)

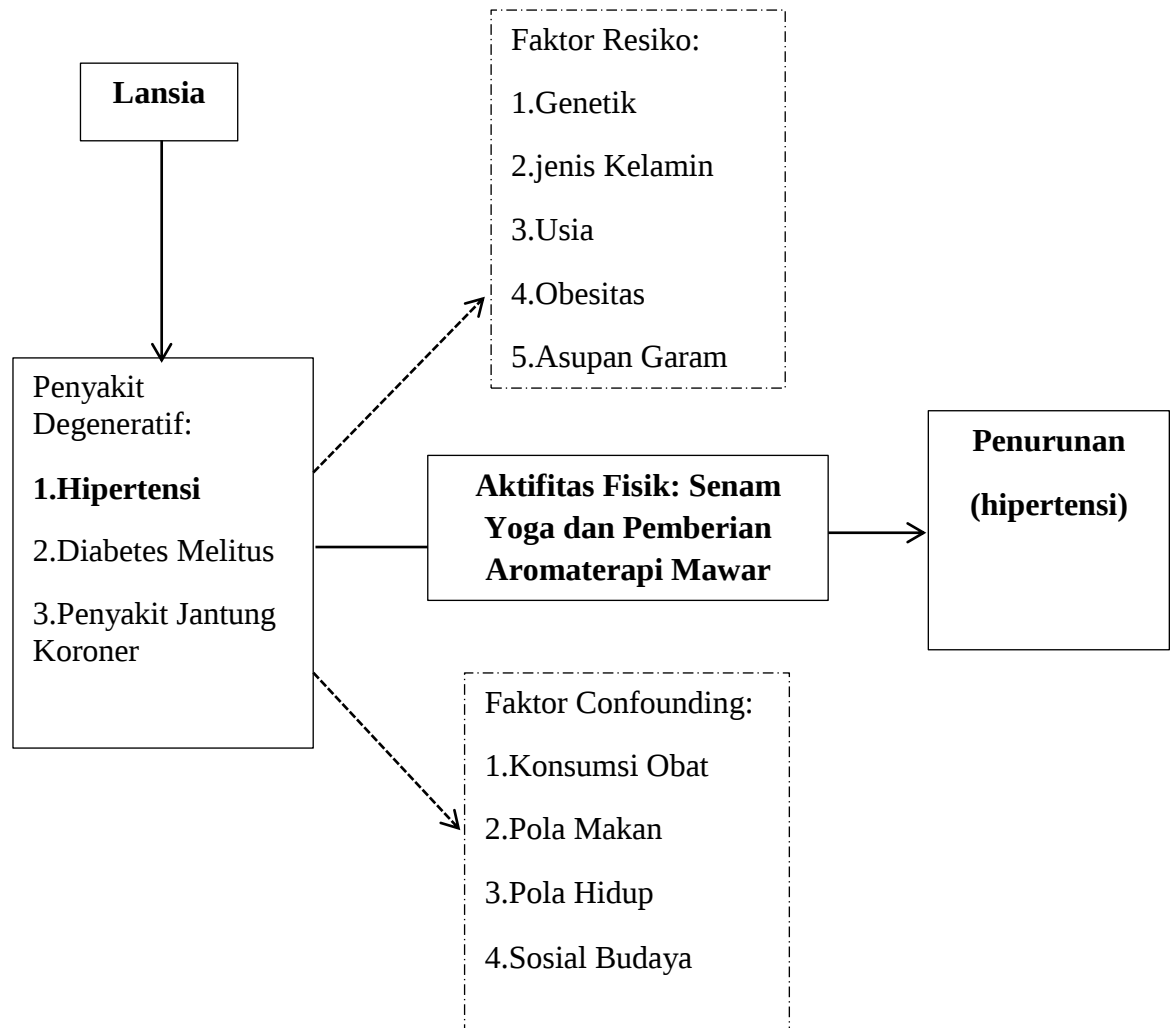


Gambar 2.9 Aromaterapi Mawar (Shyma,2024)

d. Teknik Pemberian Aromaterapi Mawar

- 1) Persiapkan diri dengan nyaman
- 2) Persiapkan aromaterapi mawar
- 3) Siapkan tisu atau handuk kecil
- 4) Tuang aromaterapi mawar ke tisu atau handuk kecil
- 5) Lalu hirup aromaterapi mawar selama 10 menit
- 6) Lakukan 1x1 setiap hari di pagi hari

B. Kerangka Teori



Gambar 2.10. Kerangka Teori

Keterangan :

= Di teliti

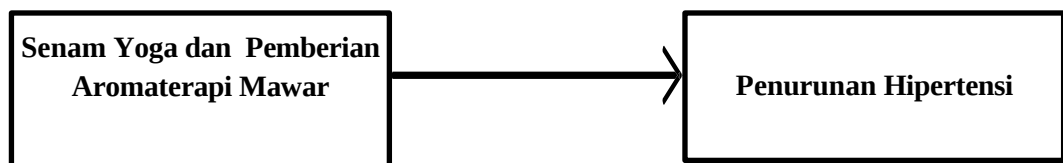
= Tidak diteliti

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep / kerangka berfikir merupakan dasar pemikiran pada penelitian yang dirumuskan dari fakta-fakta, observasi dan tinjauan pustaka (Fitria et al., 2022a)

Variabel independen

Variabel dependen



Gambar 2.11. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Ha : Ada Pengaruh senam yoga dan pemberian aromaterapi mawar terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Posyandu Desa Kaiti.

Ho : Tidak ada Pengaruh senam yoga dan pemberian aromaterapi mawar terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Posyandu Desa Kaiti.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini *kuantitatif* dengan uji *quasy eksperimen* dan rancangan *two group pre-test and post-test design*. Karena penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok Senam Yoga dan *pretest* dan *posttest* Pemberian Aromaterapi Mawar terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Posyandu Desa Kaiti. Tempat penelitian dilakukan di Desa Kaiti dan periode penelitian dilakukan pada 01 Oktober – 07 Oktober 2024.

Group	Pre-Test	Pemberian	Post-Test
Senam Yoga	O1	X1	O2
Pemberian Aromaterapi Mawar	O3	X2	O4

Gambar 3.1. Rancangan Penelitian(Fitria *et al.*, 2022b)

Dari gambar diatas dijelaskan bahwa:

01 : *Pretest* Pemeriksaan tekanan darah sebelum dilakukan Senam Yoga

X1 : Perlakuan dengan melakukan Senam Yoga

02 : *Posttest* Pemeriksaan tekanan darah setelah dilakukan Senam Yoga

03 : *Pretest* Pemeriksaan tekanan darah sebelum dilakukan Pemberian Aromaterapi Mawar

X2 : Perlakuan Pemberian Aromaterapi Mawar

04 : *Posttest* Pemeriksaan tekanan darah setelah Pemberian Aromaterapi Mawar

B. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah wilayah *generalisasi* yang terdiri atas *objek* atau *subyek* yang mempunyai *kuantitas* dan *karakteristik* tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Fitria *et al.*, 2022a). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia di Posyandu Desa Kaiti pada bulan dan tanggal 01- 07 Oktober 2024 sebanyak 20 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari *karakteristik* yang dimiliki oleh populasi (Fitria *et al.*, 2022a). Sampel pada penelitian ini adalah mengambil semua populasi 20 orang yaitu semua lansia yang mengalami hipertensi di Posyandu desa kaiti.

3. Teknik Sampling

Penggunaan sampel yang digunakan adalah Teknik *purposive sampling*. Jadi sampel pada penelitian ini adalah 20 responden

Kriteria sampel:

a. Kriteria inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Mengalami hipertensi
- 3) Aktif dan teratur hadir di posyandu desa kaiti
- 4) Lansia yang tidak menggunakan obat hipertensi

b. *Kriteria eklusi*

- 1) Tidak bersedia menjadi responden
- 2) Tidak mengalami hipertensi
- 3) Tidak aktif dan jarang hadir di posyandu desa kaiti

C. Ruang Lingkup Penelitian

Lokasi Penelitian adalah di Posyandu Desa Kaiti. Penelitian dilaksanakan pada bulan dan tanggal 01-07 Oktober 2024.

D. Variabel Penelitian

Variabel Dependen adalah variabel yang disebabkan/ dipengaruhi oleh adanya variabel bebas/ variabel independen. Variabel dependen penelitian ini adalah Penurunan Hipertensi pada Lansia

Variabel Independen adalah yang bebas, *stimulus*, *predictor*, *eksougen* atau *antecedent*, yaitu variabel yang mempengaruhi/ menjadi penyebab berubahnya/ timbulnya variabel dependen atau variable terkait. Variabel independen penelitian ini adalah Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar.

E. Definisi Operasional

Defenisi operasional ini dibuat untuk memudahkan dan mengumpulkan data dan menghindari perbedaan *interpretasi* serta membatasi ruang lingkup variabel. Variabel yang dimasukkan dalam defenisi operasional adalah kunci / penting yang dapat diukur secara operasional dan dapat dipertanggung jawabkan.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Variabel independent Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar	Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar adalah olahraga ringan dan tidak memberatkan bagi lansia dilakukan secara teratur 2 kali dalam 1 minggu. dengan durasi 30 menit			
2	Tekanan darah sebelum melakukan senam yoga dan pemberian aromaterapi mawar	Suatu kekuatan dari darah untuk menahan aliran darah,sebelum melakukan aktivitas fisik	Lembar ceklist dan <i>sphygemomano meter</i>	Rasio	Dalam <i>millimetre merkuri hidrargyum(mmHg)</i>
3	Tekanan darah setelah melakukan senam yoga dan pemberian aromaterapi mawar	Suatu kekuatan dari darah untuk menahan aliran darah,setelah melakukan aktivitas fisik	Lembar ceklist dan <i>sphygemomano meter</i>	Rasio	Dalam <i>millimetre merkuri hidrargyum(mmHg)</i>

F. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini merupakan data *sekunder* berupa data dari buku kunjungan posyandu lansia. Dan data *primer* berupa data dari hasil pemeriksaan langsung pada saat penelitian dilakukan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui suatu proses pendekatan kepada subjek untuk mendapatkan yang diperlukan dalam suatu penelitian dan juga melibatkan kader yang telah diberi pemahaman tentang penelitian ini. Tehnik

wawancara langsung kepada responden.

H. Instrument/ Penelitian

Defenisi instrument merupakan suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau pengumpulan data mengenai suatu variabel. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah lembar Ceklist dan *Sphygmomanometer*.

I. Pengolahan Data

Metode pengolahan data menurut (Fitria *et al.*, 2022a)

1. *Editting*

Editting adalah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan data

2. *Coding*

Coding adalah mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data-data atau angka atau bilangan

3. *Memasukan Data (Data Enter)*

Memasukkan data kedalam program komputer “*software*”.

4. *Tabulating*

Tabulating adalah mengelompokkan data sesuai dengan tujuan penelitian, kemudian dimasukkan dalam tabel yang sudah disiapkan.

J. Analisis Data

Menurut (Fitria *et al.*, 2022b) analisa data suatu penelitian, biasanya melalui prosedur bertahap antara lain :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan *presentase* dari tiap-tiap variabel yang kemudian disajikan dengan mendeskripsikan semua variabel sebagai bahan informasi dengan menggunakan distribusi rata-rata sebelum dan sesudah Senam Yoga dan Pemberian Aromaterapi Mawar.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berpengaruh atau berkorelasi. Dalam analisis bivariat ini dilakukan beberapa tahap analisis dari hasil uji statistik dua variabel dengan uji independent T test sebagai penguji hipotesa. Melihat dari hasil uji statistik ini akan dapat disimpulkan adanya hubungan dua variabel tersebut berpengaruh atau tidak berpengaruh.

K. Etika Penelitian

Penelitian yang menggunakan manusia sebagai subjek tidak boleh bertentangan dengan etik. Tujuan penelitian ini harus etis dalam arti hak responden harus dilindungi. Etika yang harus diperhatikan antara lain :

1. Lembaran Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed consent adalah bentuk persetujuan antara peneliti dan responden dengan memberikan lembaran persetujuan, jika responden bersedia maka harus menanda tangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak pasien.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Anonymity adalah menghormati manusia dengan hanya menggunakan kode tertentu seperti insial nama.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Confisentiality berarti kerahasiaan. Informasi tentang pasien didalam penelitian harus dijaga kerahasiannya (Handayani & Suryani,2023)