

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Lansia atau lanjut usia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stress fisiologis, kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Hawari, dalam Efendi 2009). Lanjut usia (lansia) menurut Hardywinoto dalam Wijayanti (2008) ialah manusia yang berumur di atas usia 60 tahun dan masih hidup dan kelompok lanjut usia adalah kelompok penduduk yang berusia 60 tahun ke atas.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan lansia merupakan seseorang yang sudah mengalami usia lanjut diatas 60 tahun yang memiliki bermacam penurunan secara fisik.

2.1.2 Klasifikasi Lansia

Menurut WHO klasifikasi lansia adalah usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, lansia (*elderly*) 60-74 tahun, lansia tua (*old*) 75-90 tahun, dan lansia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun. Sedangkan menurut Prof. Dr. Ny. Sumiati Ahmad Mohammad, Guru Besar Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada membagi periode biologis perkembangan manusia yang dianggap lansia sebagai prasenium 40-65 tahun dan senium atau lansia 65 tahun keatas (Nugroho, 2009).

2.1.3 Proses Penuan

Penuaan adalah suatu perkembangan yang tak dapat dielakkan, hal ini terkait dengan penurunan fungsional system kardiovaskuler. (Hatch et al., 2011). Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan risiko peningkatan CVD pada orang tua di semua tingkat lipid (Wong, 2010).

Proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Nugroho, 2009).

Penuan merupakan suatu proses multidimensional, yakni mekanisme perusakan dan perbaikan didalam tubuh atau system tersebut terjadi secara bergantian pada kecepatan dan saat yang berbeda-beda (Tambayong, 2000). Berikut ini beberapa teori penuan secara biologis menurut Tamher dan Noorkasiani (2009).

a. Teori jam genetic

Meurut Hayflick (1965) secara genetik sudah terprogram bahwa material di dalam inti sel dikatakan bagaikan memiliki jam genetis terkait dengan frekuensi mitosis. Terori ini didasarkan pada kenyataan bahwa spesies-spesies tertentu memiliki harapan hidup (life span) yang tertentu pula. Manusia yang memiliki rentang kehidupan maksimal sekitar 110 tahun, sel-selnya diperkirakan hanya mampu membelah sekitar 50 kali, sesudah itu akan mengalami deteriorasi.

b. Teori interaksi seluler

Sel-sel satu sama lain saling berinteraksi dan mempengaruhi. Keadaan tubuh akan baik-baik saja selama sel-sel masih berfungsi dalam suatu harmoni. Akan tetapi, bila tidak lagi demikian, maka

akan terjadi kegagalan mekanisme *feed-back* dimana lambat laun sel-sel akan mengalami degenrasi.

c. Teori mutagenesis somatic

Begitu terjadi pembelahan sel (mitosis), akan terjadi “mutasi spontan” yang terus menerus berlangsung dan akhirnya mengarah pada kematian sel.

d. Teori eror katastrof

Eror akan terjadi pada struktur DNA, RNA, dan sintesis protein. Masing-masing eror akan saling menambah pada eror yang lainnya dan berkulminasi dalam eror yang bersifat katastrof.

e. Teori pemakaian dan keausan

Teori biologis yang paling tua adalah teori pemakaian dan keausan (*tear and wear*), di mana tahun demi tahun hal ini berlangsung dan lama-kelamaan akan timbul deteriorasi.

2.2 Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi medis yang ditandai dengan meningkatnya kontraksi pembuluh darah arteri sehingga terjadi resistensi aliran darah yang meningkatkan tekanan darah terhadap dinding pembuluh darah (Junaedi, Yulianti, Sufrida dan Rinata, 2013). Sedangkan menurut Sunanto (2009), hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal dalam jangka waktu lama.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat di simpulkan hipertensi hipertensi merupakan suatau tekanan darah yang melebihi batas normal sehingga menimbulkan beberapa gejala seperti pusing dan sakit kepala.

2.2.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut Gunawan (2007) tekanan darah manusia di golongan menjadi 3 golongan yaitu tekanan darah rendah (hipotensi), tekanan darah normal (normotensi), dan tekanan darah tinggi (hipertensi). Menurut *The Seventh Report of The National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)* klasifikasi hipertensi pada usia lanjut dapat dibedakan:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi	Sistol	Diastol
Normal	< 120 mmHg	<80 mmHg
Pre-Hipertensi	120 - 139 mmHg	80-89 mmHg
Stage 1 Hipertensi	140 – 160 mmHg	90-100 mmHg
Stage 2 Hipertensi	>160 mmHg	>100 mmHg

Tekanan darah dapat dikatakan normal jika tekanan sistol <120 mmHg dengan tekanan diastol <80mmHg, pre-hipertensi dengan tekanan sistol 120-139 mmHg dan tekanan diastol 80-89 mmHg, sedangkan tekanan darah sistol 140-160 mmHg dan diastol 90-100 dapat dikatakan hipertensi stage 1 dan sistol >160 serta diastol >100 dikatakan hipertensi stage 2.

2.2.3 Jenis hipertensi

Hipertensi digolongkan menjadi 2 jenis yaitu hipertensi primer atau esensial dan hipertensi sekunder (Sunanto, 2009). Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya disebut dengan hipertensi primer atau esensial dimana jenis hipertensi ini meliputi sekitar 90% dari seluruh penderita hipertensi (Junaedi, 2013). Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang sudah dapat di ketahui penyebabnya. Dari total jumlah penderita hipertensi, 10% nya dari golongan hipertensi sekunder. Penyebab hipertensi sekunder antara lain: gangguan pada endokrin (adrenal, tiroid, hipofisis dan dan para tiroid), penyakit ginjal, kelainan hormonal, obat oral kontrasepsi, lainnya (Sunanto, 2009).

2.2.4 Etiologi

Gangguan emosi, obesitas, konsumsi alkohol yang berlebihan, dan rangsangan kopi yang berlebihan, tembakau dan obat-obatan sangat berperan disini. Tetapi penyebab yang paling berperan disini adalah faktor keturunan. Namun juga sangat di pengaruhi oleh gaya hidup bebas. Selain itu penyebab dari hipertensi tersebut karena konsumsi natrium yang banyak terkandung di dalam garam (smeltzer & Bare 2001). Menurut Dalimartha (2008) jenis kelamin, usia, asupan garam, makanan dan gaya hidup dapat sebagai penyebab terjadinya hipertensi.

2.2.5 Patofisiologi

Pada hipertensi, arteri pulmonalis kecil (arteriol) menjadi sempit atau mengalami obliterasi sebagai akibat hipertrofi (perbesaran) otot polos dalam dinding pembuluh dan pembentukan lesi fibrosa sekitar pembuluh. Tekanan pada ventrikel kiri tetap normal, tetapi tekanan tinggi yang dibangkitkan dalam paru-paru dihantarkan ke ventrikel kanan dan akhirnya terjadi gagal ventrikel kanan. Oksigenasi terganggu tidak terlalu parah, eski terjadi hipoksia ringan dan sianosis. Kematian akhirnya terjadi akibat kor pulmonale.

Terdapat empat penyebab hipertensi pulmonal sekunder (1) kenaikan tekanan oengisian ventrikel kiri, seperti yang terjadi pada penyakit arteri koronaria dan penyakit katup mitral; (2) peningkatan aliran darah melalui sirkulasi pulmonal, seperti yang terjadi pada defek septum ventrikel atau patentduktus arteriosus; (3) obliterasi atau obstruksi jarring-jaring vascular pulmonal; (4) vasokonstriksi lapis vascular, seperti yang terjadi pada hipoksemia asidosis atau kombinasinya. Ipertensi pulmonal sekunder dapat disembuhkan jika gangguan primernya teratasi. Jika hipertensi menetap, akan terjadi hipertrofi lapisan media otot polos arteriole. Arteri yang lebih besar menjadi kaku dan hipertensi berkembang sampai tekanan arteri pulmonalis

sebanding dengan tekanan darah sistematik yang menyebabkan hipertrofi ventrikel kanan dan akhirnya kor-pulmonale (Asih dan Efendy, 2003).

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi suatu 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 ganglia simpatis di torak dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk implus yang bergerak kebawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Neuron preganglion melepaskan asetikolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Faktor kecemasan dan ketakutan mampu mempengaruhi suatu respon pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepineprin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi,

Pada saat bersamaan dimana system saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pada pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormone ini menyebabkan retensi dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.

Untuk pertimbangan gerontologi, perubahan structural dan fungsional pada sistem perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh

darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung, mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Burnner & Suddarth, 2001).

2.2.6 Manifestasi Klinis

Meningkatnya tekanan darah seringkali merupakan satu-satunya gejala pada hipertensi esensial. Gejala-gejala seperti sakit kepala, mimisan, pusing, atau migren sering ditemukan sebagai gejala klinis hipertensi. Kadang-kadang hipertensi esensial berjalan tanpa gejala dan baru timbul gejala setelah terjadi komplikasi pada organ sasaran seperti pada ginjal, mata, otak dan jantung (Dalimartha, 2008).

2.2.7 Komplikasi

Menurut Dalimartha (2008) beberapa penyakit yang timbul sebagai akibat hipertensi diantaranya sebagai berikut.

a. Penyakit jantung koroner

Penyakit ini sering dialami penderita hipertensi sebagai akibat terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah jantung. Penyempitan lubang pembuluh darah jantung menyebabkan berkurangnya aliran darah pada beberapa bagian otot jantung. Hal ini menyebabkan rasa nyeri di dada dan dapat berakibat gangguan pada otot jantung. Bahkan, dapat menyebabkan timbulnya serangan jantung.

b. Gagal jantung

Tekanan darah yang tinggi memaksa otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah. Kondisi ini berakibat otot jantung akan menebal dan meregang sehingga daya pompa otot menurun.

Pada akhirnya, dapat terjadi kegagalan kerja jantung secara umum. Tanda-tanda adanya komplikasi yaitu sesak napas, napas putus-putus, dan terjadi pembengkakan pada tungkai bawah serta kaki.

c. kerusakan pembuluh darah otak

Beberapa penelitian diluar negeri mengungkapkan bahwa hipertensi menjadi penyebab utama pada kerusakan pembuluh darah otak. Ada dua jenis kerusakan yang ditimbulkan yaitu pecahnya pembuluh darah dan rusaknya dinding pembuluh darah. Dampak akhirnya, seseorang bisa mengalami stroke dan kematian.

d. Gagal ginjal

Gagal ginjal merupakan peristiwa dimana ginjal tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Ada dua jenis kelainan ginjal akibat hipertensi, yaitu nefrosklerosis benigna terjadi pada hipertensi yang berlangsung lama sehingga terjadi pengendapan fraksi-fraksi plasma pada pembuluh darah akibat proses menua. Hal itu akan menyebabkan daya permeabilitas dinding pembuluh darah berkurang. Adapun nefrosklerosis maligna merupakan kelainan ginjal yang ditandai dengan naiknya tekanan diastole di atas 130 mmHg yang disebabkan terganggunya fungsi ginjal.

2.3 Aromaterapi

2.3.1 Pengertian Aromaterapi

Aromaterapi merupakan elemen spesifik dari pengobatan herbal meskipun biasanya aromaterapi memiliki reputasi sebagai terapi yang unik, yang mengekstrak komponen minyak esensial dari tanaman dengan cara distilasi, dingin, ekstrak karbondioksida atau bahan pelarut (Woolfson, 2009). Sedangkan menurut Brooker (2009) aromaterapi adalah terapi komplementar yang melibatkan pengguna wewangian yang diturunkan dari minyak esensial.

Minyak esensial dapat dikombinasikan dengan dengan *base oil* (minyak campuran obat), yang dapat dihirup atau dimasase ke kulit yang utuh.

Berdasarkan pengertian diatas aromaterapi adalah suatu terapi komplementer yang dilakukan dengan cara member aroma atau wewangian kepada pasien yang berguna untuk mengurangi rasa sakit pada pasien.

2.3.2 Aromaterapi Inhalasi

Sensor indra penciuman pada manusia memiliki tingkat kepekaan lebih tajam dan sensitive. Ketajaman indera penciuman ini dapat mencapai 10.000 kali lebih kuat daripada inderaperasa. Kerenana, terapi dengan melalui hirupan atau inhalasi ini memiliki efek yang kuat terhadap organ-organ sensorik yang dilalui bahan aktif minyak esensial (Jaelani, 2009). Komponen aromaterapi cepat berinteraksi saat dihirup, senyawa tersebut berinteraksi saat dihirup, senyawa tersebut berinteraksi dengan system saraf pusat dan langsung merangsang pada system olfactory, kemudian sistem ini akan menstimulasi syaraf-syaraf pada otak dibawah kesetimbangan korteks serebral (Buckle, dalam Muchtaridi 2003).

Aroma zat-zat minyak esensial yang berupa tetes-tetes uap halus atau dalam bentuk lainnya itu akan membasahi saluran pernapasan, yaitu dengan cara membasahi bagian selaput lender pada hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkhioli dan alveoli. Di samping itu, uap dan asap minyak esensial ini juga bisa mempengaruhi kondisi psikis seseorang melalui rangsangan yang diterima oleh ujung-ujung saraf penciuman yang terdapat di dalam selaput lendur hidung, atau daerah respons saraf pada organ lain yang dilalui tetes uap minyak esensial tersebut (Jaelani, 2009).

2.3.3 Manfaat Aromaterapi

Menurut Pangkalan Ide (2007) manfaat utama aromaterapi seagai berikut :

- a. Membersihkan dan mensterilkan udara dari zat-zat penyebab polusi sehingga membuat lingkungan hidup kita lebih sehat dan lebih segar.
- b. Menjernihkan udara, membasmi bakteri, menghilangkan asap dan bau tak sedap.
- c. Memperbaiki fungsi pernapasan, mencegah asma, flu, sinus, dan penyakit-penyakit pernapasan lainnya.
- d. Merelaksasikan pikiran, meringankan tekanan darah, mempertahankan suasana ketenangan dan meningkatkan vitalitas.
- e. Memperkuat sistem kekebalan tubuh, meningkatkan metabolisme dan merangsang pertumbuhan sel-sel tubuh.

2.3.4 Dosis Pemberian Aromaterapi

Pemberian Aromaterapi dapat dilakukan dengan beberapa cara dan harus memiliki dosis yang benar, berikut ini cara pemberian dosis aromaterapi.

- a. Inhalasi (menghirup)

Dengan cara inhalasi langsung dapat dilakukan dengan meletakkan 1-2 tetes minyak asiri tanpa minyak pelarut pada telapak tangan, serbet atau tissue lalu hirup dalam dalam uap minyak asiri tersebut, sedangkan jika menggunakan alat penguapan khusus aromaterapi yang biasa disebut vaporizer yang dipanaskan menggunakan nyala api lilin, kalau tidak ada bisa menggunakan panci kecil berisi air panas yang diletakkan diatas pemanas listrik dengan membubuhkan 6-8 tetes minyak esensial tunggal atau campuran, uap yang keluar akan menebarkan aroma wangi keseluruh ruangan dan perlu diperhatikan dalam pemberian aromaterapi harus dengan sirkulasi yang baik (Permenkes, 2014).

- b. Tehnik olesan

Bubuhkan 1-2 tetes minyak esensial yang dicampur kedalam krim atau handbody lotion, tetapi penggunaan ini beresiko menimbulkan alergi pada kulit yang sensitif (Permenkes, 2014).

c. Teknik kompres

Campurkan kurang lebih satu liter air dingin maupun hangat tergantung pada kondisi yang diperlukan dengan 3-6 tetes minyak esensial murni atau campuran dengan minyak karier. Bila dilakukan untuk bayi cukup satu tetes (Jaelani, 2009).

d. Teknik pijat

Boleh menggunakan 7-10 tetes minyak esensial yang sejenis dalam 10-14 tetes minyak dasar atau tiga kali dari dosis tersebut bila menggunakan tiga macam minyak esensial (Jaelani, 2009).

e. Teknik berendam

Gunakan 10 tetes minyak esensial kedalam air satu bak mandi (dengan volume sekiranya 100 liter air). Untuk terapi ini dapat berlangsung 15 menit diperuntukkan dalam terapi penyegaran atau kebugaran tubuh (Jaelani, 2009).

2.3.5 Kelebihan Aromaterapi

Menurut Jaelani (2009), Aromaterapi merupakan salah satu diantara metoda pengobatan kuno yang masih dapat bertahan hingga kini. Metode penyembuhan ini sudah berlangsung secara turun-temurun, sehingga wajar apabila ketertarikan dan respons masyarakat terhadap aromaterapi menjadi semakin besar. Beberapa keunggulan dan kelebihan dibandingkan dengan metoda penyembuhan lainnya.

- a. Biaya yang dikeluarkan relatif murah
- b. Bisa dilakukan dalam berbagai tempat dan keadaan
- c. Tidak mengganggu aktivitas yang bersangkutan
- d. Cara pemakaiannya tergolong praktis dan efisien.

- e. Efek zat yang ditimbulkan tergolong cukup aman bagi tubuh

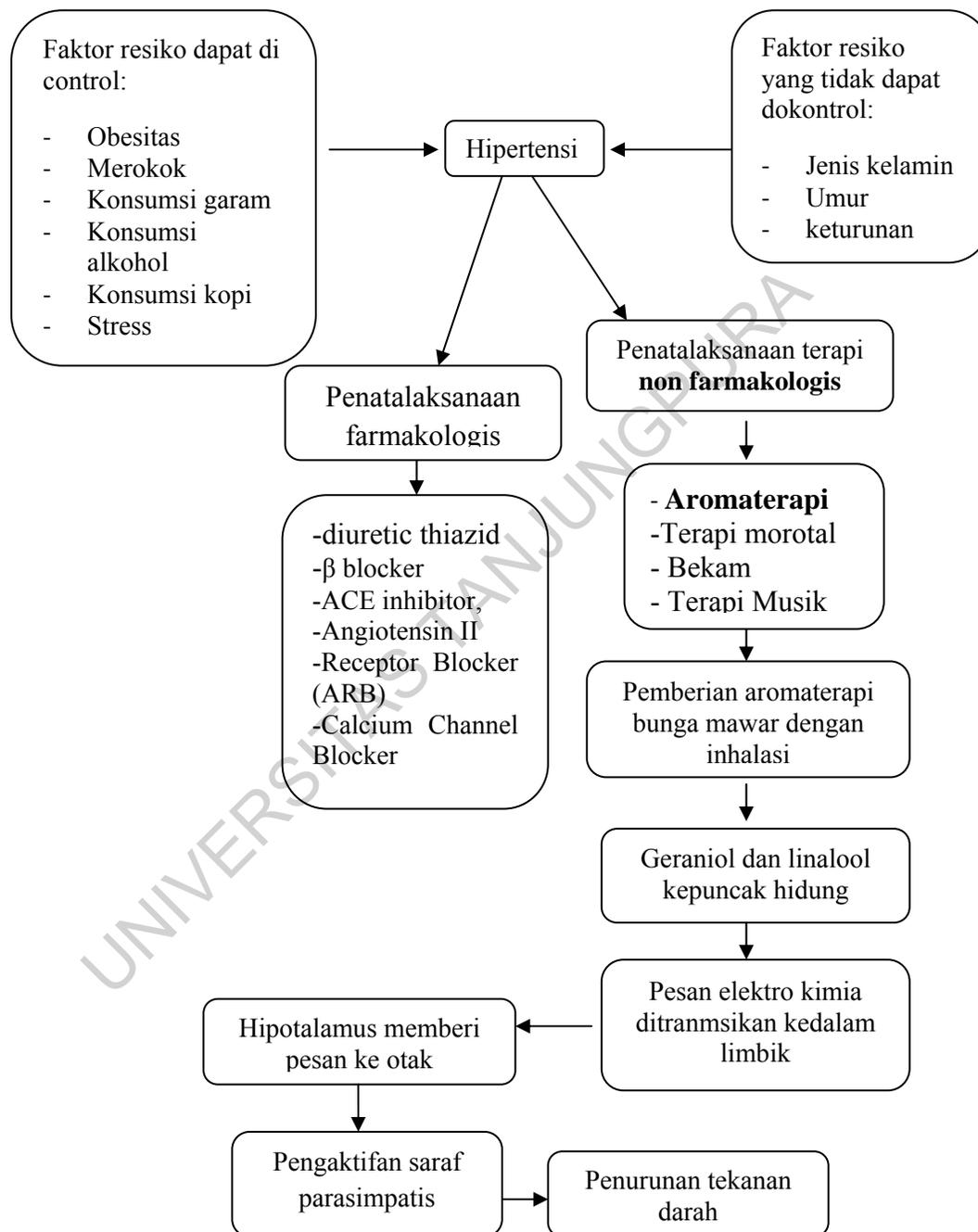
2.4 Aromaterapi Mawar

Mawar (*Rosa hybrida L.*) merupakan tanaman suku Rosaceae dengan kandungan minyak atsiri terkenal harum dan spesifik aromanya serta banyak dimanfaatkan di industri khususnya parfum, selain juga sebagai antiseptik. Standar kualitas minyak mawar selama ini ditetapkan berdasarkan kandungan geraniol dan citronellol, masing-masing dengan kadar variatif (Rubkahwati dkk, 2013).

Mahkota bunga mawar menghasilkan minyak atsiri yang banyak digunakan di berbagai industri parfum. Sebagian besar minyak atsiri mawar diproduksi di Bulgaria, Marokko, Iran dan Turki. Tidak kurang dari 300 komponen kimia yang ditemukan dalam minyak atsiri mawar di antaranya adalah citronellol, geraniol, nerol, linalool, phenyl ethyl alcohol, farnesol, stearoptene, α -pinene, β -pinene, α -terpinene, limonene, p-cymene, camphene, β -caryophyllene, neral, citronellyl acetate, geranyl acetate, neryl acetate, eugenol, methyl eugenol, rose oxide, α -damascenone, β -damascenone, benzaldehyde, benzyl alcohol, rhodinyll acetate, phenyl ethyl formate (Lavid, dalam Rubkahwati 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan kenia dan taviyanda menunjukkan tekanan darah sistolik dan diastolik mengalami penurunan yang signifikan (p =sistolik 0,000 dan p =diastolik=0,000). Terapi relaksasi (aromaterapi mawar) selama 10 menit dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik, dengan nilai mean penurunan sistolik dan diastolik yaitu 10,63 mmhg, dan 10,18 mmhg dan nilai maksimal penurunan sistolik dan diastolik 28,00 mmhg dan 20,00 mmhg.

2.5 Kerangka Teori



Sumber : Smeltzer & Bare, 2001, Jaelani, 2009, Buckle dalam Muchtaridi 2008

2.6 Hipotesis

Dengan melihat rumusan masalah, maka dapat ditetapkan hipotesa penelitian yaitu :

Ha : ada pengaruh pemberian aromaterapi bunga mawar terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Sungai Bundung Laut Kabupaten Mempawah.

Ho : tidak ada pengaruh pemberian aromaterapi bunga mawar terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Sungai Bundung Laut Kabupaten Mempawah.

UNIVERSITAS TANJUNGPURA