

**Laporan Akhir Penelitian Tahun kesatu**  
**PENELITIAN KERJASAMA PERGURUAN TINGGI (PKPT)**



**MODEL APLIKASI AROMATERAPI BUNGA MAWAR PADA MASKER**

**DISUSUN OLEH :**

<b>Kuslan Sunandar SKM, MKep, Sp.Kom</b>	<b>:</b>	<b>196403151984031002</b>
<b>M.H. Roseno, S.Si, Apt</b>	<b>:</b>	<b>197307012005011008</b>
<b>Tati Suheti A. Per. Pend. SPd, MKes</b>	<b>:</b>	<b>195905271986032003</b>

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BANDUNG**  
**JURUSAN KEPERAWATAN**  
**2021**

HALAMAN PENGESAHAN

**MODEL APLIKASI AROMATERAPI BUNGA MAWAR PADA MASKER  
TAHUN 2021**

Peneliti Utama :  
Nama lengkap : Kuslan Sunandar SKM, MKep Sp. Kom  
NIP : 196403151984031002  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Jurusan Keperawatan Bandung  
Alamat e-mail : [kuslan15@gmail.com](mailto:kuslan15@gmail.com)

(Anggota 1)  
Nama lengkap : M.H. Roseno,S.Si.,Apt.  
NIP : 197307012005011008  
Program Studi : Jurusan Farmasi Bandung

(Anggota 2)  
Nama lengkap : Tati Suheti SPd, MKes  
NIP : 195905271986032003  
Program Studi : Jurusan Keperawatan Bandung  
Tahun Pelaksanaan : 2021  
Biaya penelitian (tahun I) : Rp.29.700.000

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua Jurusan Keperawatan Bandung

  
Dr.H. Asep Setiawan SKp, M.Kep  
NIP: 197004251993031003

Bandung, 26 Nopember 2021  
Ketua

  
Kuslan Sunandar SKM, MKep Sp. Kom NIP.  
NIP.196403151984031002

## HALAMAN PENGESAHAN

### **MODEL APLIKASI AROMATERAPI BUNGA MAWAR PADA MASKER TAHUN 2021**

Peneliti Utama :

Nama lengkap : Kuslan Sunandar SKM, MKep Sp. Kom  
NIP : 196403151984031002  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Jurusan Keperawatan Bandung  
Alamat e-mail : [kuslan15@gmail.com](mailto:kuslan15@gmail.com)

(Anggota 1)

Nama lengkap : M.H. Roseno,S.Si.,Apt.  
NIP : 197307012005011008  
Program Studi : Jurusan Farmasi Bandung

(Anggota 2)

Nama lengkap : Tati Suheti SPd, MKes  
NIP : 195905271986032003  
Program Studi : Jurusan Keperawatan Bandung  
Tahun Pelaksanaan : 2021  
Biaya penelitian (tahun I) : Rp.29.700.000,-

Mengetahui/Mengesahkan  
Kepala Pusat PPM  
Poltekkes Kemenkes Bandung



Dr.RR. Nur Fauziah,SKM.,MKM  
NIP. 197007281993032002'

Bandung, 26 Nopember 2021

Ketua



Kuslan Sunandar SKM, MKep Sp. Kom  
NIP. 196403151984031002

Mengetahui :  
Direktur Poltekkes Kemenkes  
Bandung,



Dr.Ir.H.R. Osman Syarief,MKM  
NIDN.19608061983121002

# MODEL APLIKASI AROMATERAPI BUNGA MAWAR PADA MASKER TAHUN 2021

Kuslan Sunandar \* MH.Roeseno\*\* Tati Suheti \*\*\*  
Kuslan15@gmail.com

## Ringkasan :

Hipertensi merupakan penyebab kematian peringkat ketiga di Indonesia. Angka kejadian hipertensi di Jawa Barat sebanyak 29,4% dan prevalensi di wilayah Bandung Raya sebanyak 12,10% dari total penduduk . Di Indonesia, pada kelompok usia dewasa didapatkan prevalensi tekanan darah tinggi sebesar 31,7%, dan yang sudah mengetahui memiliki tekanan darah tinggi hanya 7,2% dan yang minum obat hipertensi hanya 0,4%. Menurut Riskesdas 2013 prevalensi hipertensi terjadi sebesar 45,9 % pada kelompok usia 55 – 64 tahun. 57 % pada kelompok usia 65 – 74 tahun, Dan 63,8 % pada kelompok usia 75 tahun ke atas. Semakin tua usia ternyata semakin tinggi prevalensinya. Penatalaksanaan dalam mengatasi hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis. Penatalaksanaan farmakologis untuk hipertensi dilakukan dengan pemberian antipertensi dengan tujuan mencegah komplikasi hipertensi yang efek samping sekecil mungkin. Terapi non farmakologi yang relative praktis dan efisien, diantaranya terapi jus, terapi herbal dan aroma terapi. Jenis aroma terapi yang umum digunakan seperti, cendana (*Santalum Album*), lemon (*Citrus lemon*), Jasmine (*Jasminum grandiflorum*), Kenanga (*Cananga odorata*) Mawar (*Rosa centifolia*), lavender (*Lavendula augustifolia*), Aroma bunga lembut dan banyak disukai adalah aroma bunga mawar karena wanginya lebih lembut dibandingkan aroma bunga yang lain. Selain itu minyak bunga mawar banyak tersedia di apotek dan super market sehingga mudah didapatkan. Aromaterapi mawar adalah aromaterapi yang memiliki kandungan linalool dan geraniol yang berkhasiat menenangkan dan memberikan efek rileks sistem saraf pusat dengan menstimulasi saraf olfaktorius. Mekanisme kerja aromaterapi mawar dalam tubuh manusia berlangsung melalui dua sistem fisiologis, yaitu sirkulasi tubuh dan sistem penciuman (Sharma, 2013). Pada saat aroma terapi minyak atsiri bunga mawar dihirup molekul yang mudah menguap akan membawa unsur aromatic yang terkandung didalamnya seperti geraniol dan linalool ke puncak hidung dimana silia-silia muncul dari sel-sel reseptor. Apa bila molekul-molekul menempel pada rambut-rambut tersebut, suatu pesan elektro kimia akan ditranmisikan melalui saluran olfaktori kedalam system limbik. Hal ini akan 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 rilek serta dapat memperlancar aliran darah. Penelitian aroma terapi yang pernah dilakukan dengan cara menuangkan minyak bunga mawar kedalam tempat yang berisi air panas, atau menggunakan alat uap elektrik (*aromatherapy diffuser*). Cara ini memiliki beberapa kekurangan diantaranya memerlukan ruangan khusus agar uap mudah terhirup, tidak tersebar kemana-mana , bila ada orang lain yang tidak suka akan terganggu, dan tidak praktis. Berdasarkan kekurangan tersebut peneliti tertarik untuk membuat inovasi metode pemberian aroma terapi menggunakan masker (masker aromaterapi). Tujuan Penelitian tahun pertama adalah untuk memilih model aplikasi aromaterapi bunga mawar pada masker. Pada masa pandemi penggunaan masker merupakan perilaku yang harus dibiasakan sehingga menjadi perilaku sehari-hari. Kemungkinan penggunaan masker akan terus berlanjut yang belum diketahui akhir batas waktunya. Laporan Penelitian tahun pertama pembuatan *prototipe masker aromaterapi* mawar dengan pengujian ahli, Tahun Pertama yaitu tahun 2021 peneliti membuat prototipe masker aroma terapi sampai dengan pengujian expert (ahli farmasi), Pembuatan masker

tidak kami lakukan tetapi peneliti menggunakan masker yang sudah ada di pasaran. Pemilihan masker (bahan, jenis, bentuk, desain) dari yang sudah ada dengan mempertimbangkan bahan masker yang digunakan, desain jenis nya dari beberapa masker kemudian di konsultasikan dengan pakar akhirnya dipilih masker medis tiga lapis headloop dan ear loop. Minyak bunga mawar yang diaplikasi ke masker adalah minyak yang ada dipasaran dan bersertifikat sehingga keaslian minyak atsiri bunga mawar kualitasnya terjamin. Kadar minyak aroma terapi yang diaplikasikan pada masker dibuat empat tingkatan yaitu 100 %, 75 %, 50 % dan 25 %. Metode aplikasi minyak aroma terapi pada masker menggunakan evaporasi pada suhu ruangan dengan lama waktu yang berbeda yaitu ; 6 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam.

**Kata kunci:** Masker aroma terapi mawar

## **PRAKATA**

Alhamdulillah Rabbil ‘Aalamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya serta nikmat sehat yang diberikan kepada Kami, sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir penelitian yang berjudul “Efektifitas Masker Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Tekanan darah Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung”.

Laporan penelitian ini menyajikan hasil penelitian tahun pertama yaitu sampai hasil aplikasi/penambahan aroma terapi bunga mawar pada masker. Laporan penelitian ini merupakan pertanggungjawaban atas pelaksanaan kegiatan penelitian tentang Efektifitas Masker Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Tekanan darah Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung, sampai tahun pertama.

Diharapkan laporan Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang pencapaian kinerja tim peneliti dalam melaksanakan penelitian tentang Efektifitas Masker Aromaterapi Mawar terhadap Penurunan Tekanan darah Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. Masukan dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk meningkatkan kualitas penelitian, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih baik bagi pencapaian tujuan penelitian dan memberikan manfaat yang besar khususnya bagi peningkatan derajat kesehatan masyarakat khususnya lansia di Kecamatan Cicendo Kota Bandung.

Bandung, 26 Nopember 2021

Tim Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	1
RINGKASAN .....	2
PRAKATA .....	5
DAFTAR ISI .....	6
DAFTAR TABEL .....	7
BAB I PENDAHULUAN .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	11
BAB III METODE PENELITIAN .....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
BAB V SIMPILAN DAN SARAN .....	29
KEPUSTAKAAN .....	30

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan penyakit yang banyak diderita oleh kelompok lansia. Hipertensi saat ini merupakan penyakit yang prevalensinya tinggi, prevalensi hipertensi di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% dari total penduduk dunia (WHO, 2013). Menurut Riskesdas 2013 prevalensi hipertensi terjadi sebesar 45,9 % pada kelompok usia 55 – 64 tahun. 57 % pada kelompok usia 65 – 74 tahun, Dan 63,8 % pada kelompok usia 75 tahun ke atas. Semakin tua usia ternyata semakin tinggi prevalensinya.

Hipertensi merupakan penyebab kematian peringkat ketiga di Indonesia. Angka kejadian hipertensi di Jawa Barat sebanyak 29,4% dan prevalensi di wilayah Bandung Raya sebanyak 12,10% dari total penduduk . Di Indonesia, pada kelompok usia dewasa didapatkan prevalensi tekanan darah tinggi sebesar 31,7%, dan yang sudah mengetahui memiliki tekanan darah tinggi hanya 7,2% dan yang minum obat hipertensi hanya 0,4% (Magfirah, 2016). Berbagai kondisi yang dapat memicu tekanan darah tinggi adalah ketegangan, kekhawatiran, status sosial, kebisingan, gangguan, dan kegelisahan. Pengendalian pengaruh dan emosi negative tersebut tergantung juga pada kepribadian masing-masing individu. Hipertensi dapat dipengaruhi pula oleh gaya hidup (merokok, minum alkohol), stress, obesitas, kurang olahraga, kurang tidur, keturunan, dan tipe kepribadian (Septiyani, 2010).

Upaya mencegah memburuknya hipertensi, perlu di perhatikan faktor lingkungan supaya lebih kondusif, lingkungan yang nyaman dan aman. demikian juga faktor risiko lain yang telah ada, antara lain perilaku makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, terlalu banyak mengkonsumsi alkohol, merokok dan obesitas. Faktor-faktor tersebut harus dikontrol atau dikendalikan agar hipertensi tidak berkembang kearah penyakit jantung pembuluh darah yang biasanya akan berakibat fatal atau menyebabkan kematian mendadak. (Solechah, dkk, 2017).

Penatalaksanaan dalam mengatasi hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu pengobatan farmakologi dan nonfarmakologis. Penatalaksanaan farmakologis untuk hipertensi dilakukan dengan pemberian antipertensi dengan tujuan mencegah komplikasi hipertensi yang efek samping sekecil mungkin. Jenis obat antihipertensi yang sering digunakan antara lain diuretik thiazide, penghambat adrenergik,

angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE- Inhibitor), angiotensin-II-blocker, antagonis kalsium, vasodilator (Margowati, dkk 2016). Selain terapi farmakologis ada beberapa terapi non farmakologi yang relative praktis dan efisien, diantaranya terapi jus, terapi herbal dan aroma terapi. (Kenia, 2013).

Aromaterapi adalah istilah yang dipakai untuk proses penyembuhan yang menggunakan sari tumbuhan aromatik murni. Tujuannya untuk meningkatkan kesehatan tubuh, mental dan emosional. Sari tumbuhan aromatik yang dipakai diperoleh melalui berbagai macam cara pengolahan dan dikenal dengan nama minyak esensial (essensial oil). (Sam'ani, M.T, 2017). Jenis aroma terapi yang umum digunakan seperti, cendana (*Santalum Album*), lemon (*Citrus lemon*), Jasmine (*Jasminum grandiflorum*), Kenanga (*Cananga odorata*) Mawar (*Rosa centifolia*), lavender (*Lavendula augustifolia*), (Sholikha, 2011 dalam Aisyah 2016).

Aroma bunga lembut dan banyak disukai adalah aroma bunga mawar karena wanginya lebih lembut dibandingkan aroma bunga yang lain. Selain itu minyak bunga mawar banyak tersedia di apotek dan super market sehingga mudah didapatkan. Aromaterapi mawar adalah aromaterapi yang memiliki kandungan linalool dan geraniol yang berkhasiat menenangkan dan memberikan efek rileks sistem saraf pusat dengan menstimulasi saraf olfaktorius. Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam minyak atsiri bunga mawar di antaranya geraniol benzoate, caryophyllene, linalool dan Eugenol, feniletil, alhohol, farnesol, nonil, dan aldehida. Menghirup aromaterapi akan meningkatkan gelombang alfa di dalam otak dan gelombang inilah yang membantu kita untuk rileks, hal tersebut dapat menurunkan aktifitas vasokonstriksi pembuluh darah, aliran darah menjadi lancar sehingga menurunkan tekanan darah. Mekanisme kerja aromaterapi kenanga Pada saat aroma terapi minyak atsiri bunga kenanga dihirup molekul yang mudah menguap akan membawa unsur aromatic yang terkandung didalamnya seperti geraniol dan linalool ke puncak hidung dimana silia-silia muncul dari sel-sel reseptor. Apa bila molekul-molekul menempel pada rambut-rambut tersebut, suatu pesan elektro kimia akan ditranmisikan melalui saluran olfaktori kedalam system limbik. Hal ini akan 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 rilek serta dapat memperlancar aliran darah.

Gangguan pada aliran darah atau hemodinamika yang sering terjadi dapat diatasi dengan memakai minyak esensial yang bersifat menurunkan tekanan darah, antara lain minyak dandelion, minyak rose/mawar, marygold, dan lavender (Nurwigiati, 2015). Penelitian aroma terapi yang pernah dilakukan dengan cara menuangkan minyak bunga mawar kedalam tempat yang berisi air panas, atau menggunakan alat uap elektrik (*aromatherapy diffuser*). Cara ini memiliki beberapa kekurangan diantaranya memerlukan ruangan khusus agar uap mudah terhirup, tidak tersebar kemana-mana, bila ada orang lain yang tidak suka akan terganggu, dan tidak praktis. Berdasarkan kekurangan tersebut peneliti tertarik untuk membuat inovasi metode pemberian aroma terapi menggunakan masker (masker aromaterapi). Pada masa pandemi penggunaan masker merupakan perilaku yang harus dibiasakan sehingga menjadi perilaku sehari-hari. Kemungkinan penggunaan masker akan terus berlanjut yang belum diketahui akhir batas waktunya. Penelitian ini akan dimulai tahun pertama pembuatan *prototipe masker aromaterapi* mawar dengan pengujian ahli, kemudian tahun kedua penelitian kualitatif kesukaan dan kenyamanan konsumen, tahun ketiga uji efektifitas masker aroma terapi terhadap penurunan tekanan darah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan kajian literatur diatas dapat diambil rumusan masalah yaitu:

“Apakah Model aplikasi aromaterapi bunga mawar pada masker yang terpilih efektif”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui efektifitas model aplikasi aromaterapi bunga mawar pada masker.

### 2. Tujuan khusus

- a. Terpilihnya model aplikasi aroma terapi bunga mawar pada masker
- b. Ternilainya efektifitas model aplikasi aroma terapi pada masker
- c. Dihasilkannya prototipe masker aroma terapi bunga mawar

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian digunakan sebagai salah satu pengobatan alternative dengan menggunakan masker aromaterapi bunga mawar.

### 2. Manfaat Bagi Institusi

Merupakan bahan masukan untuk pengembangan bahan lokal yang dapat dijadikan pembuatan produk aromaterapi bunga mawar pada jurusan yang ada di lingkungan Poltekkes Bandung. Bila memungkinkan jadi produk paten

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Hipertensi**

##### **1. Pengertian**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan. Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan pada dua fase dalam setiap denyut jantung yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolic 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014). Hipertensi menurut Murwani(2011), didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik yang melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolic yang melebihi 90 mmHg.

##### **2. Penyebab**

Menurut Smeltzer dan Bare dalam Triyanto (2014), penyebab hipertensi dibagi menjadi 2 golongan, yaitu :

###### **a. Hipertensi Primer (Esensial)**

Penyebab pasti dari hipertensi primer (esensial) sampai saat ini belum dapat diketahui. Pada hipertensi tidak ditemukan penyakit renovaskuler, gagal ginjal dan penyakit lainnya. Meskipun hipertensi primer belum diketahui penyebabnya secara pasti, namun data penelitian telah menemukan sejumlah faktor yang seringkali menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor tersebut antara lain, usia, genetic, lingkungan dan pola hidup.

###### **b. Hipertensi Sekunder**

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebab pastinya dapat diketahui, antara lain seperti kelainan-kelainan pada ginjal, pembuluh darah dan hormon.

###### **c. Faktor Resiko**

Menurut Triyanto (2014), hipertensi mempunyai beberapa resiko, diantaranya :

###### **1) Faktor resiko yang tidak dapat diubah**

###### **a) Faktor genetik**

Menurut beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli, pada 70-80% kasus hipertensi didapatkan riwayat hipertensi di dalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua maka dugaan hipertensi menurun akan lebih kuat.

b) Usia

Faktor yang sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi adalah usia. Semakin bertambahnya usia maka semakin tinggi resiko terjadinya hipertensi. Insiden hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia. Ini sering disebabkan oleh perubahan alamiah didalam tubuh yang mempengaruhi kinerja jantung, pembuluh darah dan hormone. Seseorang yang sangat beresiko menderita hipertensi lebih banyak saat berusia 35 tahun keatas walaupun hipertensi sendiri bisa terjadi pada usia muda.

c) Jenis Kelamin

Hasil penelitian mengatakan bahwa laki-laki lebih mudah mengalami hipertensi daripada perempuan. Hal ini dikarenakan gaya hidup laki-laki rata-rata tidak terkontrol dan tidak berbanding dengan perempuan. Hasil penelitian lainnya, menyebutkan bahwa perempuan sangat beresiko mengalami hipertensi pada saat mengalami menopause.

2) Faktor yang dapat diubah

a) Berat Badan

Orang yang mengalami obesitas akan mempunyai daya pompa jantung dan sirkulasi volume yang lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal.

b) Kebiasaan Merokok

Rokok banyak mengandung zat kimia yang berbahaya, salah satunya nikotin. Nikotin ini sendiri bisa menyebabkan terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah sehingga dapat mengganggu sirkulasi darah. Selain itu nikotin ini sendiri dapat menyebabkan terjadi adhesi trombosit, dimana nikotin ini akan meningkatkan viskositas darah, sehingga darah mengental dan akan mempercepat kinerja jantung untuk memompakan darah keseluruh tubuh.

c) Konsumsi Garam Berlebih

Garam yang berlebih didalam tubuh akan menyebabkan peningkatan volume darah, dimana garam akan terkumpul dalam darah yang mengakibatkan darah menjadi kental. Hal inilah yang pada akhirnya akan menyebabkan jantung bekerja keras untuk memompakan darah keseluruh tubuh.

#### d) Konsumsi Alkohol

Alcohol dapat meningkatkan keasaman darah sehingga darah menjadi kental, dan kondisi inilah yang akan memaksa jantung untuk lebih kuat memompakan darah agar darah dapat sampai ke jaringan yang membutuhkan suplai darah dan nutrisi yang cukup.

### 3. Klasifikasi

Menurut Asikin dkk (2016), hipertensi terbagi menjadi 4 kategori, yaitu hipertensi normal, stadium I (ringan), stadium II (sedang), stadium III (berat), dan stadium IV (maligna).

Table 1.1 Klarifikasi Hipertensi

<b>Kategori Hipertensi</b>	<b>Sistolik (mmHg)</b>	<b>Diastolik (mmHg)</b>
Normal	120-140	80-90
Stadium I	141-159	91-99
Stadium II	160-179	100-109
Stadium III	180-209	110-119
Stadium IV	>209	>120

(Sumber : Asikin dkk, 2016)

### 4. Patofisiologi

Pada hipertensi, karena adanya berbagai gangguan genetic dan resiko lingkungan, maka terjadi gangguan neurohormonal yaitu sistem saraf dan sistem RAA (Renin-Angiotensin-Aldosteron), serta terjadinya inflamasi dan resistensi insulin. Resistensi insulin dan gangguan neurohormonal menyebabkan vasokonstriksi sistemik dan resistensi perifer. Inflamasi menyebabkan gangguan ginjal yang disertai dengan gangguan RAA yang menyebabkan resistensi garam dan air di ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume darah. Peningkatan resistensi perifer dan volume darah merupakan dua penyebab utama terjadinya hipertensi.

Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada akhirnya akan menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya akan menyebabkan kemampuan arteri besar dan aorta menjadi berkurang dalam mengakomodasi volume darah yang dipompakan oleh jantung,

sehingga akan mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan resistensi perifer (Brunner & Suddrth (2002) dalam Asikin dkk, 2016)

## **5. Manifestasi Klinis**

Menurut Asikin dkk (2016), pengidap hipertensi menunjukkan adanya jumlah tanda dan gejala, namun ada juga yang tanpa gejala. Hal ini menyebabkan hipertensi dapat terjadi secara berkelanjutan dan mengakibatkan sejumlah komplikasi. Tanda dan gejala hipertensi yang sering terjadi meliputi :

- 1) Nyeri kepala
- 2) Pusing/migraine
- 3) Rasa berat ditengkuk
- 4) Sulit tidur
- 5) Lelah dan lemah
- 6) Ditandai dengan tekanan darah diatas normal(>140 mmHg untuk sistol dan >80 mmHg untuk diastole)

## **6. Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan secara menyeluruh dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa hipertensi dan menentukan derajat keparahannya. Menurut Arifputra (2014), pemeriksaan penunjang untuk hipertensi, yaitu :

- a. Pengukuran tekanan darah dengan *sphygmomanometer*
- b. Pemeriksaan untuk mengetahui komplikasi yang telah atau sedang terjadi :
  - 1) Pemeriksaan laboratorium : darah lengkap, kadar ureum, gula darah, lemak darah, elektrolit.
  - 2) Pemeriksaan jantung : pemeriksaan fungsi jantung, USG ginjal.

## **7. Penatalaksanaan**

Menurut Triyanto (2014), hipertensi dapat diatasi dengan 2 terapi, yaitu :

- a. Penatalaksanaan Non Farmakologis
  - 1) Modifikasi gaya hidup (mengurangi berat badan untuk yang obesitas, mengurangi asupan garam, berhenti merokok, olahrag, tidak mengkonsumsi alkohol)
  - 2) Terapi relaksasi progresif (relaksasi nafas dalam, yoga, meditasi)
  - 3) Terapi herbal (rebusan timun, air rebusan daun sirih, menduku, rebusan daun salam)
  - 4) Aromaterapi (aromaterapi Lavender, mawar, lemon, jasmine, cendana)

- 5) Terapi musik ( musik tradisonal, instrumental, dominan frekuensi sedang, kognitif, klasik india)
- b. Penatalaksanaan Farmakologis (Asikin dkk, 2016)
  - 1) Antihipertensi golongan diuretik
  - 2) Anihipertensi golongan beta blocker
  - 3) Antihipertensi golongan ACE inhibitor

## 8. Komplikasi

Komplikasi hipertensi menurut Arifputra (2014), antara lain :

Stroke, arteroklerosis, gagal jantung kongestif, hipertrofi ventrikel jantung kiri, penyakit jantung koroner.

## B. Aromaterapi

### 1. Pengertian

Kata aromaterapi berarti “pengobatan dan wangi-wangian istilah ini akan mengacu pada penggunaan minyak esensial yang digunakan dalam penyembuhan holistik untuk memperbaiki kesehatan dari segi emosi dan fisik. Jadi, Aromaterapi merupakan metode pengobatan yang menggunakan minyak esensial untuk meningkatkan kondisi fisik dan emosi (Sharma, 2009). Aromaterapi berasal dari kata “aroma” yang berarti harum atau wangi, dan “*therapy*” yang diartikan sebagai cara pengobatan atau penyembuhan. Sehingga aromaterapi dapat diartikan sebagai suatu cara perawatan tubuh dan penyembuhan penyakit degan menggunakan minyak esensial (*esensial oil*) (Jaelani, 2009).

Aromaterapi adalah suatu bagian dari bagian dari pengobatan alternatif yang menggunakan bahan cairan tanaman yang mudah menguap dan dikenal sebagai minyak esensial yang dapat mempengaruhi jiwa, emosi, dan kesehatan seseorang (Nurwigiati, 2015). Minyak esensial atau yang dikenal dengan istilah *essential oil* merupakan bahan baku yang digunakan dalam kepentingan aromaterapi, minyak jenis ini diperoleh dengan cara mengekstraksi kandungan dari organ tanaman tertentu (Jaelani, 2009).

### 2. Jenis-jenis Aromaterapi

Menurut Nurwigiati (2015), bentuk-bentuk dari aromaterapi, yaitu :

- a. Dupa atau stik yang dipakai dengan cara dibakar sehingga asapnya akan menyebar keseluruh ruangan.
- b. Cairan atau minyak yang digunakan dengan cara diuapkan, dioleskan atau dipijat langsung pada kulit.

- c. Lilin yang jika dibakar akan mengeluarkan wangi aromaterapi.
- d. Garam untuk mandi, digunakan dengan cara dilarutkan dengan air hangat dan wangi aromaterapi akan keluar dan biasanya digunakan untuk mandi rendam seluruh tubuh atau hanya bagian tubuh tertentu.
- e. Sabun, dibuat dengan berbagai bentuk yaitu padat atau cair dengan berbagai wangi aromaterapi yang berasal dari bunga, daun, kulit tanaman dan berguna untuk membersihkan dan menghaluskan tubuh.

### **3. Metode Pemberian Aromaterapi**

Banyak metode yang dapat digunakan dalam pemberian aromaterapi, menurut Nurwigati (2015), metode pemberian aromaterapi sebagai berikut:

#### **1) Inhalasi**

Pemberian aromaterapi secara inhalasi ada 2 macam, yang pertama dengan cara memberikan aromaterapi dengan menghirup uap minyak esensial dengan cara mencampurkan beberapa tetes minyak esensial kedalam tungku aromaterapi atau mangkok dan diisi dengan air hangat, lalu menutupi kepala dengan handuk dan menghirup langsung air hangat yang telah dicampur dengan minyak esensial.

Untuk cara inhalasi yang kedua adalah dengan menggunakan tungku aromaterapi elektrik (*Aromatherapy Diffuser*), dengan cara menghirup uap yang keluar dari tungku elektrik secara perlahan.

- 2) Penggunaan pada kulit untuk keperluan terapi pijat, mandi, kompres, dan pengobatan untuk kulit.

### **4. Prosedur Pemberian Aromaterapi Secara Inhalasi**

Minyak esensial kandungan *linalool*-nya adalah salah satu minyak aromaterapi yang banyak digunakan saat ini, baik secara inhalasi (dihirup) ataupun dengan teknik pemijatan pada kulit. Akses minyak atsiri, melalui hidung merupakan rute yang jauh lebih cepat dibandingkan cara lain dalam penanggulangan problem emosional seperti stress dan depresi, termasuk beberapa jenis sakit kepala, karena hidung mempunyai kontak langsung dengan bagian-bagian otak yang bertugas merangsang terbentuknya efek yang ditimbulkan oleh minyak atsiri (Konsoemardiyah, 2009).

Pada terapi inhalasi, dosis yang dianjurkan yaitu melarutkan 10-15 tetes minyak esensial murni kedalam 1 liter air mendidih atau *aromatherapy diffuser* untuk salah satu hasil pemakaian. Setelah minyak esensial dilarutkan kedalam air,

kemudian dihirup melalui hidung selama 5-10 menit. Terapinya sendiri dapat diberikan satu kali sehari untuk pemakaian secara inhalasi atau dalam satu kali perminggu (Jaelani, 2009).

## **5. Hal-Hal Yang Harus Diperhatikan Dalam Pemakaian Aromaterapi**

Sebelum memulai aromaterapi, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan minyak esensial. Hal ini berguna untuk memilih minyak esensial yang sesuai.

- a. Jangan melebihi dosis yang direkomendasikan, dimana dosis yang dianjurkan adalah 10 tetes dalam 1 liter air (1 tetes dalam 100cc air)
- b. Bila merasa tidak nyaman bahkan sewaktu penggunaan dosis yang direkomendasikan, maka kurangi dosis separuhnya
- c. Lakukan tes dikulit untuk pemakaian topikal
- d. Hindari penggunaan selama kehamilan dikarenakan untuk menghindari resiko yang tidak diinginkan terjadi pada janin (Sharma, 2009)

## **C. Aromaterapi Kenanga**

### **1. Pengertian**

Aromaterapi mawar, merupakan salah terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah. Kegunaan aromaterapi mawar dapat membantu meringankan depresi, ketegangan saraf, sakit kepala, insomnia, memperbaiki sirkulasi darah, menurunkan tekanan darah (Sharma, 2011). Aromaterapi ini dapat menimbulkan perasaan tenang dan rileks pada jasmani, pikiran dan rohani. Untuk dosis pemakaian minyak esensial mawar secara inhalasi sebanyak 1-5 tetes kedalam air 500 ml air atau minyak basal (minyak kelapa, zaitun) (Jaelani, 2011)

### **2. Mekanisme Kerja Aromaterapi Mawar**

Pada saat minyak esensial aromaterapi kenanga dihirup, molekul-molekul yang cepat menguap akan membawa unsur aromatik seperti geraniol, linalool dan linalil asetat sampai ke puncak indra penciuman dimana terdapat silia-silia muncul dari reseptor. Apabila molekul-molekul dari unsur tersebut sampai ke silia-silia tersebut, maka akan tercipta suatu pesan elektrokimia yang kemudian akan ditransmisikan melalui saluran olfaktori melalui sistem limbic, kemudian thalamus yang berperan sebagai regulator akan memunculkan pesen yang kemudian akan diteruskan ke otak dan pesan yang diterima oleh otak kemudian

diubah menjadi senyawa elektrokimia yang kemudian akan menyebabkan tubuh menjadi rileks (koensomardiyah, 2009).

### **3. Cara Membuar Aromaterapi Bunga Mawar Dengan Pembuatan Sederhana**

- a. Siapkan toples kaca, alat penyaringan kecil dan juga bunga mawar yang sudah dikelupas satu persatu kelopak mawarnya
- b. Masukkan mawar ke dalam toples kaca
- c. Tuangkan minyak zaitun ke dalam toples sehingga mawar terendam, lalu tutup rapat, lalu simpan di ruangan yang hangat. Kemudian simpan selama 1-2 minggu perendaman mawar.
- d. Kemudian buka hasil perendaman mawar tersebut lalu simpan minyak hasil penyaringan di dalam botol kecil, gunakan pipet untuk menuangkan ke dalam botol kecil tersebut, simpan botol ditempat sejuk dan siap untuk digunakan.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pemilihan metoda aplikasi minyak aroma terapi bunga mawar ke masker

Masker yang dipilih adalah masker medis karena memenuhi syarat sebagai masker kesehatan, sekali pakai langsung dibuang, harganya murah. Masker medis yang sudah jadi ditambah minyak aroma terapi bunga mawar pada variasi 4 konsentrasi ( 100%, 75 %, 50% dan 25%) dengan cara disimpan dalam 4 periode waktu (durasi waktu) (6 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam), hal tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan tiga asumsi hakikat ilmu pengetahuan yaitu asumsi deterministik, probabilitasik dan pilihan bebas (free will) (Jujun, 2007 dalam (Irfan et al., 2018)

##### 1. Asumsi deterministik.

Pada asumsi ini berlaku *universal law* (Irfan et al., 2018). Zat cair termasuk minyak atsiri akan menguap ke udara bebas bila disimpan pada tempat yang terbuka pada tekanan atmosfer normal. Pada bidang datar penguapan terjadi secara merata. Intensitas evaporability setiap jenis cairan, tergantung kondisinya. Salah satu istilah yang menjadi pertanda sifat ini adalah TITIK-DIDIH zat cair pada tekanan atmosfer normal. Makin tinggi titik-didih, makin berkurang intensitas penguapan dan sebaliknya semakin rendah titik didih semakin meningkat intensitas penguapannya (Subagyo, 2018). Aplikasi aroma Minyak atsiri bunga mawar dengan konsentrasi 75%, 50% dan 25% pada penelitian ini dilarutkan dengan alkohol 95%. Alkohol atau etanol ( $C_2H_5OH$ ) memiliki titik didih 78,29 dan tekanan 58kPa ( $20^0C$ )(Subagyo, 2018). Dengan titik didih yang rendah dan tekanan uap yang tinggi maka aplikasi aroma terapi dengan cara evaporable alamiah dapat dilakukan secara efektif.

##### 2. Asumsi Probabilitasik.

Pada asumsi ini berlaku *universal law* tetapi tidak terjadi secara utuh, tidak terjadi sama persis pada semua situasi dan kondisi (Irfan et al., 2018), jadi penguapan zat cair akan mengikuti teori peluang sesuai dengan konsentrasi minyak atsiri dan durasi kontak masker dengan minyak atsiri bunga mawar (Subagyo, 2018). Menurut asumsi ini semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri dan semakin lama waktu kontak minyak dengan masker maka aroma bunga mawar akan terserap masker semakin banyak,

##### 3. Asumsi pilihan bebas (free will).

Menurut asumsi pilihan bebas hukum yang mengatur itu tanpa sebab karena setiap gejala alam merupakan pilihan bebas. Penganut ini menyatakan bahwa manusia

memiliki kebebasan dalam menentukan pilihannya tanpa terikat hukum alam (Irfan et al., 2018). Mengacu kepada asumsi ini peneliti memilih perbedaan konsentrasi minyak atsiri dengan empat pilihan konsentrasi yaitu 100 %, 75 %, 50 % dan 25%, sedangkan untuk pilihan durasi waktu kontak masker dengan minyak atsiri adalah 24 jam, 18 jam, 12 jam dan 6 jam. Dengan demikian akan menggunakan sampel sebanyak  $4 \times 5 \times 4 = 80$  sampel total dalam satu periode dengan 20 sampel pada setiap konsentrasi dan 5 sampel pada setiap durasi waktu kontak antara minyak atsiri dengan masker.

## **B. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam proses pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut: Gelas ukur, pipet, wadah kedap udara dan gunting yang digunakan aplikasi aromaterapi bunga mawar pada masker. Bahan yang digunakan dalam proses aplikasi minyak bunga mawar pada Masker aroma terapi” adalah sebagai berikut: masker medis standar, dan minyak aromaterapi bunga mawar

## **C. Determinasi Sampel**

Sampel yang digunakan adalah Minyak aroma terapi bunga mawar (*Rosa hybrida*) yang diperoleh dari Sukatani Tapos Depok Jawa Barat dan telah mendapatkan sertifikat jaminan kualitas dari PT Nusaroma Essential Indonesia. Dan Masker Medis standar dengan sertifikat dari Kemenkes yang didapat dari penjualan alat-alat kesehatan.

## **D. Tahapan Pelaksanaan**

Proses pelaksanaan dilakukan secara bertahap yang terbagi ke dalam enam tahap dan berlangsung selama 6 bulan dimulai dari Bulan Maret hingga Agustus 2021. Tahapan tersebut terdiri dari pra produksi, Pra formulasi model aplikasi aroma terapi, Pemilihan dan Pengujian model aplikasi, Pemilihan masker, pelaksanaan Aplikasi masker Aromaterapi dan Pengemasan. Pra Produksi dimulai dari survei tempat penjualan masker dan peralatan yang berlokasi di Bandung, Jakarta, dan Tangerang dan berlangsung dari selama 6 minggu dari pertengahan bulan Maret hingga April 2021. Pada tahap pra produksi telah dilakukan pembelian masker dan minyak aroma terapi bunga mawar dan peralatan aplikasi aromaterapi pada masker dari 2 kota yang berbeda yaitu Jakarta dan Bandung. Pra Formulasi, Pemilihan dan Pengujian model aplikasi aroma terapi pada masker dimulai dari Penentuan formulasi pemilihan model aplikasi dan pembuatan sampel maskes aroma terapi yang berlangsung selama 2 bulan yaitu bulan Mei dan Juni 2021. Mengaplikasikan Aromaterapi bunga mawar pada masker dilakukan dengan metode evaporasi, dimulai dengan menyiapkan wadah/kotak tempat aplikasi lengkap dengan tutupnya sebanyak 20 buah, Pasang penyekat pada setiap kotak isi wadah/kotak dengan minyak atsiri sesuai konsentrasi 100%, 75%, 50% dan 25%. Simpan masker di

atas penyekat pada masing-masing kotak yang sudah diisi minyak aroma terapi. Tutup rapat setiap wadah/kotak Pasang label konsentrasinya dan durasi waktu kontakannya 24 jam, 18 jam, 12 jam dan 6 jam. Setelah mencapai durasi waktu yang ditetapkan keluarkan masker dari kotak aplikasi aroma terapi, masukan ke dalam plastik pengemasan yang sudah dipasang label konsentrasi dan durasi waktunya selanjutnya tutup rapat plastik kemasan. Tahapan selanjutnya dilakukan untuk melihat kualitas dan stabilitas aroma pada masker dengan cara menghidu kemasan masker untuk menilai atau mengevaluasi kadar aroma bunga mawar pada masker. Tahapan ini dilakukan setiap minggu selama sebulan. Pada tahapan selanjutnya akan dilakukan uji pakai dan kesukaan/hedonisme atau bisa juga disebut uji organoleptik. Uji ini akan dilakukan kepada orang dewasa yang sudah bisa menilai dan mengungkapkan perasaan suka dan tidak suka pada aromaterapi bunga mawar yang diaplikasikan pada masker.

## **E. Tahapan Penelitian**

### **1. Tahun Pertama**

Pada tahun pertama peneliti membuat prototipe masker aroma terapi sampai dengan pengujian expert (ahli)

- a. Bahan masker, Bentuk/tipe masker : 1- 2 bahan, 2 – 3 bentuk/tipe
- b. Kadar aroma bunga mawar : dalam tingkat wangi yang berbeda 2 – 3 tingkatan
- c. Tahun Kedua

Pada tahun kedua peneliti akan melakukan uji kenyamanan dan kesukaan konsumen pada masker aroma terapi bunga mawar dengan melakukan penelitian kualitatif

### **d. Tahun Ketiga**

Pada tahun ketiga peneliti akan melakukan uji efektifitas masker aroma terapi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian pada tahun pertama atau tahun 2021 sampai membuat prototipe masker aroma terapi. Model – model prototpe yang diusulkan dan dikonsultasikan dengan ahli.

Tahun Pertama

Pada tahun pertama peneliti membuat/menilih prototipe masker aroma terapi sampai dengan pengujian expert (ahli)

- a. Bahan masker, Bentuk/tipe masker : 1- 2 bahan, 2 – 3 bentuk/tipe
- b. Kadar aroma bunga mawar : dalam tingkat wangi yang berbeda 2 – 3 tingkatan

#### Model 1.



#### Model 2.



**Model 3.**



**Model 4.**



Hasil konsultasi dan pendapat ahli :

1. Bahan dan bentuk/tipe masker yang terpilih adalah model 3 yaitu Masker medis dengan pertimbangan sebagai berikut :
  - a. Bahan masker medis tiga lapis bisa berfungsi selain untuk aroma terapi juga berfungsi sebagai masker pencegah penularan penyakit melalui pernafasan,
  - b. Mudah didapatkan dan
  - c. Secara ekonomis harganya murah serta
  - d. Higienes karena sekali pakai dibuang (disposable).
2. Minyak bunga mawar yang diaplikasi ke masker adalah minyak yang ada dipasaran dan bersertifikat sehingga keaslian minyak atsiri bunga mawar kualitasnya terjamin.
3. Kadar minyak aroma terapi yang diaplikasikan pada masker dibuat empat tingkatan yaitu 100 %, 75 %, 50 % dan 25 %.
4. Metode aplikasi minyak aroma terapi pada masker menggunakan evaporasi pada suhu ruangan dengan lama waktu yang berbeda yaitu ; 6 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam.

### **Pemilihan metoda aplikasi minyak aroma terapi bunga mawar ke masker**

Masker yang dipilih adalah masker medis karena memenuhi syarat sebagai masker kesehatan, sekali pakai langsung dibuang, harganya murah. Masker medis yang sudah jadi ditambah minyak aroma terapi bunga mawar pada variasi 4 konsentrasi ( 100%, 75 %, 50% dan 25%) dengan cara disimpan dalam 4 periode waktu (durasi waktu) (6 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam), hal tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan tiga asumsi hakikat ilmu pengetahuan yaitu asumsi deterministik, probabilstik dan pilihan bebas (free will) (Jujun, 2007 dalam (Irfan et al., 2018)

#### 4. Asumsi deterministik.

Pada asumsi ini berlaku *universal law* (Irfan et al., 2018). Zat cair termasuk minyak atsiri akan menguap ke udara bebas bila disimpan pada tempat yang terbuka pada tekanan atmosfer normal. Pada bidang datar penguapan terjadi secara merata. Intensitas evaporability setiap jenis cairan, tergantung kondisinya. Salah satu istilah yang menjadi pertanda sifat ini adalah TITIK-DIDIH zat cair pada tekanan atmosfer normal. Makin tinggi titik-didih, makin berkurang intensitas penguapan dan sebaliknya semakin rendah titik didih semakin meningkat intensitas penguapannya (Subagyo, 2018). Aplikasi aroma Minyak atsiri bunga mawar dengan konsentrasi 75%, 50% dan 25% pada penelitian ini dilarutkan dengan alkohol 95%. Alkohol atau etanol ( $C_2H_5OH$ ) memiliki titik didih 78,29 dan tekanan 58kPa ( $20^0C$ )(Subagyo, 2018). Dengan titik didih yang rendah dan tekanan uap yang tinggi maka aplikasi aroma terapi dengan cara evaporable alamiah dapat dilakukan secara efektif.

#### 5. Asumsi Probabilistik.

Pada asumsi ini berlaku *universal law* tetapi tidak terjadi secara utuh, tidak terjadi sama persis pada semua situasi dan kondisi (Irfan et al., 2018), jadi penguapan zat cair akan mengikuti teori peluang sesuai dengan konsentrasi minyak atsiri dan durasi kontak masker dengan minyak atsiri bunga mawar (Subagyo, 2018). Menurut asumsi ini semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri dan semakin lama waktu kontak minyak dengan masker maka aroma bunga mawar akan terserap masker semakin banyak,

#### 6. Asumsi pilihan bebas (free will).

Menurut asumsi pilihan bebas hukum yang mengatur itu tanpa sebab karena setiap gejala alam merupakan pilihan bebas. Penganut ini menyatakan bahwa manusia memiliki kebebasan dalam menentukan pilihannya tanpa terikat hukum alam (Irfan et

al., 2018). Mengacu kepada asumsi ini peneliti memilih perbedaan konsentrasi minyak atsiri dengan empat pilihan konsentrasi yaitu 100 %, 75 %, 50 % dan 25%, sedangkan untuk pilihan durasi waktu kontak masker dengan minyak atsiri adalah 24 jam, 18 jam, 12 jam dan 6 jam. Dengan demikian akan menggunakan sampel sebanyak  $4 \times 5 \times 4 = 80$  sampel total dalam satu periode dengan 20 sampel pada setiap konsentrasi dan 5 sampel pada setiap durasi waktu kontak antara minyak atsiri dengan masker.

## **B. Pembahasan :**

### **1. Pemilihan Masker yang memenuhi syarat kesehatan**

World Health Organization (WHO) telah menentukan standar masker yang efektif untuk mencegah Covid-19. Standar masker tersebut adalah menggunakan masker dengan tiga lapis yaitu lapisan terdepan dari non-anyaman tahan air, bagian tengah microfibre melt-blown kain non-anyaman, dan bagian belakang kain biasa non-tenunan. Masker medis adalah salah satu masker yang direkomendasikan karena memiliki kualitas terjamin dengan sistem udara yang terjaga serta memiliki bahan bagian luar yang anti air dan bagian dalam yang dapat menyerap cairan sehingga lebih ampuh menangkal partikel berbahaya.

Pada saat awal terjadi pandemi harga masker medis melonjak tajam sehingga masyarakat lebih banyak memilih masker kain, karena harganya lebih murah dan dapat dipakai berulang karena bisa dicuci, dijemur, disetrika dan dipakai lagi. Sesuai dengan anjuran Kementerian Kesehatan RI, semua orang disarankan untuk memakai masker kain ketika harus bepergian ke luar rumah, misalnya saat harus bekerja atau membeli kebutuhan bulanan. Masker kain tetap dapat menghalau sebagian percikan air liur yang keluar saat berbicara, menghela napas, ataupun batuk dan bersin. Jika digunakan dengan benar, masker ini tetap dapat mengurangi penyebaran virus Corona di masyarakat, terutama dari orang yang terinfeksi virus namun tidak memiliki gejala apa pun. Meski begitu, selama beraktivitas di tempat yang cukup banyak orang, langkah baiknya untuk tetap melakukan *physical distancing* walaupun sudah mengenakan masker kain. Tetapi masker kain tidak direkomendasikan WHO khususnya untuk penyakit pernafasan yang disebabkan oleh virus, karena masker kain efektifitasnya lebih rendah dalam menyaring partikel virus, sehingga kemungkinan tertular penyakit pernafasan akibat virus masih tinggi.

Masker bedah atau *surgical mask* merupakan jenis masker sekali pakai yang mudah dijumpai dan sering digunakan tenaga medis saat bertugas. Masker bedah efektif pilihan

untuk mencegah penyebaran virus Corona karena memiliki lapisan yang mampu menghalau percikan air liur. Kebanyakan masker bedah terdiri dari 3 lapisan yang memiliki fungsi berbeda, yaitu: lapisan luar, yang anti-air, lapisan tengah, yang berfungsi sebagai filter kuman, lapisan dalam, yang berguna untuk menyerap cairan yang keluar dari mulut. Orang yang sedang sakit, lebih disarankan menggunakan masker dengan ketiga fungsi tersebut karena efektif dalam mencegah penyebaran penyakit menular, seperti infeksi virus Corona.

Masker N95 juga efektif untuk mencegah penularan virus Corona. Masker yang cenderung lebih mahal dari masker bedah ini tidak hanya mampu menghalau percikan air liur saja, tapi juga partikel kecil di udara yang mungkin mengandung virus. Dibanding masker bedah, masker N95 terasa lebih ketat pada wajah karena telah didesain secara pas untuk menutupi hidung dan mulut orang dewasa. Walaupun daya lindungnya lebih baik, masker N95 tidak disarankan untuk penggunaan sehari-hari. Hal ini disebabkan desainnya yang membuat orang yang memakai bisa sulit bernapas, gerah, dan tidak betah memakainya dalam jangka waktu yang agak lama. Masker ini diutamakan untuk digunakan untuk petugas medis yang memang kontak secara langsung dengan penderita COVID-19, misalnya dokter dan perawat yang bekerja di ruang isolasi khusus COVID-19 atau di IGD.

Selain berbagai jenis masker di atas, beberapa orang juga kerap menggunakan masker berkatup. Namun, masker ini ternyata tidak efektif mencegah COVID-19 dan justru bisa menyebarkan droplet atau percikan liur yang berpotensi mengandung virus Corona. Oleh karena itu, penggunaan masker berkatup tidak dianjurkan.

## 2. Minyak aroma terapi bunga mawar

Minyak aroma terapi bunga mawar adalah minyak yang diekstrak dari bagian bunga jenis mawar (*rosa alba*). Minyak aromaterapi memiliki aroma khas bunga mawar yang menenangkan. Beberapa penelitian menyebutkan terapi menggunakan minyak esensial dari tanaman terbukti dapat memperbaiki kondisi kesehatan dan psikologis manusia. Sejarah mencatat, minyak aromaterapi sudah digunakan oleh berbagai kebudayaan yang ada di dunia sebagai *treatment* pengobatan selama 5.000 tahun. Selama itu, minyak aromaterapi dikenal sebagai obat alami untuk mengatasi berbagai penyakit. Belakangan, manfaat tersebut dibuktikan setelah ditemukannya sifat antibakteri, antivirus, antiradang, hingga antinyeri pada minyak aromaterapi. Cara kerja terapi pengobatan menggunakan minyak aromaterapi cukup unik. Saat menggunakan minyak tersebut, biasanya hidung akan menghirup aroma khas minyak. Aroma tersebut akan

masuk melalui rongga hidung lalu merangsang sistem saraf di otak sehingga terkadang, yang menghirup merasa lebih tenang. Selain sistem saraf pada otak, aroma dari minyak juga dapat merelaksasi saraf dan otot yang mengatur detak jantung, sistem pernapasan, tekanan darah, dan respon terhadap stres. Inilah mengapa, banyak orang yang menggunakan minyak aromaterapi bersama *diffuser*. Minyak aromaterapi tidak hanya dimanfaatkan sebagai aroma penenang saja. Minyak ini juga dapat dioles untuk menimbulkan efek lain seperti antinyeri atau bahkan sebagai obat antinyamuk. Tapi ketika mengoleskan minyak aromaterapi, pastikan Anda tidak memiliki alergi pada tanaman tertentu

### 3. Cara pemakaian aroma terapi

Sedangkan menurut Amy Jane Stewart, LMT, master reiki, ahli aromaterapi klinis dan ahli herbal, aromaterapi dapat meningkatkan fokus dan mengurangi stres, nyeri, serta peradangan di tubuh. Bila menggunakan aromaterapi di rumah, ada beberapa cara pemakaian yang bisa dipilih: 1. Menyalakan lilin beraroma Menurut Lynette Lovelace, pakar psikologi aroma dan CEO Lifetherapy, menggunakan lilin beraroma dengan minyak esensial adalah cara yang baik untuk meningkatkan produktivitas dan suasana hati Anda sepanjang hari

Mencoba inhaler aromaterapi Eckerblad mengatakan, inhaler aromaterapi berbentuk tabung plastik yang diisi dengan kapas yang dilapisi minyak esensial, sangat cocok dipakai di pagi hari. "Gunakan inhaler ini dengan aroma berbeda-beda dan latihan pernapasan penuh kesadaran (*mindful breathing exercise*), dan Anda akan memulai hari dengan fokus dan mengakhirinya dengan tidur nyenyak," katanya. Letakkan tanaman favorit di dekat ruangan kerja "Tanaman bisa jadi aromaterapi alami, dan memelihara tanaman di rumah adalah cara yang baik untuk membawa aroma alami ke dalam ruangan, membersihkan udara dan memperbaiki suasana hati," sebut Eckerblad. Beberapa tanaman yang dianjurkan antara lain tanaman anggrek, mawar dan pohon zaitun. Namun, tidak ada salahnya memilih jenis tanaman lain yang kita sukai. Sementara menurut Lovelace, bunga-bunga, tanaman jeruk atau mint bisa menjadi aroma ideal untuk ruang kerja di rumah.

Losion alami Stewart menyarankan untuk mampurkan minyak esensial serai dan lavender dengan losion alami, kemudian oleskan ramuan tersebut di leher, pergelangan tangan, atau bagian lain pada tubuh yang kaku. Mengoleskan campuran losion tersebut dapat membantu melepaskan ketegangan dan meningkatkan produktivitas. Kipas kertas beraroma atau roller ball Roller ball dengan aroma favorit juga efektif

seperti teknik aromaterapi lainnya. "Simpan roller ball di samping layar komputer (Lovelace, 2018). Gunakan kain yang disemprotkan parfum Dengan aksesoris favorit seperti syal, teteskan aroma favorit dan kenakan aksesoris itu saat bekerja. Jika tidak ingin menyemprotkan aroma langsung ke syal, Coburn menyarankan untuk mengoleskannya ke barang lain lebih dulu. Gunakan diffuser di ruangan kerja Menaruh Diffuser di ruang kerja memiliki banyak manfaat kesehatan. Menurut Stewart, menambahkan minyak esensial jeruk ke diffuser akan membantu sistem kekebalan, karena mengandung d-limonene yang meningkatkan pembentukan sel darah putih. Menghirup minyak esensial lain, seperti peppermint atau rosemary, juga dapat meningkatkan daya ingat dan fokus.

Coburn menyarankan untuk menambahkan empat hingga delapan tetes minyak esensial ke dalam diffuser setelah menambahkan air ke dalam perangkat.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Bahan dan bentuk/tipe masker yang terpilih adalah model 3 yaitu Masker medis
2. Minyak bunga mawar yang diaplikasi ke masker adalah minyak yang ada dipasaran dan bersertifikat sehingga keaslian minyak atsiri bunga mawar kualitasnya terjamin.
3. Kadar minyak aroma terapi yang diaplikasikan pada masker dibuat empat tingkatan yaitu 100 %, 75 %, 50 % dan 25 %.
4. Metode aplikasi minyak aroma terapi pada masker menggunakan evaporasi pada suhu ruangan dengan lama waktu yang berbeda yaitu ; 6 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam.

#### **B. Saran**

Masyarakat hendaknya bersedia berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian selanjutnya yaitu uji hedonisme Masker aroma terapi (penelitian kualitatif)

## DAFTAR PUSTAKA

- Sinuraya, R. K., Siagian, B. J., Taufik, A., Destiani, D. P., Puspitasari, I. M., Lestari, K., & Diantini, A. (2017). Pengukuran tingkat pengetahuan tentang hipertensi pada pasien hipertensi di kota bandung: sebuah studi pendahuluan. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran Sumedang*.
- Tirtasari, Silviana, and Nasrin Kodim. "Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di Indonesia." *Tarumanagara Medical Journal* 1.2 (2019): 395-402.
- Amrullah, Jahidul Fikri, and Meiga Murti. "Hubungan Kualitas Tidur Dan Tipe Kepribadian Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di UPT Griya Antapani Kota Bandung." *Sehat Masada* 12.1 (2018): 6-12.
- Magfirah, Inun. (2016). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Angkatan 2013 Dan 2014 Di Universitas Hasanuddin*, Makasar: Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.
- Septiyani RD, (2010). *Pengaruh Tipe Kepribadian Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Wanita Usia 30-50 Tahun Di Puskesmas Gilingan Surakarta*, Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah.
- Jaelani. (2009). *Aromaterapi* . Jakarta : Pustaka Popular Obor
- Sharma, S (2009) *Aromaterapi*. Tangerang : karisma
- Nurwigati, (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis Edisi 3*. Jakarta : Salemba Medika
- Koensomardyah. (2009). *A-Z Aromaterapi Untuk Kesehatan, Kebugaran, Dan Kecantikan*. Yogyakarta : Lily Publisher
- Murwani, A, (2011). *Perawatan Pasien Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Goshyen Publishing
- Triyanto, (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Asikin dkk. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta : Erlangga
- Arifputra, A., Tanto, C., Anainditha, T., Stroke. *Dalam* : Tanto, C. Liwang, F., dkk. (2014). *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta : Media Aesculapius
- Ashar, Suryadi, Herdy Juniawan, and Gathut Pringgotomo. "Perbandingan Antara Pemberian Aromaterapi Mawar Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Perawatan Penurunan Tekanan Darah Wanita Lansia Di Puskesmas Pagatan Tanah Bumbu." *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan* 9.2 (2018): 567-581.
- Asmarani, F. L., and A. Fitralena. "Combination Of Meditation Therapy And Rose Aromatherapy Reduce Blood Pressure Among Elderly In Malangrejo, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta." *Proceeding International Conference*. Vol. 1. No. 1. 2019.
- Wulan, Emma Setiyo, and Nasikhatul Wafiyah. "Perubahan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Aroma Terapi Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Kabupaten Kudus." *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama* 7.1 (2018): 10-19.

Indrawati, Novita Dwi, Wahyuni Wahyuni, and Anjar Nurrohmah. "Penerapan Pemberian Aromaterapi Bunga Mawar Untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di Desa Candisari, Candigatak, Cepogo, Boyolali." (2019).

## LAMPIRAN 1.

### **Pemilihan metoda aplikasi minyak aroma terapi bunga mawar ke masker**

Masker yang dipilih adalah masker medis karena memenuhi syarat sebagai masker kesehatan, sekali pakai langsung dibuang, harganya murah. Masker medis yang sudah jadi ditambah minyak aroma terapi bunga mawar pada variasi 4 konsentrasi ( 100%, 75 %, 50% dan 25%) dengan cara disimpan dalam 4 periode waktu (durasi waktu) (6 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam), hal tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan tiga asumsi hakikat ilmu pengetahuan yaitu asumsi deterministik, probabilitik dan pilihan bebas (free will) (Jujun, 2007 dalam (Irfan et al., 2018)

#### 1. Asumsi deterministik.

Pada asumsi ini berlaku *universal law* (Irfan et al., 2018). Zat cair termasuk minyak atsiri akan menguap ke udara bebas bila disimpan pada tempat yang terbuka pada tekanan atmosfer normal. Pada bidang datar penguapan terjadi secara merata. Intensitas evaporability setiap jenis cairan, tergantung kondisinya. Salah satu istilah yang menjadi pertanda sifat ini adalah TITIK-DIDIH zat cair pada tekanan atmosfer normal. Makin tinggi titik-didih, makin berkurang intensitas penguapan dan sebaliknya semakin rendah titik didih semakin meningkat intensitas penguapannya (Subagyo, 2018). Aplikasi aroma Minyak atsiri bunga mawar dengan konsentrasi 75%, 50% dan 25% pada penelitian ini dilarutkan dengan alkohol 95%. Alkohol atau etanol ( $C_2H_5OH$ ) memiliki titik didih 78,29 dan tekanan 58kPa ( $20^{\circ}C$ )(Subagyo, 2018). Dengan titik didih yang rendah dan tekanan uap yang tinggi maka aplikasi aroma terapi dengan cara evaporable alamiah dapat dilakukan secara efektif.

#### 2. Asumsi Probabilistik.

Pada asumsi ini berlaku *universal law* tetapi tidak terjadi secara utuh, tidak terjadi sama persis pada semua situasi dan kondisi (Irfan et al., 2018), jadi penguapan zat cair akan mengikuti teori peluang sesuai dengan konsentrasi minyak atsiri dan durasi kontak masker dengan minyak atsiri bunga mawar (Subagyo, 2018). Menurut asumsi ini semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri dan semakin lama waktu kontak minyak dengan masker maka aroma bunga mawarakan terserap masker semakin banyak,

#### 3. Asumsi pilihan bebas (free will).

Menurut asumsi pilihan bebas hukum yang mengatur itu tanpa sebab karena setiap gejala alam merupakan pilihan bebas. Penganut ini menyatakan bahwa manusia memiliki kebebasan dalam menentukan pilihannya tanpa terikat hukum alam (Irfan

et al., 2018). Mengacu kepada asumsi ini peneliti memilih perbedaan konsentrasi minyak atsiri dengan empat pilihan konsentrasi yaitu 100 %, 75 %, 50 % dan 25%, sedangkan untuk pilihan durasi waktu kontak masker dengan minyak atsiri adalah 24 jam, 18 jam, 12 jam dan 6 jam. Dengan demikian akan menggunakan sampel sebanyak  $4 \times 5 \times 4 = 80$  sampel total dalam satu periode dengan 20 sampel pada setiap konsentrasi dan 5 sampel pada setiap durasi waktu kontak antara minyak atsiri dengan masker.

## LAMPIRAN 2.

### SOP APLIKASI MINYAK AROMA TERAPI BUNGA MAWAR PADA MASKER

1. ALAT ; tempat kotak aplikasi penyimpanan, penyekat sebagai penopang, masker, jam penunjuk waktu, balpoint dan label plester kertas
2. Bahan ; minyak aroma terapi bunga mawar dngan konsentrasi 100%, 75 %, 50%, 25%.,
3. Cara kerja :
  - a. Menyiapkan wadah/kotak tempat aplikasi lengkap dengan tutupnya sebanyak 20 buah
  - b. Pasang penyekat pada 5 kotak pertama
  - c. Isi wadah/kotak dengan minyak atsiri sesuai konsentrasi untuk 5 sebanyak kotak pertama
  - d. Simpan masker di atas penyekat pada masing-masing kotak yang sudah diisi minyak aroma terapi.
  - e. Tutup rapat setiap wadah/kotak
  - f. Pasang label konsentarsi dan durasi waktu kontaknya 24 jam.
  - g. Pasang penyekat pada 5 kotak kedua
  - h. Isi wadah/kotak dengan minyak atsiri sesuai konsentrasi untuk 5 sebanyak kotak kedua
  - i. Simpan masker di atas penyekat pada masing-masing kotak yang sudah diisi minyak aroma terapi.
  - j. Tutup rapat setiap wadah/kotak
  - k. Pasang label konsentarsi dan durasi waktu kontaknya 18 jam.
  - l. Pasang penyekat pada 5 kotak ketiga
  - m. Isi wadah/kotak dengan minyak atsiri sesuai konsentrasi untuk 5 sebanyak kotak ketiga
  - n. Simpan masker di atas penyekat pada masing-masing kotak yang sudah diisi minyak aroma terapi.
  - o. Tutup rapat setiap wadah/kotak
  - p. Pasang label konsentarsi dan durasi waktu kontaknya 12 jam.
  - q. Pasang penyekat pada 5 kotak keempat
  - r. Isi wadah/kotak dengan minyak atsiri sesuai konsentrasi untuk 5 sebanyak kotak keempat
  - s. Simpan masker di atas penyekat pada masing-masing kotak yang sudah diisi minyak aroma terapi.
  - t. Tutup rapat setiap wadah/kotak
  - u. Pasang label konsentarsi dan durasi waktu kontaknya 6 jam.
  - v. Simpan selama periode waktu yang ditentukan
  - w. Setelah sampai pada durasi yang ditentukan
  - x. Keluarkan masker dan langsung di masukan kedalam plastik dan dilekatkan
  - y. Beri label pada setiap plastik masker aroma terapi yang sudah jadi.

**LAMPIRAN 3.**

**FOTO-FOTO METODE APLIKASI AROMA BUNGA MAWAR PADA MASKER**





