BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Daun Kemangi

Tanaman daun kemangi merupakan tanaman herba yang awalnya diperkenalkan di India dan sekarang telah menyebar di seluruh dunia, termasuk Indonesia (Yuwono, 2017).

Kemangi adalah spesies basil yang paling terbesar di seluruh dunia, baik dalam bentuk segar ataupun untuk produksi minyak esensial. Herba ini digunakan oleh orang asia sebagai obat dan bahan masakan dari generasi ke generasi. Minyak dari tumbuhan ini juga digunakan secara luas pada industri farmasi dan industri parfum. Tanaman kemangi tumbuh dengan baik dari dataran rendah sampai dataran tinggi. (Yuwono, 2017).

Kemangi merupakan tanaman semak semusim dengan tinggi 30-150 cm, batangnya berkayu, segi empat, beralur, bercabang dan memiliki bulu berwarna hijau, bersaling, berbentuk bulat telur, ujungnya runcing, pangkal tumpul, tepi bergerigi dan pertulangan daun menyirip. Bunga majemuk berbentuk tandan memiliki bulu tangkal pendek berwarna hijau, mahkota bunga berbentuk bulat telur dengan warrna keunguan. Buah berbentuk kotak dan berwarna coklat tua, bjinya berukuran kecil, tiap buah terdiri dari empat biji yang berwarna hitam, akarnya tunggang dan berwarna putih kotor (Depkes RI, 2001).

Gambar 2.1 Daun Kemangi

2.1.1 Klasifikasi Daun Kemangi *(Ocimum sanctum,* L.) (Yuwono, 2017) yaitu:

Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Sub Divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Lamiales
Familia : Lamiaceae
Genus : Ocimum
Spesies : *Ocimum sanctum* L.

2.1.2 Deskripsi Tanaman Daun Kemangi (*Ocimum sanctum,* L.)

Batang kemangi berbentuk bulat, berbulu berwarna hijau dan kadang keunguan. Memiliki aroma yang khas dengan tinggi tanaman antara 60-70 cm dari permukaan tanah. Memiliki bunga yang bergerombol, mahkota bunganya berwarna keunguan. Selain memiliki bunga, kemangi juga memiliki biji dengan ukuran 0,1 mm. bijinya bulat berwarna cokelat dengan berat 100 butir sekitar 0,026 g. hasil ternak

selama satu periode musim tanam berkisar antara 34.117-83.958 kg/plot untuk 50 tanaman (Yuwono, 2017).

2.1.3 Kandungan Kimia Daun Kemangi *(Ocimum sanctum,* L.)

Tumbuhan kemangi mengandung minyak atsiri seperti eugenol, sineol, methylchavicol, protein, kalsium, fosfor, belerang, vitamin A dan vitamin C. Minyakatsiri mengandung campuran dari bahan hayati termasuk didalamnya aldehide,alkohol, ester, keton, dan terpen. Biji kemangi mengandung zat kimia yaitusaponin, flavonoid, dan polifenol. Daunnya mengandung saponin, flavonoid, dan tannin (Mangoting dkk, 2008).

2.1.4 Kegunaan Daun Kemangi *(Ocimum sanctum,* L)

Daun kemangi dapat digunakan untuk mengurangi demam, batuk, selesma, encok, urat syaraf, air susu kurang lancar, apnu, radang telinga, muntah – muntah dan mual, peluruh kentut, peluruh haid, pembersih darah setelah bersalin, borok dan untuk memperbaiki fungsi lambung. Sedangkan biji kemangi digunakan untuk mengatasi sembelit, kencing nanah, penyakit mata, borok, penenang, pencahar, peluruh kencing nanah, peluruh keringat, kejang perut. Semua bagian tanaman kemangi digunakan sebagai pewangi, obat perangsang disentri, dan demam.

2.1.5 Daya Hambat Kemangi Terhadap Bakteri

Tanaman obat tradisional yang terdapat di indonesia sangat beragam, salah satunya yaitu kemangi (*Ocimum sanctum,* L). Tanaman kemangi berkhasiat sebagai obat antara lain antikarsinogenik, antiseptik, antirematik, antistres dan antibakteri. Dalam beberapa penelitian disebutkan bahwa bahan antibakteri dalam kemangi lebih efektif terhadap bakteri gram positif dibandingkan dengan bakteri gram negatif (Joshi dkk, 2009). Pada daun kemangi memiliki banyak kandungan kimia antara lain saponin, flavanoid, tanin dan minyak atsiri (Mangoting dkk, 2008 dalam adolf, 2009). Flavanoid dapat menghambat sintess asam nukleat, menghambat fungsi membran

sitoplasma, dan menghambat metabolisme energi sel (Cushnie dan lamb, 2005). Minyak atsiri dikenal juga sebagai minyak eteris, minyak terbang, serta minyak aromatik adalah kelompok besar minyak nabati yang berwujud cairan kental pada suhu ruang namun mudah menguap tanpa mengalami dekomposisi sehingga memberikan aroma yang khas, berasa getir, dan umunya larut dalam pelarut organik serta tidak larut dalam air (Sastrohamidjojo, 2006). Tanaman kemangi mempunyai kandungan kimia utama sitral dan geraniol. Minyak daun kemangi memilki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *eschericia coli,* dengan konsentrasi bunuh minimal 0,5 dan 0,25% v/v. dengan konsentrasi bunuh minimal 0,5 dan 0,25% v/v.

2.2 Ekstrak

Ekstrak adalah penarikan kandungan kimia yang dapat larut sehingga terpisah dari bahan yang tidak dapat larut dengan menggunakan pelarut cair. Senyawa aktif yang etrdapat dalam berbagai simplisia dapat digolongkan kedalam golongan minyak atsiri, alkaloida, flavanoid dan lain – lain. Dengan diketahuinya senyawa aktif yang dikandung simplisia akan mempermudah pilihan pelarut dan cara ekstrasi yang tepat (Anonim, 2006). Ekstrak adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dengan menyari simplisia nabati atau hewani menurut cara yang cocok(Anonim, 2006).

2.2.1 Metode ekstraksi

Menurut Departemen Kesehatan RI (2006), ekstraksi adalah proses penarikan kandungan kimia yang dapat larut dari suatu serbuk simplisia, sehingga terpisah dari bahan yang tidak dapat larut. Metode ekstraksi dapat dilakukan dengan beberapa cara:

2.2.1.1 Maserasi

Maserasi adalah proses ekstraksi simplisia menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengadukan pada suhu ruangan. Prosedurnya dilakukan dengan merendam simplisia dalan

pelarut yang sesuai dalam wadah tertutup. Pengadukan dilakukan dapat meningkatkan kecepatan ekstraksi (Depkes RI, 2006)

2.2.1.2 Perkolasi

Perkolasi merupakan proses mengekstrasi senyawa terlarut dari jaringan selular simplisia dengan pelarut yang selalu baru sampai sempurna yang umumnya dilakukan pada suhu ruangan. Perkolasi cukup sesuai, baik untuk ekstraksi pendahuluan maupun dalam jumlah besar (Depkes RI, 2006).

2.2.1.3 Refluks

Refluks adalah ekstraki berkesinambungan. Bahan yang akan diekstraksi direndam dengan cairan penhari dalam labu alas bulat yang dilengkapi dengan alat pendingin tegak, lalu dipanaskan sampai mendidih. Cairan penyari akan menguap, uap tersebut akan diembunkan dengan pendinginan tegak dan akan kembali menyari zat aktif dalam simplisia tersebut. Ekstraksi ini biasanya dilakukan 3 kali dan setiap kali diekstraksi selama 4 jam (Depkes RI, 2006).

2.2.1.4 Sokletasi

Sokletasi adalah ekstraksi dengan prinsip pemanasan dan perendaman sampel. Hal itu menyebabkan terjadinya pemecahan dinding dan membrane sel akibat perbedaan tekanan antara dalam dan di luar sel. Dengan demikian, metabolit sekunder yang ada di dalam sitoplasma akan terlarut ke dalam pelarut organic. Larutan itu kemudian menguap ke atas dan melewati pendinginan udara yang akan mengembunkan uap tersebut menjadi tetesan yang akan terkumpul kembali. Bila larutan melewaati batas lubang pipa samping soxhlet maka akan terjadi sirkulasi. Sirkulasi yang berulan itulah yang menghasilkan ekstrak yang baik (Depkes RI, 2006).

2.2.1.5 Digesti

Digesti adalah maserasi kinetik (dengan pengadukan kontinu) pada temperature yang lebih tinggi dari temperatur ruang (kamar) yaitu secara umum dilakukan pada temperatur 40-50°C (Depkes RI, 2006).

2.2.1.6 Infus

Infus adalah ekstrak dengan pelarut air pada temperatur pemanasan air (bejana infus tercelup dalam air penangas air mendidih), temperatur terukur (96-98°C) selama waktu tertentu (15-20 menit) (Depkes RI, 2006).

2.2.1.7 Dekok

Dekok adalah infus pada waktu yang lebih lama dengan temperatur titik didih air, yaitu pada suhu 90-100ºC selama 30 menit (Depkes RI, 2006).

2.2.2 Macam-macam Ekstrak

2.2.2.1 Ekstrak Cair

Ekstrak cair adalah sediaan dari simplisia nabati yang mengandung etanol sebagai pelarut, pengawet atau keduanya. Jika tidak dinyatakan lain pada masing-masing monografi, tiap mililiter ekstrak bahan aktif dari 1 gram simplisia yang memenuhi syarat (Syamsuni,2006).

2.2.2.2 Ekstrak Kental

Ekstrak kental adalah sediaan kental yang diperoleh dengan mengesktraksi senyawa aktif dari simplisia nabati atau hewani menggunakan pelarut yang sesuai, kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan massa atau serbuk yang tersisadiperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (Depkes RI, 2000).

2.2.2.3 Ekstrak Kering

Ekstrak kering adalah sediaan padat yang memiliki bentuk yang didapatkan dari penguapan oleh pelarut yang digunakan untuk mengekstraksi.Ekstrak kering harus mudah digerus menjadi serbuk (Anonim, 1995).

2.2.3 Maserasi

Maserasi adalah proses ekstraksi simplisia yang paling sederhana, menggunakan pelarut yang cocok dengan beberapa kali pengadukan pada temperatur ruangan (kamar) (Anonim, 2006).

2.2.3.1 Modifikasi Maserasi

a. Digesti

Digesti adalah cara maserasi dengan menggunakan pemanasan lemah, yaitu pada suhu 40-50º C. cara maserasi ini hanya dapat dilakukan untuk simplisia yang zat aktifnya tahan terhadap pemanasan.

b. Maserasi dengan Mesin Pengaduk

Menggunakan mesin pengaduk yang berputar terus-menerus, waktu proses maserasi dapat dipersingkat menjadi 6 sampai 24 jam.

c. Remaserasi

Cairan penyari dibagi menjadi dua, seluruh serbuk simplisia dimaserasi dengan cairan pertama, sesudah diendapkan tuangkan dan diperas, ampas dimaserasi lagi dengan cairan penyari yang kedua.

d. Maserasi Melingkar

Maserasi dapat diperbaiki dengan mengusahakan agar cairan penyari selalu bergerak dan menyebar. Dengan cara ini penyari selalu mengalir kembali secara berkesinambungan melalui serbuk simplisia dan melarutkan zat aktifnya.

e. Maserasi Melingkar Bertingkat

Pada maserasi melingkar, penyarian tidak dapat dilaksanakan secara sempurna, karena pemindahan masa akan berhenti bila keseimbangan telah terjadi. Dengan maserasi melingkar bertingkat hasil penyarian sebelum diuapkan digunakan dulu untuk menyari serbuk simplisia yang baru, hingga memberikan sari dengan kepekatan yang maksimal.

2.2.3.2 Keuntungan Maserasi

a. Alat yang dipakai sederhana
b. Biaya operasional relative rendah
c. Prosesnya hemat penyari
d. Tanpa pemanasan

2.2.3.3 Kelemahan Maserasi

a. Proses penyariannya tidak sempurna, karena zat aktif hanya mampu terekstrasi sebesar 50% saja
b. Prosesnya lama, butuh waktu beberapa hari.

2.3 Kulit

2.3.1 Definisi Kulit

Kulit merupakan pembungkus yang elastis yang terletak paling luar yang melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan hidup manusia dan merupakan alat tubuh yang terberat dan terluas ukurannya, yaitu kira-kira 15% dari berat tubuh dan luas kulit orang dewasa 1,5 m2. Kulit sangat kompleks, elastis dan sensitif, serta sangat bervariasi pada keadaan iklim, umur, seks, ras, dan juga bergantung pada lokasi tubuh serta memiliki variasi mengenai lembut, tipis, dan tebalnya.Rata-rata tebal kulit 1-2m. Paling tebal (6 mm) terdapat di telapak tangan dan kaki dan paling tipis (0,5 mm) terdapat di penis. Kulit merupakan organ yang vital dan esensial serta merupakan cermin kesehatan dan kehidupan (Djuanda, 2007).

2.3.2 Fungsi Kulit

Kulit mempunyai fungsi bermacam-macam untuk menyesuaikan dengan lingkungan. Adapun fungsi utama kulit adalah (Djuanda, 2007):

2.3.2.1 Fungsi proteksi

Kulit menjaga bagian dalam tubuh terhadap gangguan fisik atau mekanik (tarikan, gesekan, dan tekanan), gangguan kimia (zat-zat kimia yang iritan), dan gagguan bersifat panas (radiasi, sinar ultraviolet), dan gangguan infeksi luar.

2.3.2.2 Fungsi absorpsi

Kulit yang sehat tidak mudah menyerap air, larutan dan benda padat tetapi cairan yang mudah menguap lebih mudah diserap, begitupun yang larut lemak.Permeabilitas kulit terhadap O2, CO2 dan uap air memungkinkan kulit ikut mengambil bagian pada fungsi respirasi.Kemampuan absorpsi kulit dipengaruhi oleh tebal tipisnya kulit, hidrasi, kelembaban, metabolisme dan jenis vehikulum.

2.3.2.3 Fungsi ekskresi

Kelenjar kulit mengeluarkan zat-zat yang tidak berguna lagi atau sisa metabolisme dalam tubuh berupa NaCl, urea, asam urat, dan amonia.

2.3.2.4 Fungsi persepsi

Kulit mengandung ujung-ujung saraf sensorik di dermis dan subkutis sehingga kulit mampu mengenali rangsangan yang diberikan. Rangsangan panas diperankan oleh badan ruffini di dermis dan subkutis, rangsangan dingin diperankan oleh badan krause yang terletak di dermis, rangsangan rabaan diperankan oleh badan meissner yang terletak di papila dermis, dan rangsangan tekanan diperankan oleh badan paccini di epidermis.

2.3.2.5 Fungsi pengaturan suhu tubuh (termoregulasi)

Kulit melakukan fungsi ini dengan cara mengekskresikan keringat dan mengerutkan (otot berkontraksi) pembuluh darah kulit. Di waktu suhu dingin, peredaran darah di kulit berkurang guna mempertahankan suhu badan.Pada waktu suhu panas, peredaran darah di kulit meningkat dan terjadi penguapan keringat dari kelenjar keringat sehingga suhu tubuh dapat dijaga tidak terlalu panas.

2.3.2.6 Fungsi pembentukan pigmen

Sel pembentuk pigmen (melanosit) terletak di lapisan basal dan sel ini berasal dari rigi saraf.Jumlah melanosit dan jumlah serta besarnya butiran pigmen (melanosomes) menentukan warna kulit ras maupun individu.

2.3.2.7 Fungsi kreatinisasi

Fungsi ini memberi perlindungan kulit terhadap infeksi secara mekanis fisiologik.

2.4 Bakteri

Bakteri adalah suatu golongan organism prokariotik (tidak memiliki selubung inti). Bakteri sebagai makhluk hidup tentu memiliki informasi genetik berupa DNA, tapi tidak terlokaliasai dalam tempat khusus (nucleus) dan tidak ada membran inti. Bentuk DNA bakteri adalah sirkuler, panjang dan biasa disebut nucleoli. Pada DNA bakteri tidak mempunyai intron dan hanya tersususn atas akson saja. Bakteri juga memiliki DNA ekstrakromosonal yang tergabung menjadi plasmid yang berbentuk kecil dan sirkuler. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri adalah sumber energy, sumber karbon, sumber nitrogen, sumber garam-garam anorganik dan beberapa baketri tertentu membutuhkan vitamin bakteri (Jawetz, 2004).

2.4.1 Bakteri yang ada di kulit

Kulit dihuni oleh miliaran jenis bakteri, bakteri yang ada di kulit ada yang menguntungkan ada juga yang tidak. Ada tiga jenis daerah pada

tubuh yang menjadi sarang berkembangnya bakteri. Daerah berminyak, daerah lemab dan daerah kering. Mayoritas jenis bakteri yang ditemukan didaerah berminyak adalah *propionibacterium*, daerah lembab yaitu *corynebacterium* dan derah kering merupakan jenis bakteri *staphylococcus*. Ada beberapa jenis bakteri yang hidup di kulit (Darwin, 2015) yaitu :

2.4.1.1 *Propionibacterium acnes*

Baketri ini berkembang biak di permukaan yang berminyak di kulit dan folikel rambut. Bakteri ini berkontribusi pada jerawat dan mereka berkembang biak karena produksi minyak yang berlebih serta pori-pori tersumbat. Bakteri *Propionibacterium acnes* menggunakan sebum yang dihasilkan oleh kelenjar *sebaceous* sebagai bahan bakar untuk pertumbuhan. Tingkat produksi yang tidak normal pada sebum akan member kontribusi terhadap jerawat karena pori-pori menyumbat yang menyebabkan peradangan

2.4.1.2 *Corynebacterium*

Bakteri diphteriae menghasilkan racun yang menyebabkan penyakit difteri. Difteri adalah infeksi yang biasanya mempengaruhi tenggorokan dan selaput lendir hidung, biasanya ditandai dengan luka pada kulit yang kemudian berkembang sebagai bakteri yang menjajah kulit.

2.4.1.3 *Staphylococcus epidermidis*

Staphylococcus epidermidis merupakan bakteri yang membentuk biofilm tebal (zat berlendir yang melindungi baketri dari antibiotik, bahan kimia dan zat atau kondisi lain yang berbahaya) penghalang yang dapat menempel pada permukaan polimer. *Staphylococcus epidermidis* sering menyebabkan infeksi yang terkait dengan perangkat medis implant, seperti kateter, prosthesis, alat pacu jantung.

2.4.1.4 *Staphylococcus aureus*

Bakteri ini jenis umum dari bakteri kuliy yang dapat ditemukan di daerah kulit, seperti rongga hidung dan saluran pernapasan. *Staphylococcus aureus* biasanya menular melalui kontak fisik dan akan menembus kulit yang luka sehingga menyebabkan infeksi.

2.4.1.5 *Streptococcus pyogenes*

Jenis bakteri ini biasanya menjajah daerah kulit dan tenggorokan tubuh. Dari infeksi ringan hingga berat dapat disebabkan oleh bakteri ini, seperti radang tenggorokan, demam berdarah, impetigo.

2.5 Salep

Salep adalah sediaan setengah padat yang mudah dioleskan dan digunakan sebagai obat luar. Bahan obatnya larut atau terdispersi homogen dalam dasar salep yang cocok (Anonim, 2014). Salep dapat mengandung obat atau tidak mengandung obat, yang disebutkan terakhir biasanya disebut dengan basis salep. Sediaan salep berfungsi sebagai bahan pembawa substansi obat untuk pengobatan kulit, sebagai bahan pelumas pada kulit, dan sebagai pelindung untuk kulit yaitu mencegah kontak permukaan kulit dengan larutan berair dan rangsang kulit (Ansel, 2005).

Pemilihan dasar salep untuk dipakai dalam formulasi tergantung pada beberapa faktor, antara lain laju pelepasan obat yang diinginkan, peningkatan absorbsi perkutan dari obat oleh salep, kelayakan melindungi kelembaban kulit, jangka panjang atau pendeknya stabilitas obat dalam dasar salep, pengaruh obat bila ada terhadap dasar salep. Faktor-faktor ini dengan lainnya harus dipertimbangkan satu dengan yang lainnya untuk memperoleh salep yang paling baik (Ansel, 2005).

Menurut Ansel (2005), sediaan salep yang baik harus memilki kualitas dasar salep, yaitu:

a. Stabil, selama masih dipakai untuk mengobati
b. Lunak, semua zat dalam keadaan halus dan seluruh produk menjadi lunak dan homogen, sebab salep digunakan untuk kulit yang teriritasi, inflamasi dan ekskoriasi.
c. Mudah dipakai, umumnya salep tipe emulsi adalah yang paling mudah dipakai dan dihilangkan dari kulit.
d. Dasar salep yang cocok yaitu dasar salep harus kompatibel secara fisika dan kimia dengan obat yang dikandungnya.
e. Terdistribusi merata, obat harus terdistribusi merata melalui dasar salep padat atau cair pada pengobatan.

2.5.1 Penggologan dasar Salep

2.5.1.1 Dasar Salep Hidrokarbon

Dasar salep hidrokarbon atau dasar salep bersifat lemak merupakan dasar salep yang bebas air. Keuntungan dari basis ini adalah tidak memungkinkan larinya lembab ke udara, tidak kering dan tidak ada perubahan dengan berjalannya waktu (Ansel, 2005).

2.5.1.2 Dasar Salep Absorbsi

` Dasar salep absorbsi dapat menyerap air dan membentuk emulsi dalam minyak, seperti *adeps lanae hydrophile petrolatum*. Dasar salep ini berguna sebagai emolien walaupun tidak menyediakan derajat penutupan seperti yang dihasilkan dasar salep berminyak dan berfungsi untuk pencampuran larutan berair dalam larutan berminyak atau berlemak. Dasar salep absorbsi tidak mudah dihilangkan dengan air (Ansel, 2005).

2.5.1.3 Dasar Salep Tercuci

Dasar salep tercuci adalah basis salep yang dapat dibersihkan dengan air merupakan emulsi minyak dalam air yang dapat

dicuci dari kulit dan pakaian dengan air. Basis salep ini nampaknya seperti krum dapat diencerkan dengan air atau larutan berair, mempunyai kemampuan untuk mengabsorbsi cairan serosal yang keluar dalam kondisi dermatologi (Ansel, 2005).

2.5.1.4 Dasar Salep Larut dalam Air

Dasar salep berair mengandung komponen yang larut dalam air, dapat dicuci dengan air. Dasar salep ini sangat mudah menguap dengan penambahan air, maka larutan air tidak efektif dicampur dalam sediaan ini (Ansel, 2005).

2.5.2 Basis Hidrokarbon

Basis salep hidrokarbon diklasifikasikan sebagai basis oleagenous (basis berminyak), bersama dengan minyak tumbuhan dan lemak hewan. Basis hidrokarbon bersifat melunakkan lapisan kulit (emollient) karena occlusive (meninggalkan lapisan dipermukaan kulit) sehingga akan meningkatkan hidratasi kulit dengan menghambat penguapan air pada lapisan kulit. Akibat hidratasi lapisan kulit, mungkin juga akan meningkatkan aktivitas obat. Dan hasil penelitian memperlihatkan bahwa aktivitas steroid meningkat akibat hidratasi lapisan kulit (Ansel, 2005). Jenis-jenis basis hidrokarbon yaitu:

2.5.2.1 Vaselin Putih

Vaselin putih adalah campuran hidrokarbon setengah padat yang telah diputihkan, diperoleh dari minyak mineral.Pemerian masa lunak, lengket, bening, putih, sifatnya tetap setelah dileburkan dan dibiarkan hingga dingin tanpa diaduk. Kelarutannya praktis tidak dapat larut dalam air dan dalam etanol (95%) P, larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam eterminyak tanah P, larutan kadang-kadang beropalensi lemah (Anonim. 2006).

2.5.2.2 Parafin Cair

Parafin cair adalah campuran hidrokarbon yang diperoleh dari minyak mineral, sebagai zat pemantap dapat ditambahkan tokoferol atau butilhidroksitoluen tidak lebih dari 10 bpj. Pemerian cairan kental, transparan, tidak berfluoresensi, tidak berwarna, hamper tidak berbau, hamper tidak mempunyai rasa. Kelarutannya praktis tidak larut dalam air dan dalam etanol (95%) P, larut dalam kloroform P dan dalam eter P. kekentalan pada suhu 37,8º tidak kurang dari 55 cP. Disimpan dalam wadah tertutup baik, terlindung dari cahaya (Anonim, 2006).

2.5.2.3 Adeps Lanae

Lemak bulu domba adalah zat serupa lemak yang dimurnikan, diperoleh dari bulu domba oviesarieslinne (FamBovidae), mengandung air tidak lebih dari 0,25%. Pemerian zat serupa lemak, liat, lengket, berwarna kuning muda atau kuning pucat, agak tembus cahaya, bau lemah dan khas. Kelarutan praktis tidak larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol (95%) P, mudah larut dalam kloroform P dan dalam eter P. penyimpanan dalam wadah tertutup baik, terlindung dari cahaya di tempat sejuk (Anonim, 2006).

2.5.3 Metode Pembuatan Salep

Metode pembuatan salep baik dalam ukuran besar meaupun kecil ada dua cara, yaitu:

2.5.3.1 Pencampuran

Dalam metode pencampuran, komponen dari salep dicampur bersama-sama dengan segala cara sampai sediaan yang rata tercapai. Pada skala kecil seperti resep yang dibuat tanpa persiapan, ahli farmasi dapat mencampur komponen-komponen dari salep dalam mortir dengan sebuah stamper atau dapat juga menggunakan sudip dan lempeng salep (gelas yang besar atau

porselin) untuk menggerus bahan bersama-sama. Beberapa lempeng salep dari gelas adalah gelas penggiling supaya dapat lebih hancur pada proses penggerusan (Ansel, 2005).

2.5.3.2 Peleburan

Dengan metode peleburan, semua atau beberapa komponen dari salep dicampurkan dengan melebur bersama dan didinginkan dengan pengadukan yang konstan sampai mengental. Komponen-komponen yang tidak dicairkan biasanya ditambahkan pada pencampuran yang sedang mengental setelah didinginkan dan diaduk. Tentu saja bahan-bahan yang mudah menguap ditambahkan terakhir bila temperatur dari campuran telah cukup rendah tidak menyebabkan penguraian atau penguapan dari komponen. Banyak bahan-bahan ditambahkan pada campuran yang membeku dalam bentuk larutan, yang lain penambahan sebagai serbuk tidak larut, biasanya digerus dengan sebagian dasar salep (Ansel, 2005).

2.5.4 Evaluasi Salep

2.5.4.1 Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik dilakukan dengan mengamati sediaan salep dari bentuk, bau dan warna. Pengamatan yang dilakukan dalam uji ini adalah bentuk sediaan, bau dan warna sediaan. Parameter kualitas salep yang baik adalah bentuk sediaan setengah padat, salep berbau khas ekstrak yang digunakan dan berwarna seperti ekstrak (Anief, 2013).

2.5.4.2 Uji Homogenitas

Sediaan salep pada bagian atas, tengah dan bawah diambil kemudian diletakkan pada plat kaca lalu digosok dan diraba. Salep yang homogeny ditandai dengan tidak terdapatnya gumpalan pada hasil pengolesan, struktur yang rata dan

memiliki warna yang seragam dari titik awal pengolesan sampai titik akhir pengolesan.

2.5.4.3 Uji pH

Sebanyak 0,5 g salep diencerkan dengan 5 mlaquades, kemudian pH stik dicelupkan selama 1 menit. Perubahan warna yang terjadi pada pH stik menunjukkan nilai pH darisalep. Nilai pH salep yang baik adalah 4,5-6,5 atau sesuai dengan nilai pH kulit manusia (Tranggono dan Latifah, 2007).

2.5.4.4 Uji Daya Sebar

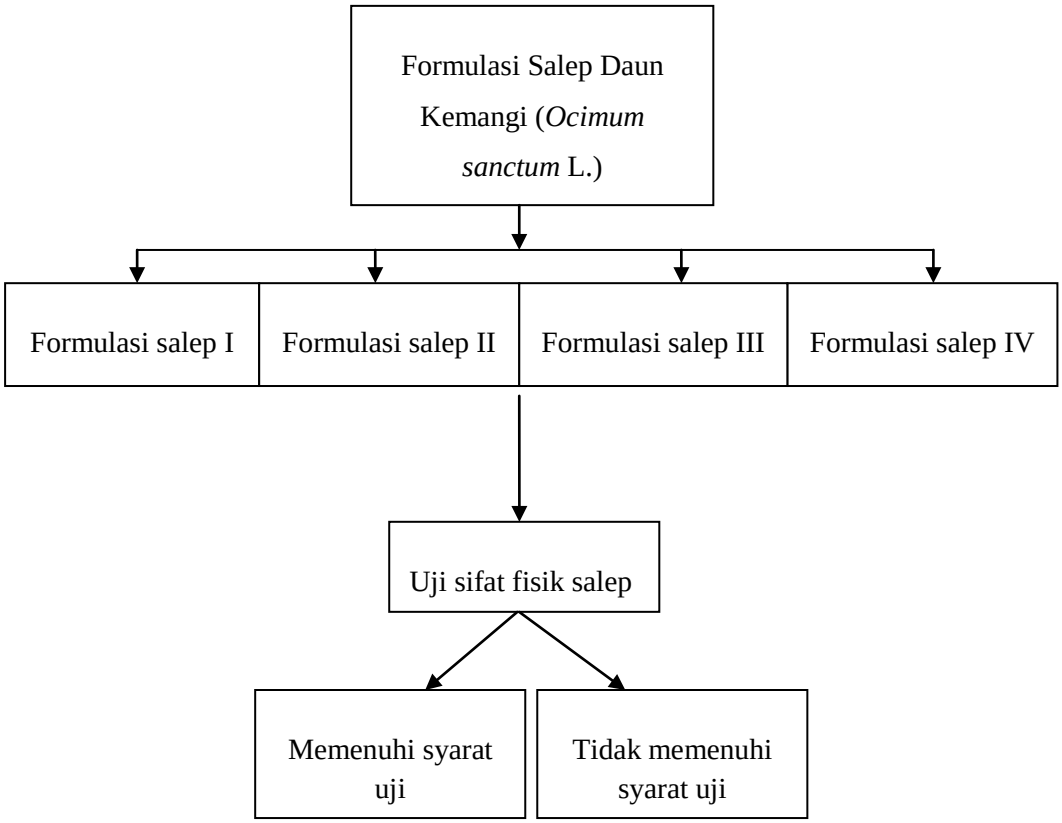
Sebanyak 0,5 gr salep diletakkan diatas kaca bulat yang berdiameter 15 cm, kaca lainnya diletakkan diatasnya dan dibiarkan selama 1 menit. Diameter sebar salep diukur. Setelahnya, ditambahkan 100 gr beban tambahan dan didiamkan selama 1 menit lalu diukur diameter yang konstan. Sediaan salep yang nyaman digunakan memiliki daya sebar 5-7 cm (Astuti dkk, 2010).

2.5.4.5 Uji Daya Lekat

Diletakkan salep secukupnya diatas gelas objek yang telah diketahui luasnya. Kemudian diletakkan gelas objek yang lain diatas salep tersebut, lalu ditekan dengan beban 1 kg selama 5 menit. Kemudian gelas objek dipasang pada alat tes dan dilepaskan beban seberat 80 gram dan dicatat waktunya hingga kedua gelas objek terlepas.. Daya lekat yang bagus yaitu tidak timbul warna sampai 5 menit, salep yang bagus jika daya lekatnya besar pada tempat yang diobati.

2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep lainnya dari masalah yang ingin diteliti. Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan dalam teori terkait.



Skema 2.1 Kerangka Konsep