**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* 1. **Uraian Tumbuhan** 
     1. **Morfologi Tumbuhan Daun Beluntas**

Daun beluntas adalah tumbuhan perdu kecil, tumbuh tegak, tinggi mencapai 0,5-2 meter. Percabangannya banyak, daun nya bertangkai pendek letak berseling, helaian daun bulat telur sungsang, ujung bulat melancip, tepi bergerigi, berkelenjar, panjang 2,5-7 cm, lebar 1-1,5 cm, warnanya hijau terang, dan bila diremas baunya harum. Bunganya majemuk, keluar dari ketiak daun dan ujung tangkai, bunga bentuk bogol bergagang berwarna putih kekuningan sampai ungu.

****Beluntas memiliki buah seperti bentuk gasing, kecil, cokelat, sudut-sudut putih.Bijinya kecil dan berwarna coklat keputihan (Dalimartha,2000).Tanaman beluntas memproduksi senyawa metabolit yang digunakan sebagai alat pertahanan dari organisme pengganggu atau sebagai pelindung bagi tumbuhan tersebut dimana senyawa metabolit sekunder tersebut dapat juga dimanfaatkan manusia sebagai bahan obat-obatan karena adanya senyawa bioaktif.Daun tanaman ini dapat dikonsumsi dan berkhasiat sebagai obat.Daun beluntas memiliki bau dan rasa yang khas sehingga diduga memiliki kandungan metabolit sekunder yang cukup tinggi (Febriyati, 2010).

**Gambar 2.1 Daun Beluntas (Dokumentasi Tahun 2021)**

* + 1. **Sistematika Tumbuhan Beluntas**

Menurut Herbarium Medanense (MEDA)Universitas Sumatera Utara, tumbuhan daun beluntas sistematika sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Asterales

Famili : Asteraceae

Genus : Pluchea

Spesies : *Pluchea indica*(L.) Less.

Nama Lokal :Daun Beluntas

* + 1. **Nama Daerah Tumbuhan Beluntas**

Tanaman ini berasal dari suku Asteraceae (Compositae).Namanya berbeda-beda, sesuai daerah tempat dia tumbuh. Di Sumatera, namanya beluntas (Melayu). Sedangkan di Sunda dikenal dengan nama baluntas, baruntas. Di Jawa namanya luntas, di Madura dikenal dengan nama baluntas. Lain lagi di Makasar, masyarakat sekitarnya menyebut tumbuhan ini dengan nama lamutasa. Sedangkan di Timor disebut lenabou.(Dalimartha, 2000).

Tumbuhan Beluntas(Pluchea *indica* (L.) Less), umumnya liar di daerah kering pada tanah yang keras dan berbatu, atau ditanam sebagai tanaman pagar. Tumbuhan ini memerlukan cukup cahaya matahari atau sedikit naungan, banyak ditemukan didaerah pantai dekat laut sampai ketinggian 1,00 meter dpl (Ardiansyah, 2005).

* + 1. **Kandungan Kimia Dan Khasiat Daun Beluntas**

Daun beluntas memiliki kandungan zat seperti alkaloid, flavonoid, tanin, fenolik dan saponin.Golongan flavonoid yang terdapat dalam daun beluntas ialah luteolin dan apigeniin yang memberi efek baik bagi kesehatan manusia.Senyawa luteolin memiliki peran yang penting dalam tubuh manusia diantaranya mencegah peradangan, antioksidan, promotor dalam metabolisme karbohidrat dalam tubuh manusia, dan pengatur sistem imun.

Tanaman beluntas memiliki khasiat sebagai obat tradisional yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti mengatasi keputihan, mencegah diabetes, mengatasi nyeri haid, menjaga kesehatan organ intim, mengatasi gangguan pencernaan pada anak, menghilangkan bau napas, mengatasi bau badan, mengurangi nyeri otot, meredakan demam, menjaga kesehatan rahim dan mencegah gangguan hormon, kurang nafsu makan, TBC kelenjar (sklofuloderma), nyeri pada rematik, nyeri tulang, sakit pinggang dengan cara merebus 20 lembar daun beluntas dengan garam dan asam jawa. (Dalimartha, 2000).

* 1. **Simplisia**

Simplisia adalah bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat yang belum mengalamipengolahan apapun juga dan kecuali dinyatakan lain, berupa bahan alam yang telah dikeringkan. Simplisia dibedakan atas simplisia nabati, simplisia hewani dan simplisia mineral.(Ditjen POM. 1979), Simplisia dapat berupa simplisia nabati, hewani, dan mineral. Simplisia nabati dapat berupa tanaman utuh, bagian dari tanaman (akar, batang, daun, dan sebagainya) atau eksudat tanaman yaitu isi sel yang secara spontan dikeluarkan dari tanaman atau dengan cara tertentu dikeluarkan dari sel atau zat-zat lain dengan cara tertentu dipisahkan dari tanaman. Simplisia hewani yaitu simplisia yang dapat berupa hewan utuh, bagian dari hewan atau zat berguna yang dihasilkan hewan tetapi bukan berupa zat kimia murni. Sementara itu, simplisia mineral belum diolah secara sederhana akan tetapi belum berupa zat kimia murni. Pada umumnya pembuatan simplisia melalui tahapan sebagai berikut :

* + 1. **Pengumpulan Bahan Baku**

Kadar bahan aktif dalam simplisia bergantung pada bagian tanaman yang digunakan, umur tanaman atau bagian tanaman saat panen, waktu panen, dan lingkungan tumbuh.

* + 1. **Sortasi Basah**

Sortasi basah dilakukan untuk memisahkan cemaran (kotoran dan bahan asing lain) dari bahan simplisia.Pembersihan simplisia dari tanah dapat menurangi jumlah kontaminasi mikrobiologi.

* + 1. **Pencucian**

Pencucian dilakukan dengan air bersih (sumur, PAM, atau dari mata air).Simplisia yang mengandung zat mudah larut dalam air mengalir, dicuci dalam waktu sesingkat mungkin. Dalam satu kali pencucian sayur-mayor akan dapat menghilangkan lebih kurang 25% jumlah mikroba awal. Jadi penting sekali diperhatikan kualitas air pencucian yang digunakan bakteri yang umum terdapat dalam air adalah Pseudomonas, Proteus, Mikrococcus, Basillus, Streptococcus, Enterobacter dan Esherichia pada simplisia akar, batang atau buah. Untuk mengurangi jumlah mikroba awal dapat dilakukan pengupasan kulit liar.

* + 1. **Perajangan**

Perajangan bahan simplisia dilakukan untuk mempermudah proses pengeringan, pengepakan dan pengilingan. Tanaman yang baru dipanen, sebelum dirajang, terlebih dahulu dijemur dalam keadaan utuh selama 1 hari.Perajangan dapat dilakukan dengan pisau atau mesin perajang khusus sehingga diperoleh irisan tipis atau potongan dengan ukuran tertentu.

* + 1. **Pengeringan**

Pengeringan bertujuan untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak sehingga dapat disimpan untuk jangka waktu lebih lama. Dengan penurunan kadar air, hal tersebut dapat menghentikan reaksi enzimatik sehingga dapat dicegah terjadinya penurunan mutu atau perusakan simplisia.

Suhu pengeringan bergantung pada simplisia dan cara pengeringan. Pengeringan dapat dilakukan antara suhu 30oC-90oC (terbaik60oC). Jika simplisia mengandung bahan aktif tidak tahan panas atau mudah menguap, pengeringan dilakukan pada suhu serendah mungkin, misalnya 30oC-45oC atau dengan cara pengeringan vakum.

**2.2.6 Sortasi Kering**

Sortasi setelah pengeringan merupakan tahap akhir pembuatan simplisia. Tujuan sortasi adalah untuk memisahkan benda asing seperti bagian tanaman yang tidak diinginkan dan pengotor lain yang masih ada tertinggal pada simplisia kering. Proses ini dilakukan sebelum pengemasan simplisia.

**2.2.7 Pengepakan Dan Penyimpanan**

Simplisia dapat rusak atau berubah mutunya karena faktor internal dan eksternal simplisia, seperti cahaya, oksigen udara, reaksi kimia internal, dehidrasi, penguapan air, pengotoran, serangga, kapang dan pemeriksaan mutu (Agoes, 2007).

* 1. **Ekstraksi**

Ekstraksi adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari simplisia nabati atau simplisia hewani menggunakan pelarut yang sesuai kemudian semua atau hampir semua pelarut diuapkan dan masa dan serbuk yang tersisa diperlakukan sedemikian hingga memenuhi baku yang telah ditetapkan (Depkes RI, 2014). Ekstraksi (Extractio) berasal dari perkataan “extrehere”, “to draw out”, menarik sari yaitu suatu cara untuk menarik satu atau lebih zat dari bahan asal. Umumnya zat berkhasiat tersebut dapat ditarik, namun khasiatnya tidak berubah (Marjoni, 2016).

Tujuan utama ekstraksi adalah mendapatkan atau memisahkan sebanyak mungkin zat-zat yang memiliki khasiat pengobatan (concentrate) dari zat-zat yang tidak berfaedah agar lebih mudah dipergunakan (kemudian diabsorpi, rasa, pemakaian, dan lain-lain) disimpan dibandingkan simplisia asal dan tujuan pengobatannya lebih terjamin (Marjoni. 2016).Ekstraksi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

* + 1. **Cara Dingin**

1. Maserasi

Maserasi adalah proses pengekstrakan simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengadukan pada temperatur kamar secara teknologi termasuk ekstraksi dengan metode pencapaian konsentrasi pada keseimbangan. Maserasi kinetik berarti dilakukan pengadukan yang kontinu sedangkan remaserasi berarti dilakukan pengulangan penambahan pelarut setelah dilakukan penyaringan maserat pertama dan seterusnya (Ansel, 2005).

2.Perkolasi

Perkolasi berasal dari bahasa latin per yang artinya “melalui” dan colare yang artinya “merembes”, secara umum dapat dinyatakan sebagai proses dimana sampel yang sudah halus diekstraksi dengan pelarut yang cocok dengan cara perlahan-lahan zat akan larut dan ditampung dan dikumpulkan yang disebut dengan perkolat (Ansel, 2005).

* + 1. **Cara Panas**

1. Refluks

Refluks adalah ekstraksi dengan pelarut pada temperature titik didihnya, selamawaktutertentudanjumlahpelarutterbatasyang relatifkonstandengan adanya pendinginbalik.Umumnya dilakukanpengulanganprosespadaresidu pertama sampai 3-5 kalisehinggaproses ekstraksisempurna.

1. Sokletasi

Sokletasi ekstraksi menggunakan penyari yang berbeda. Umumnya dilakukan dengan alat khusus sehingga terjadi ekstraksi berlanjut sampai jumlah

penyari relative konstan dengan adanya pendingin balik.

1. Infundasi

Infundasi adalah ekstraksi dengan pelarut air pada temperatur penangas air mendidih, temperatur terukur 96-98oC selama 15– 20 menit. Infundasi pada umumnya digunakan untuk menarik atau mengekstraksi zat aktif yang larut dalam air dalam bahan-bahan nabati. Hasil dari ekstrak ini akan menghasilkan zat aktif yang stabil dan mudah tercemar oleh kuman dan kapang sehingga ekstrak yang diperoleh dengan infundasi tidak boleh disimpan lebih dari 24 jam.

1. Dekoktasi

Dekokasi adalah proses penyarian dengan menggunakan pelarut air pada temperatur 90oC selama 30 menit (Depkes RI, 1979).

1. Destilasi Vakum

Destilasi vakum digunakan untuk memisahkan dua komponen yang titik didihnya sangat tinggi, metode yang digunakan adalah dengan menurunkan tekanan permukaan lebih rendah dari 1atm sehingga titik didihnya juga menjadi rendah, dalam prosesnya suhu yang digunakan untuk mendestilasinya tidak perlu terlalu tinggi.

* 1. **Monografi Bahan**
     1. **Cera Alba**

Cera alba banyak digunakan pada formulasi sediaan topikal dengan konsentrasi 5%-20% yang digunakan sebagai bahan pengental pada salep dan krim. Kelarutan dari *cera alba* larut dalam kloroform, eter, minyak menguap, dan sedikit larut dalam etanol 95% namun praktis tidak larut dalam air. Titik lebur dari *cera alba*61o-65oC (Depkes RI, 1995).

* + 1. **Propilen Glikol**

Propilen glikol banyak digunakan sebagai pelarut dalam berbagai formulasi farmasi parenteral dan nonparenteral.Propilen glikol digunakan dalam kosmetik sebaagi *emulsifier*. Pemeriannya cairan kental, jernih, tidak berwarna, dan tidak berwarna, rasa agak manis, dan higroskopik. Propilen glikol memiliki kelarutan dapat bercampur dengan air, etanol, kloroform, eter, namun tidak dapat larut dalam eter, minyak tanah dan minyak lemak.Propilen glikol biasanya dikombinasikan dengan gliserin untuk memaksimalkan fungsinya sebagai humektan.Propilen glikol merupakan bahan yang tidak berbahaya dan aman digunakan pada produk kosmetik dengan konsentrasi lebih dari 50%.(Depkes RI, 1995).

* + 1. **Cetyl Alkohol**

Cetyl *alcohol*mengandung tidak kurang dari 90% C16H34O, selebihnya terdiri dari alkohol yang sejenis.Pemeriannya berupa serpihan putih licin, granul, atau kubus, berwarna putih, bau khas lemah, rasa lemah (Anonim, 2014).Dan *thinckening agent* dalam krim dan *lotion.*Cetyl *alcohol* ditambahkan pada emulsi untuk memperoleh produk akhir yang halus dan lembut.

Cetyl *alcohol* juga memberikan kelembutan pada kulit tempat aplikasi, dan menghasilkan produk yang mudah berpenetrasi.Cetyl *alcohol* mampu menjaga stabilitas, memperbaiki tekstur dan meningkatkan konsistensi, serta mampu menyerap air dan membentuk fase luar yang kental. Cetyl *alcohol* tidak toksik dan tidak mengiritasi, pemakaian cetyl alkohol dalam formulasi menambahkan warna putih pada emulsi (Boylan et al., 1986).

* + 1. **Vaselin Album**

Vaselin album atau vaselin putih merupakan campuran hidrokarbon setengah padat yang telah diputihkan diperoleh dari minyak mineral. Pemerian vaselin album masa seperti lemak, putih atau kekuningan, pucat, massa berminyak transparan dalam lapisan tipis setelah didinginkan pada suhu 0oC. vaselin album mempunyai kelarutan praktis tidak larut dalam air, dalam etanol 95%, namun larut dalam kloroform dan eter (Depkes RI, 1995).

* + 1. **Oleum Citri**

Oleum citri atau disebut oleum pemeriannya berupa cairan kuning pucat atau kuning kehijauan, bau khas, rasa pedas agak pahit, kelarutan dalam 12 bagian volume etanol (90%), larutan agak beropalesensi, dapat bercampur dengan etanol mulak (Depkes RI, 1995).

* 1. **Pengertian Deodorant**
     1. **Pengertian Deodorant**

Deodorant merupakan jawaban atas kebutuhan tersebut, karena dapat mencegah dan menghilangkan bau badan dengan cara menghambat dekomposisi atau penguraian keringat oleh bakteri (Young, 1974). Bau badan biasanya berhubungan erat dengan peningkatan keluarnya keringat (perspirasi) baik kelenjar keringat ekrin maupun apokrin, maka antiperspiran yang menekan perspirasi kulit, dibutuhkan untuk melengkapi kosmetik (Wasitaatmadja, 1997).

Deodorant adalah sediaan kosmetik yang digunakan untuk menyerap keringat, menutupi bau badan dan mengurangi bau badan (Rahayu, dkk.,2009). Dedorant dapat juga diaplikasikan pada ketiak, kaki, tangan dan seluruh tubuh biasanya dalam bentuk spray (Egbuobi, dkk., 2013). Bahan aktif yang digunakan dalam deodorant dapat berupa (Butler, 2000).

1. Pewangi (parfum) : untuk menutupi bau badan yang tidak disukai. Dengan adanya pewangi maka deodorant dapat digolongan dalam kosmetik pewangi (perfumery).
2. Pembunuh mikroba yang dapat mengurangi jumlah mikroba pada tempat asal bau badan.Antiseptik : pembunuh kuman apatogen atau patogen, misalnya heksaklorofen, triklosan, triklokarbanilid, amonium kwartener, ion exchange resin.
3. Antibiotik topikal : pembunuh segala kuman, misalnya neomisin, aureomisin. Pemakian antibiotik tidak dianjurkan karena dapat menimbulkan resistensi dan sensitisasi.
4. Antienzim yang berperan dalam proses pembentukan bau, misalnya asam malonat, metal chelating, klorofil. Dosis yang diperlukan terlalu tinggi sehingga dapat menimbulkan efek samping.
5. Eliminasi bau (odor eliminator) : yang dapat mengikat, menyerap, atau merusak struktur kimia bau menjadi struktur yang tidak bau, misalnya seng risinoleat, sitronelik senesiona, ion exchange resin.
   * 1. **Deodorant Stick**

Deodorant stick merupakan berbentuk batang padat mudah dioles dan merata pada kulit, bau sedap, stick transparan atau berwarna. Pembuatannya berbeda dengan pembuatan lipstik karena deodorant ini merupakan gel sabun.Pembuatannya mirip dengan pembuatan emulsi (Tranggono dan Latifah, 2007).

* + 1. **Antiperspiran Dan Deodorant**

Meningkatnya penggunaan antiperspiran dan deodorant disebabkan pergaulan modern dalam hal kebersihan badan, sehingga dirasa perlu untuk mengurangi atau menghilangkan bau badan, yang disebabkan perubahan kimia keringat oleh bakteri (Gros dan Keith, 2009). Bentuk sediaan deodorant antiperspiran dapat berupa bedak, cairan atau losio, krim, stick, spray atau aerosol. Dermatitis akibat deodoran antiperspiran biasanya disebabkan oleh senyawa-senyawa aluminium, antiseptik, dan zat pewangi. Iritasi ini dapat berkurang juka penggunaan dikurangi, iritasi terjadi karena pH yang rendah, kandungan klorida yang tinggi dan adanya pelarut alkohol dalam sediaan (Swaile, dkk., 2011).

Reaksi yang terjadi biasanya dalam bentuk reaksi iritasi, bukan sensitisasi.Reaski terjadi diketiak dan bagian-bagian badan lainnya dimana deodorant dikenakan.Penghentian pemakian biasanya meredakan reaksi dengan cepat (Tranggono dan Latifah, 2007).

Perbedaan antara antiperspiran dan deodorant, antiperspiran diklasifikasikan sebagai kosmetik medisinal/obat karena mempengaruhi fisiologi tubuh yaitu fungsi kelenjar keringat ekrin dan apokrin dengan mengurangi laju pengeluaran keringat sedangkan deodorant membiarkan pengeluaran keringat, tetapi mengurangi bau badan dengan mencegah penguraian keringat oleh bakteri (efek antibakteri) dan menutupi bau dengan parfum.Deodorant berfungsi untuk mengontrol bau badan, tetapi tidak mengontrol produksi keringat.Sementara antiperspiran memiliki fungsi utama untuk mengontrol dan mencegah produksi keringat berlebih dalam tubuh.Namun, keringat bisa menjadi penyebab bau badan ketika sudah tercampur dengan bakteri di kulit. Deodorant memiliki peran yang sangat penting yaitu untuk meredam bau tak sedap dan menjaga aroma tubuh agar tetap segar dan terlindungi setiap saat (Mitsui, 1993).

* + 1. **Jenis jenis Deodorant**

Menurut Baki dan Alexander (2015), deodorant dapat dibagi menjadi beberapa bentuk :

a. Bedak (powder)

Bedak yang digunakan harus memenuhi persyaratan homogen, terbagi rata, warna harus stabil, terutama dengan adanya zat-zat lain dalam deodorant.

b. Aerosol

Deodorant aerosol merupakan produk semprot yang mengandung larutan antimikroba dalam pembawa etanol atau propilen glikol dengan propelan khusus untuk deodorant aerosol.Deodorant semprot memberikan rasa kering pada kulit ketiak karena diformulasikan secara anhidrat.Propelan yang paling banyak digunakan adalah propana, butana, isobutana.Propelan tersebut tidak mudah terbakar dengan adanya udara atau oksigen. Parameter yang harus di optimasi dalam merancang produk deodorant aerosol agar diperoleh produk deodorant yang kering, antara lain : laku, semprot, bentuk semprotan, ukuran partikel, rasio fragrans deodorizer, rasio propelan, tekanan kaleng aerosol.

c. Cairan (liquid)

Volumnya diberikan dalam bentuk aerosol (spray) sebagai zat pembawa. Biasanya digunakan campuran air 0,5% dan alkohol 50%. Sebagai zat berkhasiat digunakan senyawa ammonium kuartener dan hexachlorofen.Deodorant ini memerlukan pendorong agar cairan dapat di semprotkan keluar dalam bentuk kabut.

d. Krim (cream)

Sebagai basisnya umumnya digunakan senyawa-senyawa kalium stearat atau asam stearat.Telah diteliti bahwa banyak zat pengemulsi non-ionik dapat mengurangi daya bakteriostatik dari zat yang berkhasiat deodorant.

e. Batang (*stick*)

*Deodorantstick*umumnya mengandung natrium stearat sebagai thickening/gelling agent.Selain itu terkandung zat antimikroba, humektan, dan parfum.Terkadang ditambahkan emollient untuk memberikan rasa halus dan meningkatkan kelinciran. Ada dua kategori *stick* berbasis etanol dan *stick* berbasis propilen glikol. *Stick* berbasis etanol digunakan apabila produsen ingin deodorant memberikan sensasi dingin pada konsumen. Hal ini menjadi pertimbangan dalam memilih basis ini adalah penguapan alkohol yang besar dapat menyebabkan penyusutan *stick*.*Stick*  berbasis propilen glikol cenderung lebih tahan terhadap penyusutan dan kelarutan beberapa zat aktif lebih mudah.

* + 1. **Kegunaan Deodorant**

Kegunaan deodorant bukan hanya pada ketiak saja, tetapi bisa juga pada seluruh bagian tubuh.Deodorant tidak mengontrol termoregulasi, sehingga deodorant digolongkan sebagai sediaan kosmetik.Sediaan deodorant tidak dapat disebut sebagai sediaan antiperspiran tetapi, sediaan antiperspiran sudah termasuk kedalam sediaan deodorant.Hal ini karena sediaan antiperspiran dapat mengurangi populasi bakteri ketika pengeluaran keringat dihambat sehingga bau badan berkurang. Sedangkan deodorant hanya dapat mencegah atau mengurangi bau` badan tetapi tidak dapat menghambat keluarnya keringat (Butler,2000).

Menurut Imron (1985), persyaratan yang harus dipenuhi oleh sediaan deodorant adalah :

a. Digunakan secara lokal, tanpa resep dokter

b. Mudah dioleskan pada kulit dan menyebar dengan rata

c. Memberikan rasa nyaman dan tidak mengiritasi

* + 1. **Mekanisme Kerja Deodorant**

Menahan atau mengurangi produksi keringat pada kelenjar keringat menggunakan garam aluminium. Garam aluminium dapat berperan sebagai antibakteri karena garam aluminium mampu menghasilkan pH asam dari proses hidrolisis, dengan keadaan seperti itu dapat dianggap sebagai salah satu bentuk pertahanan tubuh terhadap bakteri dan dengan cara netralisasi bau dengan kombinasi kimia. Seperti pada penggunaan aluminium klorida dan surfaktan dapat mengurangi keluarnya keringat atau menutupi pori dengan koagulasi protein oleh ion poliven dan dapat mengakibatkan keratinasi abnormal sehingga terjadi penutupan pada saluran kelenjar keringat dan alirang keringat terhambat (Anggraeni, 2012).

Menghambat pertumbuhan bakteri penyebab bau badan dengan zat aktif antibakteri dengan cara mengganggu metabolisme bakteri. Antibakteri yang umumnya digunakan adalah trilosan, triclocarban dan benzalkonikum klorida (Mitsui, 1993).

* 1. **Kulit**

Kulit merupakan organ terbesar dalam tubuh, luasnya sekitar 2m2 dan merupakan bagian terluar dari tubuh manusia yang lentur dan lembut (Maharani, 2015).Kulit berperan sebagai.Selimut yang menutupi permukaan tubuh dan mempunyai fungsi utama sebagai pelindung dan berbagai macam gangguan dan rangsangan dari luar.Fungsi perlindungan pada kulit terjadi melalui sejumlah mekanisme biologis, seperti pembentukkan lapisan tanduk secara terus-menerus (keratinasi dan pelepasan sel-sel yang sudah mati), respirasi dan pengaturan suhu tubuh.Produksi sebum dan keringkat, dan pembentukkan pigmen melanin untuk melindungi kulit dari bahaya sinar ultraviolet maupun pertahanan terhadap tekanan dan infeksi dari luar (Tranggono dan Latifah, 2007).

* 1. **Jenis-jenis kulit**

1) Kulit normal

Kulit normal merupakan kulit yang cenderung mudah untuk dirawat.Kelenjar minyak pada kulit normal pada umumnya memproduksi sebelum (untuk melembapkan dan melindungi kulit) yang cukup serta seimbang sehingga tidak berlebih maupun kurang.Meskipun demikian, kulit normal tetap tubuh perawatan.Ciri-ciri kulit normal, yaitu lembut, lembab, segar dan bercahaya dengan kilap yang tidak berlebih (Ellis, 2017).

2) Kulit berminyak

Kulit berminyak dimiliki sebagian besar wanita yang tinggal di daerah tropis.Minyak yang diproduksi oleh faktor hormonal.Oleh karena itu pada usia sekitar 20 tahun. Diprokduksi sebelum cukup tinggi, dan pada usia 30 hingga 20 tahun semakin berkurang, timbulnya kondisi kulit berminyak terjadi karena kelenjar sebasea memproduksi sebelum secara berlebih sehingga tidak mampu terkendali lagi. Kulit berminyak memiliki ciri-ciri berupa tekstur kulit tebal pori-pori kulit, tampilan wajah tampak berkilat, riasan sering tidak melekat dengan baik serta cenderung mudah luntur.Namun kulit berminyak memiliki kelebihan, yakni tidak mudah muncul keriput (Ellis, 2017).

3) Kulit sensitif

Kulit sensitif pada umumnya memiliki jenis kulit beragam, mulai dari normal, kering, hingga berminyak.Kulit ini memiliki gejala perubahan warna dan reaksi yang cepat terhadap adanya rangsangan dari luar, sensitivitas dapat timbul karena adanya reaksi alergi, kulit ruam atau mengelupas, biasanya disebabkan karena faktor cuaca atau paparan senyawa kimia pada kulit.Ciri kulit sensitif adalah mudah bereaksi terhadap makanan pedas, kafein, makanan beralkohol, serta kandungan parfum dan pewarna pada kosmetik dan cenderung sensitif terhadap sinar matahari serta beberapa komponen kimia tertentu. Kulit sensitif selain mudah mengalami alergi juga dapat mengalami iritasi pada kulit

(Ellis, 2017).

4) Kulit Kombinasi

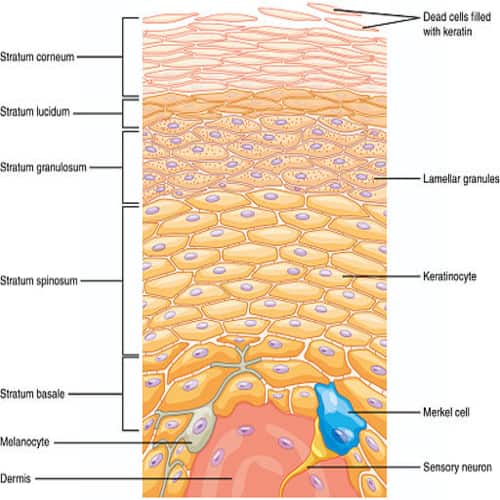
Kulit kombinasi banyak dipengaruhi oleh faktor genetik.Kulit jenis ini banyak dijumpai oleh wanita Asia.Kulit kombinasi dapat berupa kering berminyak atau normal berminyak.Jika kadar minyak tidak merata maka kulit dapat menjadi cenderung sensitif (Ellis, 2017).

* 1. **Struktur Kulit Dan Lapisan Epidermidis** 
     1. **Struktur kulit**

Kulit manusia mempunyai ketebalan yang bervariasi, mulai dari 0,5 mm, dengan luas permukaan sekitar 2 m dan berat sekitar 4 kg. Kulit dalam bahasa latin dinamakan cutis dan dibagian bawahnya terdapat lapisan bernama subcutis. Jika kulit dicubit dan diangkat, kulit itu terasa longgar terhadap lapisan subcutis dibawahnya.Lapisan subcutis ini sering menjadi tempat untuk suntikan obat tertentu (Wibowo, 2008).

Lapisan kulit sendiri terdiri dari demis di sebelah dalam dan lapisan epidermis disebelah luar.Lapisan paling luar dibentuk oleh zat tanduk (keratin) pada lapisan corniumyang dibentuk oleh sel kulit yang sudah tua.Pada orang tertentu bagian kulit ini memberi gambaran seperti sisik tipis (Wibowo, 2008).

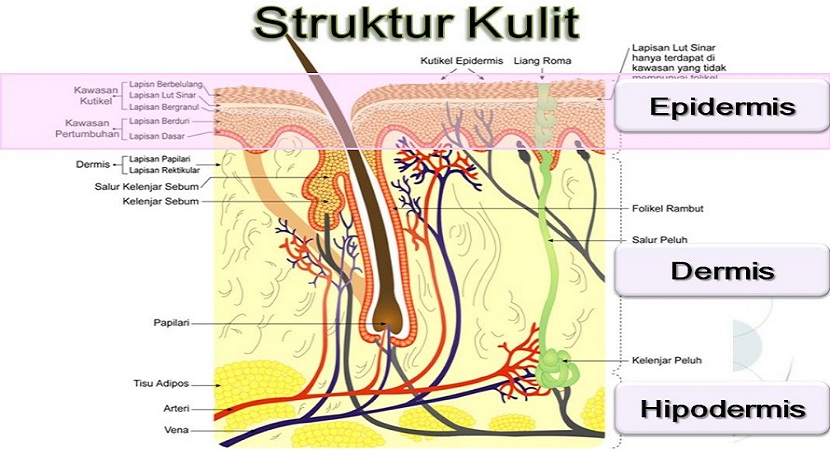
Lapisan paling dalam dari epidermis dinamakan lapisan basal atau stratum germinativum.Disini ditemukan sel-sel yang membelah diri dan membentuk sel kulit baru yang selanjutnya bergeser ke lapisan lebih atas sehingga suatu saat menjadi lapisan cornium.Pigmen melanin yang memberi warna pada kulit terdapat di lapisan ini.Untuk mencapai lapisan paling atas, sel-sel ini membutuhkan waktu sekitar 5-6 minggu.Dengan demikian, setiap 4-5 minggu manusia sebenernya mengalami pergantian kulit (Wibowo, 2008).



**Gambar 2.2 Lapisan KulitEpidermis dan Dermis**

a. Lapisan Epidermis (Lapisan Luar atau Kulit Ari)

Epidermis adalah lapisan terluar dari kulit.Lapisan ini terutama terdiri dari epitel skuamosa bertingkat.Sel-sel yang menyusunnya secara berkesinambungan dibentuk oleh lapisan germinal dalam epitel selindris dan mendatar ketika didorong oleh sel-sel baru kearah permukaan,tempat kulit terkikis oleh gesekan.Lapisan luar mengandung keratin, protein bertanduk hanya sedikit darinya pada permukaan tubuh yang terpajang untuk terpakai dan terkikis, seperti pada permukaan ekstensor, lapisan ini terutama tebal pada telapak kaki.Pigmentasi kulit terutama akibat adanya melanin, pigmen hitam, pada lapisan dalam epidermis.Makin banyak melanin, makin gelap warna kulit.Pigmentasi terutama dikendalikan oleh hormon adrenal dan hipofisis.Pigmentasi meningkat akibat ultraviolet (Ghibson, 2002).



**Gambar 2.3**Lapisan Epidermis dan Dermis

b.Lapisan Dermis (Kulit Jangat)

Lapisan dermis (kulit jangat) adalah lapisan kulit yang terdiri atas pembuluh darah, kelenjar minyak, kantung rambut, ujung saraf indra, dan kelenjar keringat. Pembuluh darah pada lapisan ini sangat luas sehingga mampu menampung sekitar 5% dari jumlah darah diseluruh tubuh. Kulit dermis terdiri dari pembuluh darah, ujung saraf indra, kelenjar keringat, kantong rambut, dan kelenjar minyak. Pembuluh darah, merupakan pembuluh darah kapiler yang berfungsi sebagai pemberi nutrisi dan juga oksigen kepada sel kulit serta rambut agar tidak mati dan rusak.Pembuluh darah juga berfungsi dalam menjaga panas tubuh karena adanya oksigen di dalam pembuluh darah.(Ghibson, 2002).

* + 1. **Fungsi Kulit**

Menurut Kirnanoro dan Maryana (2016) kulit manusia memiliki beberapa fungsi antara lain :

1. Fungsi Termoregulasi

Kulit berfungsi untuk mengatur suhu.Dalam mengatur suhu tubuh, kulit berperan mengeluarkan keringat dan kontraksi obat dengan pembuluh darah kulit. Pada suhu tubuh tinggi, kulit akan mengeluarkan keringat dalam jumlah banyak serta memperlebar pembuluh darah (vasodilatasi) sehingga panas akan terbawa keluar tubuh. Sebaliknya. Pada saat tubuh suhu rendah, kulit akan mengeluarkan lebih sedikit keringat dan mempersempat pembuluh darah (vasokonstiksi) sehingga mengurangi pengeluaran panas.

2. Fungsi Proteksi

Kulit berfungsi menjaga bagian dalam tubuh dari gangguan fisik yang dapat menimbulkan iritasi, gangguan panas, sinar ultraviolet dan infeksi dari luar.

3. Fungsi Absorbsi

Fungsi absorbsi berhubungan dengan kemampuan kulit untuk menyerap air, udara serta zat lain di udara, dan sebagainya. Kemampuan absorbsi kulit mempengaruhi tebal dan tipisnya kulit, dehidrasi, kelembaban dan metabolisme.

4. Fungsi Eksresi

Kulit berfungsi mengeluarkan zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh (sisa metabolisme), seperti urea, asam urat, NaCl dan ammonia.Lapisan sebum dalam kulit memiliki minyak yang berguna untuk melindungi kulit, menahan air yang berlebihan sehingga kulit tidak kering.

5. Fungsi Pembentukan Pigmen

Pembentukan warna kulit dilakukan oleh melanosit, namun tidak selamanya warna kulit dipengaruhi pigmen, kadang juga dipengaruhi oleh tebal tipisnya kulit.

6. Fungsi Persepsi

Fungsi persepsi berhubungan dengan rangsangan panas dan dingin.Ujung-ujung saraf sensorik di dermis dan subkutis berfungsi untuk merangsang panas yang diterima, sedangkan untuk rangsangan dingin terjadi didermis.

7. Fungsi Keratinasi

Keratina memberi perlindungan kulit terhadap infeksi melalui mekanisme fisiologis. Proses ini berlangsung seumur hidup. Keratinosit terjadi melalui proses sintesis dan generasi yang berlangsung kurang lebih 14-21 hari.

8. Fungsi Pembentukan Vitamin D

Pembentukan vitamin D oleh kulit terjadi dengan mengubah dihidroksi kolesterol dengan pertolongan sinar matahari. Namun, pemenuhan vitamin D tidak hanya mengandalkan sinar matahari, pemberian vitamin D secara sistemik tetap harus dilakukan oleh manusia

* 1. **Bau Badan**
     1. **Definisi Bau Badan**

Bau badan dalam istilah medis di sebut bromhidrosis, osmidrosis atau ozochrotia adalah bau bakteri pada tubuh.Bakteri tersebut bertambah jumlahnya dengan cepat karena kehadiran keringat, tetapi keringat sendiri sebenarnya tidak berbau.Bau badan serinng berhubungan dengan rambut, kaki, anus, kulit, alat kelamin, mulut, dan ketiak (Utama, 2010).

* + 1. **Penyebab Bau Badan**

Menurut Darmawan (2014) beberapa faktor yang dapat menyebabkan bau badan, antara lain : kelenjar keringat, stress, makanan, dan minuman, bakteri, genetik, ras, kurang menjaga kebersihan dan penyakit.

a. Kelenjar Keringat

Keringat manusia dihasilkan oleh 2 kelenjar yaitu kelenjar ekrin dan apokrin.Kelenjar ekrin ada dipermukaan kulit yang berfungsi untuk mendinginkan suhu tubuh.Kelenjar apokrin biasanya terdapat dibawah folikel rambut sehingga hanya terdapat ditempat tertentu seperti di ketiak dan alat kelamin. Kelenjar keringat apokrin berkembang selama masa remaja yaitu antara usia 8 dan 14 tahun. Kelenjar apokrin akan mengeluarkan cairan berminyak yang awalnya tidak berbau di permukaan kulit. Bau pada keringat timbul karena bakteri melakukan proses penguraian kemudian timbul hasil sampingan yaitu bau menyengat. Penelitian menunjukkan bahwa penderita bromhidrosis memiliki lebih banyak kelenjar apokrin dengan ukuran yang lebih besar dari manusia normal.

b. Stress

Penyebab bau badan terutama pada ketiak biasanya diakibatkan oleh stress. Pada saat kita mengalami stress produksi keringat meningkat. Keringat yang dihasilkan pada saat kita stress berbeda dengan yang dihasilkan pada saat berolahraga, saat setress keringat banyak mengandung air dan elektrolit.

c. Makanan dan Minuman

Makanan yang mengandung bumbu rempah-rempah, seperti bumbu kari, bawang putih atau bawang merah mengandung aroma yang kuat yang menjadi penyebab bau badan terutama diketiak kerena ketika dicerna umumnya akan menghasilkan gas sulfur yang diserap oleh darah dan dieliminasi melalui paru-paru dan pori-pori kulit. Hal ini menyebabkan bau badan terutama bau ketiak dan bau mulut. Makanan lain juga dapat menyebabkan bau badan yaitu brokoli, junk food, daging merah, telur, seafood, kubis, gorengan dan makanan pedas.

Salah satu minuman yang dapat menyebabkan bau badan adalah minuman beralkohol. Saat menkonsumsi minuman beralkohol dalam jumlah besar, alkohol akan mengalir ke seluruh tubuh melewati peredaran darah dan keluar lewat pori-pori kulit dalam bentuk kerimgat. Keringat yang dihasilkan ini akan berbau tidak sedap.

d. Bakteri

*Propionibacteria*merupakan salah satu jenis bakteri yang hidup di saluran kelenjar sebasea manusia ketika usia remaja dan dewasa. Bakteri ini menguraikan keringkat sehingga menghasilkan asam propionat atau asam propanoat yang berbau seperti cuka *Propionibacteria* merupakan bakteri anaerob yaitu bakteri yang melakukan metabolismenyatanpa memerlukan oksigen.Bakteri *Propionibacteria*ini berkembang pada tempat-tempat yang sedikit terdapat oksigen atau tidak terdapat oksigen sama sekali dan pada kondisi normal bakteri ini bersifat nonpatogen.

Selain itu bakteri *Staphylococcus epidermidis* juga merupakan bakteri penyebab bau badan.Bakteri *Staphylococcus epidermidis* menguraikan keringat sehingga menghasikan asam isovalerik yang menyebabkan bau badan seperti bau keju. Bakteri ini merupakan bakteri fakultatif yaitu bakteri yang menghasilkan ATP secara respirasi aerobik jika terdapat oksigen tetapi juga mampu melakukan fermentasi dan termasuk bakteri gram positif, berbentuk kokus dengan diameter 0,5-1,5 µm.

e. Genetik

Mutasi jenis gen tertentu bisa menyebabkan kelainan genetik trimethylaminuria yang menyebabkan tubuh sulit menguraikan senyawa kimia yang disebut trietilamina. Kelainan genetik ini dapat menyebabkan orang berbau seperti ikan, berbau amis yang sangat mengganggu kehidupan sehari-hari sehingga dapat membuat minder, depresi dan antisosial.

f. Ras

Ekrin bromhidrosis terjadi pada orang dari semua ras.Sedangkan apokrin bromhidrosis lebih umum terjadi pada pasien berkulit gelap.

g. Kurang Menjaga Kebersihan

Jarang mengganti pakaian menjadi salah satu penyebab timbulnya bau badan terutama pada ketiak.Terkadang kita memiliki pakaian tertentu yang sering digunakan sehingga malas untuk mencuci pakaian.Selain menyebabkan pakaian menjadi bau pakaian tersebut menempel pada tubuh kita.

h. Penyakit

Bau badan yang busuk merupakan ciri khas dari beberapa penyakit, seperti : asam urat, *scurvy* (defisiensi vit. C) ataupun*tifoid.*Hal ini berhubungan dengan terjadinya pengeluaran zat hasil metabolisme tertentu melalui keringat pada penyakit-penyakit ini. Penyakit lainnya seprti kencing manis (diabetes). Diabetes tertentu yang disebut *diabetic ketoaciddosis*akan menyebabkan tubuh membakar lemak untuk menghasilkan energi saat kekurangan insulin. Hal ini menyebabkan berkumpulnya kenote pada tubuh yang menjadi penyebab bau ketiak.

* + 1. **Cara Mencegah Bau Badan**

Beberapa cara untuk mencegah bau badan yaitu :

1. Menjaga tubuh agar tetap bersih dengan cara mandi minimal dua kali sehari, efektif untuk membunuh bakteri penyebab bau badan.

2. Sering mengganti pakaian apabila sudah beraktivitas diluar ruangan atau pakaian sudah kotor dan berkeringkat.

3. Memperbanyak minum air putih, minimal minum 8 gelas dalam sehari.

4. Menghindari menkonsumsi makanan dan mimuman yang dapat menyebabkan bau badan.

5. Menggunakan pakaian yang terbuat dari bahan serat seperti katun atau sutra yang dapat menyerap kelembaban dan keringat sehingga memungkinkan kulit untuk bernafas.

6. Menggunakan deodorant antiperspiran untuk membunuh bakteri penyebab bau badan dan mengurangi produksi keringat.