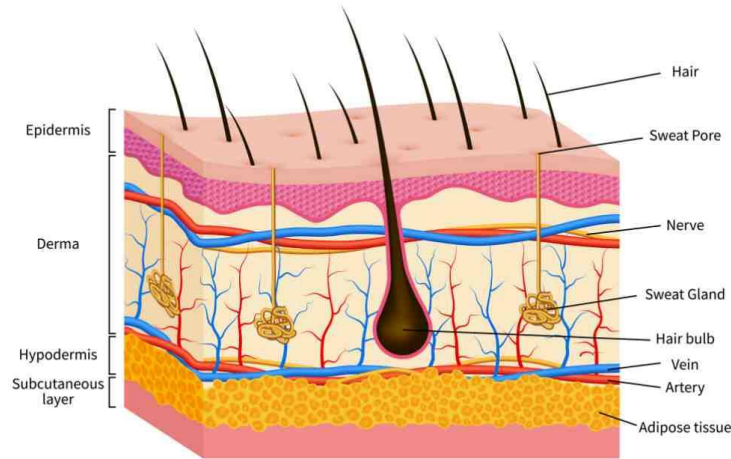


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kulit

2.1.1 Definisi Kulit



Gambar 2.1 Struktur kulit

Kulit merupakan lapisan terluar yang menyelimuti tubuh manusia. Kulit terdiri atas dua lapisan utama yaitu epidermis dan dermis. Di bawah dermis terdapat selapis jaringan ikat longgar yaitu hipodermis (S. J. R. Kalangi, 2014).

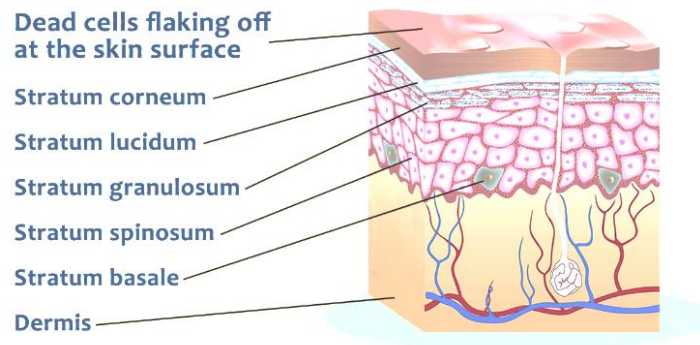
2.1.2 Struktur dan Fungsi Kulit

2.1.2.1 Epidermis

Epidermis merupakan lapisan kulit paling luar dan terdiri atas epitel berlapis gepeng dengan lapisan tanduk (S. J. R. Kalangi, 2014). Epidermis berfungsi sebagai lapisan pelindung terhadap pengaruh eksternal. Epidermis terdiri atas lima jaringan utama, yaitu (Baki & Alexander, 2016):

1. *Stratum corneum*, dikenal sebagai lapisan tanduk, tersusun atas sel-sel mati yang selalu terlepas dan digantikan oleh sel-sel di lapisan sebelumnya. Lapisan ini mengandung 15 – 30 lapisan sel mati.
2. *Stratum lucidum*, lapisan jernih atau bening, mengandung 3 – 5 baris sel mati pipih yang tersusun rapat.
3. *Stratum granulosum*, dalam lapisan ini terlihat granul-granul di dalam sel sehingga dinamakan stratum granulosum. Lapisan ini terdiri atas 3 – 5 lapisan keratinosit pipih yang mulai mati.

4. *Stratum spinosum*, mengandung 8 – 10 baris sel. Lapisan ini berperan dalam sintesis protein dan lipid.
5. *Stratum basale*, tersusun atas satu lapisan sel. Lapisan ini merupakan tempat sel membelah diri secara terus-menerus untuk membentuk keratinosit baru. Melanosit, sel Langerhans dan sel Merkel juga terdapat dalam lapisan ini.



Gambar 2.2 Struktur Epidermis

Dalam lapisan epidermis terdapat empat jenis sel, yaitu (S. J. R. Kalangi, 2014):

1. Keratinosit, sel terbanyak (85% - 95%) yang berasal dari ektoderm permukaan. Sel keratinosit merupakan sel epitel yang mengalami keratinisasi. Proses keratinisasi berlangsung 2 – 4 minggu, dimulai dari proliferasi mitosis, diferensiasi, kematian sel dan pengelupasan.
2. Melanosit, merupakan sel kecil dengan cabang dendritik Panjang tipis dan berakhir pada keratinosit di stratum basal dan spinosum. Sel ini meliputi 7% - 10% sel epidermis. Sel ini terletak di antara sel pada stratum basal, folikel rambut dan sedikit dalam dermis.
3. Sel Langerhans, merupakan sel dentritik yang bentukny ireguler, ditemukan di antara keratinosit dalam stratum spinosum. Sel ini berperan dalam respon imun kulit. Sel ini membawa antigen yang merangsang reaksi hipersensitivitas tipe lambat pada kulit.
4. Sel Merkel, sel ini memiliki jumlah paling sedikit. Sel ini berasal dari krista neuralis dan ditemukan pada lapisan basal kulit tebal, folikel rambut dan membrane mukosa mulut.

2.1.2.2 Dermis

Dermis terletak di bawah epidermis dan berfungsi sebagai kerangka pendukung epidermis yang memasok nutrisi serta oksigen melalui pembuluh darah (Baki & Alexander, 2016). Dermis terdiri dari dua jaringan. Jaringan tersebut dibatasi oleh lapisan tidak tegas dan serat antara yang saling menjalin. Jaringan yang terdapat pada dermis yaitu (S. J. R. Kalangi, 2014):

1. Stratum papilaris, lapisan ini tersusun lebih longgar dan ditandai dengan adanya papilla dermis yang jumlahnya bervariasi antara 50 - 250/mm². Jumlahnya banyak pada daerah yang mendapat tekanan paling besar seperti pada telapak kaki.
2. Stratum retikularis, Lapisan ini lebih tebal dan dalam. Berkas-berkas kolagen kasar dan sejumlah kecil serat elastin membentuk jalinan yang padat ireguler.

Pada dermis jumlah sel relatif sedikit. Sel pada dermis merupakan sel jaringan ikat, seperti fibroblast, sel lemak, sedikit makrofag dan sel mast.

2.1.2.3 Hipodermis

Hipodermis adalah jaringan ikat longgar yang menyimpan lemak dalam sel lemak. Hipodermis berperan sebagai lapisan bantalan untuk melindungi organ vital dari trauma dan memberikan perlindungan terhadap dingin. Selain itu, lemak juga berfungsi sebagai simpanan energi untuk tubuh dan menegaskan kontur tubuh (Baki & Alexander, 2016).

2.2 Toner

2.2.1 Definisi Toner

Toner adalah produk kecantikan bertekstur cair yang diaplikasikan setelah membersihkan wajah untuk mengembalikan keseimbangan pH kulit, membersihkan sisa makeup atau kotoran yang belum terangkat dan menyiapkan kulit untuk menerima pemakaian produk perawatan selanjutnya (Prasetyawati, 2020).

2.2.2 Macam-Macam dan Fungsi Toner

Terdapat tiga jenis toner yang beredar di pasaran. Setiap toner memiliki fungsi yang berbeda. Berikut macam-macam toner beserta fungsinya (Eroglu, 2020)

2.2.2.1 Toner hidrasi (*Hydrating toners*)

Toner jenis ini adalah toner yang paling lembut karena biasanya mengandung asam hialuronat. Fungsi dari toner ini adalah untuk menghidrasi dan menyegarkan kulit dengan cepat serta menghilangkan rasa kaku setelah penggunaan sabun cuci muka.

Toner hidrasi tidak membersihkan kulit secara mendalam tetapi toner ini bekerja dengan menghidrasi kulit secara ekstra, sehingga penggunaannya cukup menggunakan tangan dan tidak memerlukan kapas. Toner ini dapat digunakan untuk semua jenis kulit seperti kulit normal, kering dan berminyak. Tetapi toner ini lebih direkomendasikan untuk kulit kering. Efek hidrasi yang diberikan toner ini dapat melembabkan kulit kering tersebut

2.2.2.2 Toner untuk perawatan (*Treatment toners*)

Toner jenis ini ditujukan untuk mengatasi masalah kulit tertentu. Berdasarkan bahan aktifnya, toner ini cocok untuk semua jenis kulit, maka selain untuk hidrasi kulit, toner ini juga dapat mengatasi permasalahan kulit seperti warna kulit tidak merata, minyak berlebih, pori-pori membesar, kulit sensitif dan lain-lain. Contoh dari toner ini adalah *brightening toners* yang mengandung vitamin C untuk mencerahkan kulit, *soothing toners* yang mengandung chamomile dan allantoin untuk mengatasi iritasi dan kemerahan pada kulit, *anti-aging toners* yang mengandung antioksidan untuk menangkal radikal bebas penyebab kerut.

2.2.2.3 Toner eksfoliasi (*Exfoliating toners*)

Toner jenis ini adalah toner yang membersihkan kulit secara signifikan. Toner eksfoliasi juga termasuk jenis *treatment toners*, karena bekerja dengan cara mengangkat sel kulit mati yang terdapat pada lapisan kulit paling atas sehingga permasalahan kulit seperti kusam dan kasar dapat di atasi dengan toner ini. Cara kerja toner yang mengangkat sel kulit mati menjadikan toner ini lebih cocok untuk kulit normal, kombinasi dan berminyak. Toner eksfoliasi biasanya mengandung bahan aktif zat sejenis asam hidroksi atau enzim buah.

2.3 Eksfoliator

Eksfoliator adalah prosedur yang paling sering digunakan dalam prosedur derma estetik di dunia. Eksfoliator menggunakan larutan asam yang berbeda seperti, asam aslisilat, asam laktik, asam glikolat dan lainnya. Dengan menggunakan larutan asam tersebut kulit melakukan revitalisasi dengan glukosaminoglikan,

fibroblas, dan pembentukan kembali serat elastin dan kolagen. Sehingga penggunaan eksfoliator digunakan sebagai alternatif dibanding melakukan laser atau derma-abrasions. Seringkali orang salah membeli produk eksfoliator yang ingin digunakan karena kebutuhan dan kecocokan suatu produk pada setiap orang berbeda-beda berdasarkan jenis kulitnya, alergi terhadap suatu zat, dan masalah kulit yang dialami. Dari kesalahan itu justru menyebabkan kulit semakin bermasalah (patrisha, 2019). *Exfoliating* sendiri memiliki dua macam yaitu

2.3.1 Eksfoliasi kimia

Disebut eksfoliasi kimia karena menggunakan bahan kimia untuk mengangkat lapisan terluar kulit untuk memperbaiki kulit. Tujuan perawatan ini untuk meremajakan kulit dengan mengatasi kerutan, kulit tidak rata dan mencerahkan kulit wajah yang rusak, dilakukan oleh tenaga profesional seperti dokter kulit. Mulailah dengan mengajukan pertanyaan tentang riwayat kesehatan kulit Anda, obat yang Anda konsumsi, alergi, dan lainnya. Kemudian lakukan pemeriksaan. Berdasarkan hasil tes tersebut, dokter kulit dapat memutuskan pengobatan apa yang akan diberikan. Metode ini aman untuk kulit jika mengikuti prosedur yang benar. Tapi mereka tidak melakukannya sendirian di rumah. Ini karena pengelupasan kimia pada dasarnya adalah perawatan obat. Melakukannya sendiri berisiko menimbulkan efek samping dan kerusakan kulit permanen. Pernyataan di atas bukan berarti produk skin care yang mengandung bahan chemical peeling tidak boleh digunakan sama sekali. Anda juga bisa menggunakan produk chemical peeling seperti *alpha hydroxy acids* dan *beta hydroxy acids* (AHA dan BHA). (Ananda, Agustus 5, 2022).

2.3.2 Eksfoliasi Enzim

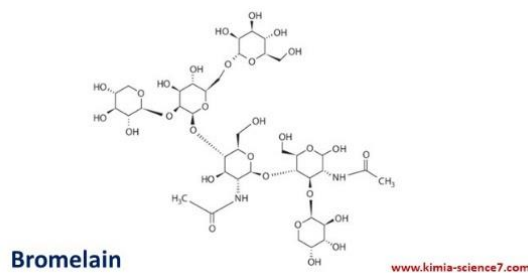
Eksfoliasi Enzim adalah jenis perawatan eksfoliasi chemical yang menghancurkan jaringan kulit yang menahan sel kulit mati. Proses *enzymes exfoliating* dilakukan menggunakan enzim yang bersifat proteolitik, yaitu kemampuan menghancurkan protein pada kulit. Enzim yang digunakan pada proses eksfoliasi ini antara lain bromelain yang berasal dari buah nanas, papain yang berasal dari buah pepaya, dan pumpkin enzim yang berasal dari labu. Cara kerja dari enzim untuk eksfoliasi sebenarnya hampir serupa dengan acid, hanya saja enzim mampu melakukan eksfoliasi dalam jangka waktu singkat dan lebih gentle.

Hal ini disebabkan karena enzim hanya bekerja pada permukaan kulit saja, berbeda dengan acid yang bekerja hingga lapisan dalam. Enzymes exfoliating dapat menyelesaikan masalah-masalah kulit umum seperti breakout, pori-pori tersumbat, kulit kusam, dan hiperpigmentasi. Jenis perawatan ini cocok untuk pemilik kulit sangat sensitif yang tidak bisa menolerir eksfoliasi dengan acid. Untuk merasakan manfaat dari enzymes exfoliating, dapat mencari produk berupa enzyme peel. Beberapa produk yang dapat dicoba antara lain adalah *Renee Rouleau Dual Enzyme Softening Peel*, *Philosophy The Microdelivery Purifying Peel* dan *Make Up Artist Choice Triple Enzyme Facial Peel*(Widianti, Desember 01, 2017).

2.4 Enzim Bromelin

2.4.1 Struktur kimia enzim bromelin

Gambar 2.3
Bromelin



Struktur Enzim

2.4.2 Pemerian

Bromelin adalah enzim yang di ekstrak dari buah nanas (*Ananas comosus*). Bromelin memiliki rumus kimia $C_{39}H_{66}N_2O_{29}$, berbentuk serbuk amori dengan warna putih bening sampai kekuning-kuningan, berbau khas, larut dalam air, tidak larut dalam alkohol, kloroform, dan eter, stabil pada suhu optimal 50-60oC dan dapat bertahan pada suhu 70°C sebelum terjadi inaktivasi enzim.(Nuraeni dkk., 2021).

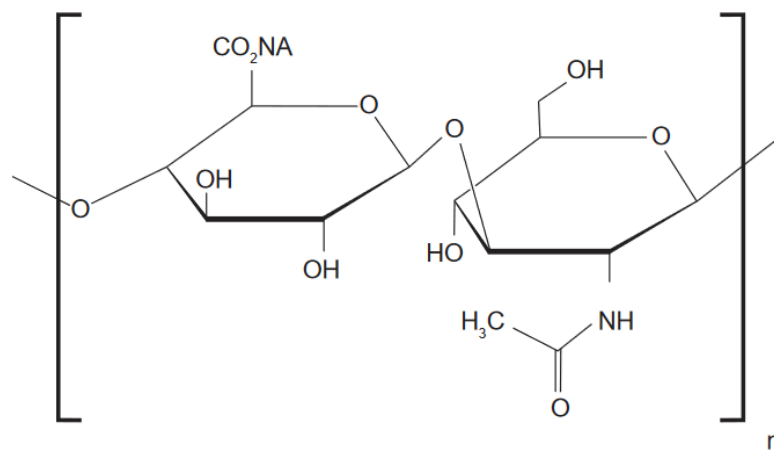
2.4.3 Manfaat Bromelain

Bromelain memiliki banyak manfaat. Pada bidang kesehatan enzim ini dapat mengurangi rasa sakit dan pembengkakan karena luka atau operasi, sebagai antiinflamasi, menyembuhkan luka bakar (Baumann, 2008), serta sebagai antibiotik (Sarwendah dkk., 2020). Selain bermanfaat untuk kesehatan, bromelain juga bermanfaat untuk mengangkat sel kulit mati (Gio, 2020).

Dalam mengangkat sel kulit mati, bromelain memecah protein yang menyatukan sel-sel kulit. Setelah protein tersebut pecah maka sel-sel kulit mati akan terangkat dari kulit (Gio, 2020). Setelah sel kulit mati terangkat maka sel kulit yang berada dibawah akan naik dan menggantikan sel kulit di atasnya (Gonçalves, 2021). Bromelain saat mengeksfoliasi tidak menembus terlalu dalam ke kulit, sehingga kemungkinannya kecil bromelain dapat mengiritasi kulit (Gio, 2020).

2.5 Asam Hialuronat

2.5.1 Definisi Asam Hialuronat



Gambar 2.4 Struktur Asam Hialuronat

Asam hialuronat adalah suatu glikosaminoglikan (suatu amino polisakarida) linier yang merupakan komponen penting dari cairan synovial dan matriks seluler dari jaringan penghubung (Agoes, 2012). Asam hialuronat berbentuk cairan kental, serbuk putih atau transparan dan memiliki rentang pH 5 – 8 (Paulina, 2017).

Asam hialuronat dapat ditemukan dalam kulit, 50% total kandungan asam hialuronat dalam tubuh terdapat pada kulit. Dalam keadaan normal, asam hialuronat ditemukan pada semua lapisan epidermis dan dermis. Pada lapisan epidermis asam hialuronat terdapat banyak pada lapisan spinosus dan lapisan granul, sedangkan lapisan dermis memiliki kandungan asam hialuronat paling banyak. Asam hialuronat memainkan peran penting dalam hidrasi jaringan dan transportasi air karena kapasitas pengikat airnya yang sangat tinggi. Kapasitas pengikat air yang tinggi dapat dikaitkan dengan kepadatan muatan negatif tetap yang tinggi dalam rantai asam hialuronat dari gugus karboksil, yang menyebabkan tekanan osmotik dan menarik molekul air ke dalam jaringan yang mengandung asam hialuronat.

Seiring bertambahnya usia produksi asam hialuronat juga menurun akibat dehidrasi, kulit menipis dan kerutan, sehingga dibutuhkan asupan asam hialuronat dari luar (Smejkalova dkk., 2015).

2.5.2 Manfaat Asam Hialuronat

Asam hialuronat merupakan suatu gel biologik yang menunjang sel, menjaga hidrasi jaringan dan berfungsi sebagai pelincir dan pengabsorpsi syok pada persendian (Agoes, 2012). Pada kulit, asam hialuronat dapat memberi berbagai efek, seperti pengelupasan, pelembapan, antiinflamasi dan efek anti oksidatif. Hasil yang tampak setelah pemakaian asam hialuronat adalah penurunan kekasaran, perubahan warna kulit dan pigmentasi keseluruhan, peningkatan total ketebalan kulit dan berat jenis kolagen, serta perbaikan kualitas serat elastis yang membuat kulit tampak lebih kuat dan kenyal (Baki & Alexander, 2016). Pada konsentrasi 0.01 – 0.2%, asam hialuronat dapat digunakan sebagai *moisturizer* pada sediaan topikal (Smejkalova dkk., 2015).

2.6 Formula Dasar Toner

2.6.1 Bahan Aktif

1. Bahan Aktif Sintesis

Bahan aktif sintesis merupakan bahan aktif yang dibuat seperti bahan alami. Secara umum, bahan sintetik memiliki keuntungan lebih terkonsentrasi, lebih stabil, dan lebih murah (Adriani & Zarwinda, 2019). Bahan aktif sintesis biasanya hanya memiliki satu zat saja. Bisa dibuat untuk menjadi obat atau menjadi bahan untuk merawat sesuatu seperti melembabkan kulit. Salah satu bahan yang biasanya digunakan untuk melembabkan kulit adalah *Hyaluronic acid*. Selain memiliki fungsi sebagai pelembab, juga bisa digunakan sebagai antiinflamasi yang sudah dibuktikan pada beberapa penelitian (Goa & Benfield, 1994). Bahan ini berbentuk bubuk halus, berwarna putih (Rowe dkk., 2009).

2. Bahan Aktif Alami

Bahan aktif alami merupakan bahan aktif yang didapat dari proses pengolahan terhadap hewan atau tumbuhan. Biasanya hasil pengolahan berupa sebuah ekstrak atau mungkin enzim yang didapat dari proses isolasi. Salah satu bahan yang bisa digunakan adalah enzim bromelin.

2.6.2 Chelating Agent

Chelating agent merupakan bahan dalam kosmetik yang memiliki fungsi sebagai pelindung dan mencegah terjadinya interaksi basis atau zat aktif dengan logam berat. Biasanya digunakan untuk menjadi *chelating agent* adalah Dinatrium EDTA. Bahan ini memiliki warna putih dan berbentuk kristal. Tidak memiliki aroma dan memiliki sedikit rasa pahit (Rowe dkk., 2009).

2.6.3 Humektan

Bahan hidroskopis yang dapat meningkatkan kadar air lapisan atas kulit dengan meningkatkan absorb air dari dermis menuju epidermis. Salah satu bahan humektan adalah gliserin, AHA (misal asam laktat dan asam glikolat), asam karboksilat pirolidon, propilen glikol, urea, asam hialuronat dan sorbitol (Baki & Alexander, 2016)

2.6.4 Pengawet

Pengawet adalah bahan kimia yang membantu melindungi bahan makanan dari serangan mikroorganisme pembusuk, termasuk bakteri, jamur dan ragi, mencegah, menghambat, menghentikan pembusukan, fermentasi, pengasaman atau kerusakan lain pada bahan makanan (Susiyawati, 2013). Pengawet (*preservative*) digunakan untuk meniadakan pengaruh kumankuman terhadap kosmetik sehingga kosmetik tetap stabil. Sebagai bahan pengawet banyak dipakai senyawa-senyawa asam benzoat, alkohol, formaldehida, dan lain-lain (Prasetiawati dkk., 2020)

2.6.5 Pelarut

Pelarut atau solvents berfungsi sebagai bahan pembersih serta menjadi pembawa untuk berbagai formulasi. Contoh pelarut yang dipakai adalah air, etanol, isopropil alkohol, atau minyak mineral (Baki & Alexander, 2016).

2.7 Praformulasi

1. Bromelain

Bromelain membantu mekanisme pencernaan tubuh dalam memecah molekul protein kompleks, menjadi unit peptide yang lebih sederhana atau asam amino. Enzim bromelain memiliki manfaat yang sangat banyak bagi kehidupan manusia dapat mengurangi rasa sakit dan pembengkakan karena luka atau operasi,

mengurangi radang sendi, menyembuhkan luka bakar, serta meningkatkan fungsi paru-paru pada penderita infeksi saluran pernapasan.

2. Asam Hyaluronat

Rumus kimia : $C_{14}H_{21}NO_{11}$

Kelarutan : Larut dalam air

Senyawa terkait : Asam D- Glukoronat dan N-asetil-D- glukosamin.

3. Dinatrium EDTA

Dinatrium Edetat mengandung tidak kurang dari 99,0% dan tidak lebih dari 101,0% $C_{10}H_{12}N_2Na_4O_8$ dihitung terhadap zat yang telah dikeringkan.

Rumus molekul : $C_{10}H_{12}N_2Na_4O_8$

Berat Molekul : 372,24

Pemerian : Serbuk hablur ,putih.

Kelarutan : Larut dalam air.

Titik lebur : $> 300\text{ C}$

pH : Antara 4,0 – 6,0

Kegunaan : Na EDTA digunakan sebagai Chellating agent dan juga sebagai pengawet anti mikroba. Pada sediaan 29 topikal, Na EDTA digunakan sebagai chellating agent dengan kadar 0,01-0,1%.

Susut pengeringan: Tidak kurang dari 8,7% dan tidak lebih dari 11,4%;. Kalsium : Tambahkan 2 tetes *merah metil LP* ke dalam larutan (1 dalam 20), netralkan dengan *ammonium hidoksida 6 N*. Ambahkan tetes demi tetes *asam klorida 3 N* hingga larutan tepat asam, tambahkan 1 ml *amonium oksalat LP*: tidak terbentuk endapan. Logam berat : Tidak lebih dari 50 bpj

4. Propilen glikol

Propilen Glikol mengandung tidak kurang dari 99,5% $C_3H_8O_2$.

Rumus kimia : $C_3H_8O_2$.

Pemerian : Cairan kental, jernih, tidak berwarna; rasa khas; praktis tidak berbau; menyerap air pada udara lembab.

Kelarutan : Dapat bercampur dengan air, dengan aseton, dan dengan kloroform; larut dalam eter dan dalam beberapa minyak esensial; tidak dapat bercampur dengan minyak lemak.

Penggunaan : sebagai humektan dengan kadar 1-15%

Titik lebur : 69-70 C

BM : 76,09

Baku pembandingan: *Propilen Glikol BPFI*; tidak boleh dikeringkan sebelum digunakan.

Identifikasi : Spektrum serapan inframerah dari lapisan tipis menunjukkan maksimum hanya pada bilangan gelombang yang sama seperti pada *Propilen Glikol BPFI*.

Bobot jenis : Antara 1,035 dan 1,037.

Air : Tidak lebih dari 0,2%.

Wadah dan penyimpanan: Dalam wadah tertutup rapat

5. Asam sitrat

Gambar 2.5

Asam

Asam anhidrat atau molekul air

tidak kurang dari 99,5% dan tidak lebih dari 100,5%, $C_6H_8O_7$, dihitung terhadap zat anhidrat.

Rumus kimia : $C_6H_8O_7$ atau $CH_2(COOH)(OH)(COOH)CH_2COOH$

Massa molar : 192,13

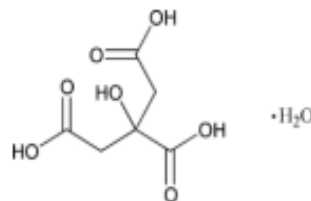
Pemerian : Hablur bening, tidak berwarna atau serbuk hablur granul sampai halus; putih; tidak berbau atau praktis tidak berbau; rasa sangat sampai halus; putih; tidak berbau atau praktis tidak berbau; rasa sangat asam. Bentuk hidrat mekar dalam udara kering.

Kelarutan : Sangat mudah larut dalam air; mudah larut dalam etanol;

Struktur Kimia

Sitrat

Sitrat berbentuk mengandung satu hidrat. Mengandung



agak sukar larut dalam eter.

Identifikasi : Menunjukkan reaksi *Sitrat*

Air : Bentuk anhidrat tidak lebih dari 0,5% dan bentuk hidrat tidak lebih dari 8,8%.

Sisa pemijaran: Tidak lebih dari 0,05%

Wadah dan penyimpanan : Dalam wadah tertutup rapat

6. TEA (goskonda,2009)

Pemerian : Berbentuk cair kental, tidak berwarna hingga kuning pucat, memiliki bau ammonia yang ringan.

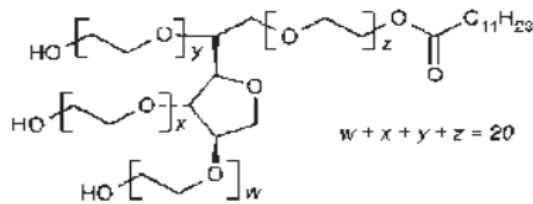
Kelarutan : dapat bercampur dengan aseton, karbon tetraklorida, methanol dan air

Titik leleh : 20-21C

Titik didih : 335C

pH : 10,5

7. Polisorbat-20



Gambar 2.6 Struktur Kimia Polisorbat-20

Polisorbat 20 adalah ester laurat dari sorbitol dan anhidridanya berkopolimerisasi dengan lebih kurang 20 molekul etilen oksida untuk setiap molekul sorbitol dan anhidrida sorbitol.

Pemerian : Cairan, kuning muda hingga coklat muda; bau khas lemah

Kelarutan : Larut dalam air, dalam etanol, dalam etil asetat, dalam metanol dan dalam dioksan; tidak larut dalam minyak mineral.

8. Natrium Benzoat

Rumus kimia : C_6H_5COONa atau $C_7H_5NaO_2$

Pemerian : Granul atau serbuk hablur, putih; tidak berbau atau praktis tidak berbau; stabil di udara.

Kelarutan : Mudah larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol dan lebih mudah larut dalam etanol 90%.

BM : 144,11

Identifikasi : Menunjukkan reaksi *Natrium* cara *A* dan *B* dan *Benzoat*.

Air : Tidak lebih dari 1,5%

Wadah dan penyimpanan: Dalam wadah tertutup baik.

9. Aquadest

Pemerian : Jernih, tidak berwarna, tidak berasa.

Titik didih : 100 °C

Titik lebur : 0 °C

Bobot jenis : 1 g/cm³

Stabilitas : mudah terurai dengan adanya udara dari luar.

Inkompatibilitas: Meta alkali, magnesium oksida, garam anhydrous, bahan organik dan kalsium karbid.

Penggunaan : Sebagai pelarut

2.8 Akseptabilitas

Akseptabilitas atau uji penerimaan biasa digunakan dalam penelitian analisa proses dan penilaian hasil akhir (Susiwi, 2009). Uji penerimaan berhubungan dengan penilaian seseorang terhadap sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyukai. Pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi yaitu kesan yang berhubungan dengan kesukaan atau tanggapan senang atau tidaknya terhadap sifat sensoris atau kualitas yang dinilai, sehingga uji penerimaan bersifat lebih subyektif. Tujuan uji penerimaan ini untuk mengetahui apakah suatu komoditi atau sifat sensorik tertentu dapat diterima oleh masyarakat. Uji ini tidak dapat untuk meramalkan penerimaan dalam pemasaran. Hasil uji yang menyakinkan tidak menjamin komoditi tersebut dengan sendirinya mudah dipasarkan (Susiwi, 2009). Pada penelitian ini, pengujian akseptabilitas lulur

dilakukan terhadap tiga kriteria penerimaan, yaitu : *preference*, *feeling* dan *ease of use*.

1. *Preference*

Kategori preferensi meliputi parameter bau dan warna. Penambahan pewangi (aroma) pada produk kosmetik sudah dimulai sejak lama, dan tujuannya adalah untuk memberikan rasa senang menggunakan produk kosmetik dan kesan bersih, nyaman dan hidup. Wewangian memegang peranan penting dalam mempengaruhi perilaku manusia. Penambahan wewangian dapat memberikan efek yang menyenangkan atau meningkatkan kesejahteraan, sedangkan bau yang tidak sedap dapat menimbulkan perasaan yang tidak menyenangkan (Amparo et al., 2007). Wewangian memainkan peran penting dalam evaluasi produk kosmetik . Sehingga toner yang diharapkan memiliki penampilan yang menarik dan memiliki tidak memiliki aroma yang tidak sedap.

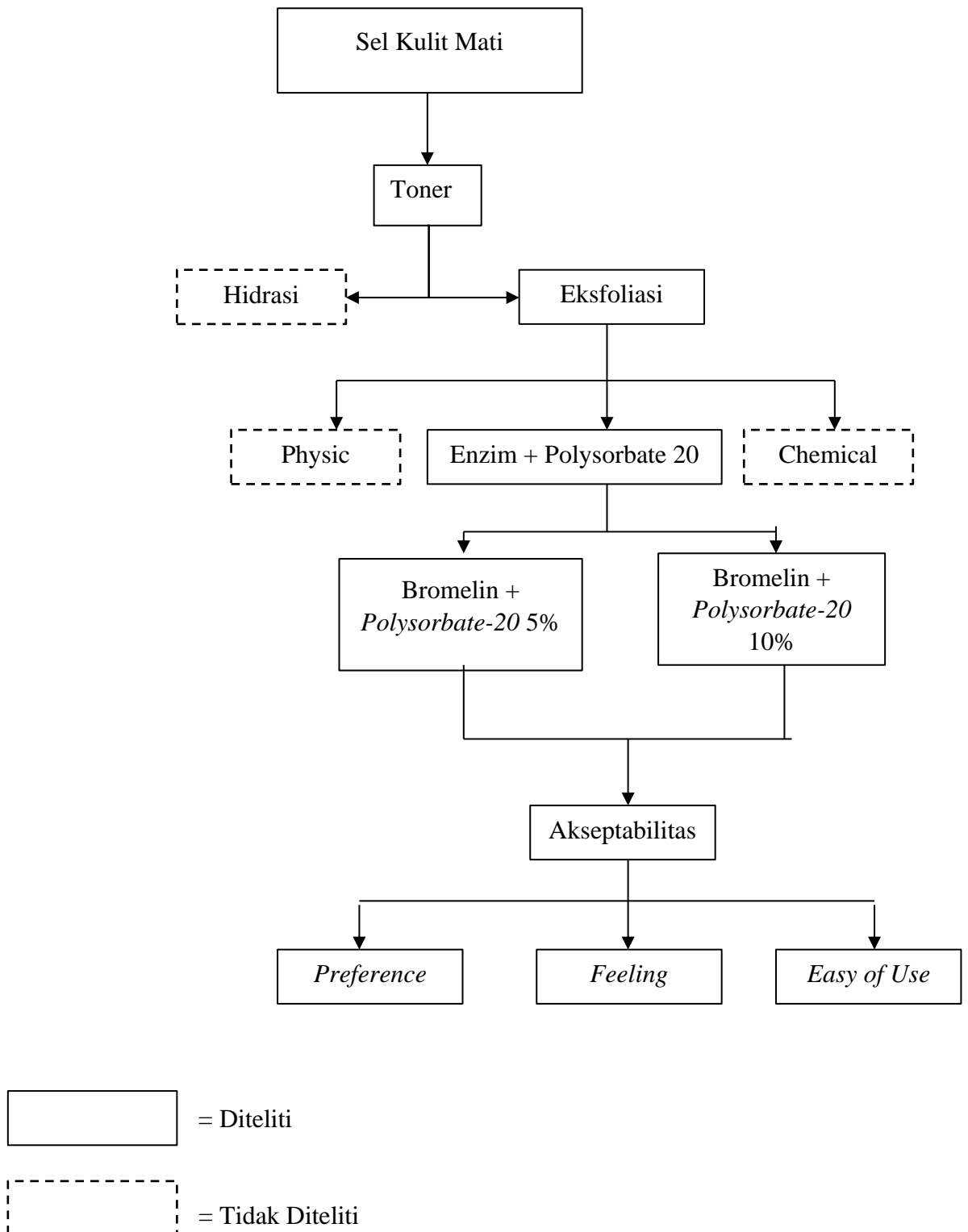
2. *Feeling*

Toner merupakan sediaan kosmetika yang saat digunakan bisa dengan cepat meresap ke dalam kulit. Toner juga harus memberikan efek ringan atau tidak memberikan rasa tebal setelah digunakan. Dan juga diharapkan bisa memberikan perasaan bersih terhadap wajah.

3. *Easy of use*

Parameter ini merujuk pada kemudahan sediaan toner untuk digunakan. Diharapkan toner mudah dan cepat meresap ke dalam kulit sehingga tidak meninggalkan bekas di atas kulit.

2.9 Kerangka Konsep



Gambar 2.7 Bagan Kerangka Konsep

2.10 Kerangka Teori

Sel kulit mati merupakan masalah yang dihadapi oleh semua orang. sel kulit mati bisa membuat wajah terlihat kotor dan kusam, sehingga diperlukan proses pengelupasan. Biasanya tubuh manusia bisa melakukan proses ini sendiri, namun karena wajah yang terlalu kotor, biasanya proses ini terhambat dan perlu dilakukan dengan bantuan dari luar tubuh. Bantuan ini berupa perawatan dengan menggunakan Toner. Toner memiliki dua jenis *eksfoliating* dan *hisrasi*. *Exfoliating* sendiri dibagi menjadi 3 jenis, yaitu *Physics exfoliating*, *Chemical Exfoliating*, dan *Enzym Exfoliating*. Salah satu enzim yang bisa digunakan adalah enzim Bromelin yang dibuat dalam bentuk toner dengan tambahan *Polisorbat-20* dengan konsentrasi 5% dan 10%.

Hal tersebut jelas akan mempengaruhi akseptabilitas seseorang. Baik dari sisi *preference* (penampilan), *Easy of use* (kemudahan penggunaan), dan *feeling* (rasa/sensasi) yang nantinya akan mempengaruhi akseptabilitas sediaan toner eksfoliasi.

2.11 Hipotesis

H₀ : Tidak terdapat pengaruh terhadap perbedaan konsentrasi Polisorbat-20

H_a : Terdapat pengaruh terhadap perbedaan konsentrasi *Polisorbat-20*