

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Susu

Susu merupakan salah satu sumber protein hewani yang dibutuhkan untuk kesehatan dan pertumbuhan manusia, karena susu mengandung nilai gizi berkualitas tinggi. Hampir semua zat yang dibutuhkan manusia ada di dalamnya yaitu protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin. Semua zat-zat tersebut dapat dicerna dan diabsorpsi secara sempurna oleh tubuh (Ressang dan Nasution., 1982). Susu berupa cairan putih yang dihasilkan oleh hewan ternak mamalia dan diperoleh dengan cara pemerahan (Hadiwiyoto, 1994). Dihasilkan dari sekresi kelenjar hewan, digunakan untuk memenuhi kebutuhan gizi anak yang dilahirkan oleh hewan tersebut, namun demikian manusia melihat adanya kemungkinan untuk memanfaatkan susu sebagai bahan pangan yang dapat dikonsumsi oleh manusia berbagai usia (Idris., 1992).

2.1.1 Susu Sapi

Susu sapi merupakan bahan pangan yang berasal dari ternak sapi perah terdiri dari berbagai nutrisi antara lain air, protein, lemak, laktosa, mineral, dan vitamin-vitamin. Kandungan nutrisi yang tinggi ini akan mudah rusak karena adanya kontaminasi mikroba. Pada sisi lain, kandungan nutrisi tinggi dapat dimanfaatkan sebagai substrat bagi mikroba bakteri asam laktat untuk menghasilkan produk yang diinginkan seperti keju (Widodo., 2003).

Susu sapi mengandung unsur-unsur gizi yang sangat baik bagi pertumbuhan dan kesehatan. Komposisi unsur-unsur gizi tersebut sangat beragam tergantung beberapa faktor, seperti faktor keturunan, jenis hewan, pakan yang meliputi jumlah dan komposisi pakan yang diberikan, iklim, lokasi, prosedur pemerahan, serta umur sapi (Muharastri., 2008).

Susu sapi memiliki warna putih kebiru-biruan hingga kuning kecoklatan. Warna putih pada susu akibat penyebaran butiran-butiran lemak, kalsium kaseinat, dan kalsium fosfat pada susu (Adnan., 1984). Warna kuning disebabkan larutnya vitamin A, kolesterol, dan pigmen karoten dalam globula lemak (Winarno., 2007). Selain itu, jenis sapi dan jenis pakannya dapat mempengaruhi warna susu. Susu memiliki sedikit rasa manis yang disebabkan oleh laktosa. Selain rasa manis, rasa asin juga ada karena kandungan klorida, sitrat dan garam-garam mineral lainnya (Buckle *et al.*, 1987). Rasa gurih pada susudisebabkan oleh komponen lemak dan protein dalam susu (Mudjajanto., 1995).

2.1.2 Kandungan Gizi Susu sapi

Susu merupakan suatu emulsi lemak dalam air yang mengandung beberapa senyawa terlarut. Agar lemak dan air dalam susu tidak mudah terpisah, maka protein susu bertindak sebagai emulsifier (zat pengemulsi). Kandungan air di dalam susu sangat tinggi, yaitu sekitar 87,5%, dengan kandungan gula susu (laktosa) sekitar 5%, protein sekitar

3,5%, dan lemak sekitar 3-4%. Susu juga merupakan sumber kalsium, fosfor, dan vitamin A yang sangat baik. Mutu protein susu sepadan nilainya dengan protein daging dan telur, dan terutama sangat kaya akan lisin, yaitu salah satu asam amino esensial yang sangat dibutuhkan tubuh (Widodo., 2002).

2.2 Kefir

Kefir merupakan salah satu susu fermentasi yang dibuat dengan menggunakan starter granula kefir. Kefir memiliki kekentalan seperti krim serta mempunyai rasa asam dan beralkohol. Cara pembuatan nya dengan fermentasi susu segar dari sapi, kambing atau domba dengan kultur kefir (Kefir grain yaitu koloni bakteri yang bersimbiotik bersama-sama dengan unsur lain membentuk jaringan padat) yang terdiri dari bakteri asam laktat dan *yeast* , antara lain *Streptococcus*, *Lactobacillus sp*, dan jenis *yeast* yang memfermentasikan laktosa. Bahan baku yang sudah lazim di gunakan dalam pembuatan kefir adalah susu segar utuh atau susu krim, pembuatan kefir dengan susu krim dimaksudkan agar kefir rendah lemak dan dapat dikonsumsi oleh konsumen yang menghindari lemak. Perlakuan tingkat penambahan konsentrasi kefir grain dan lamanya inkubasi diharapkan dapat menghasilkan jumlah mikroba yang dapat mencukupi kebutuhan probiotik dalam tubuh. Jumlah mikroba yang dihasilkan diharapkan dapat mempengaruhi kekentalan kefir dan menghasilkan tingkat kesukaan yang diterima oleh konsumen (Safitri, Sarastuti.,2013).

Saat ini dikenal 2 jenis kefir yaitu kefir susu (*Milk Kefir*) dan kefir air (*Water Kefir*). Kefir susu dibuat dari susu sapi, susu kambing atau susu domba yang ditambahkan starter kefir berupa granula kefir atau biji kefir. Sedangkan, kefir air dibuat dari campuran air, buah-buahan kering seperti kismis, potongan kecil dari lemon dan gula pasir (Gunawan, 2015). *Water kefir* memiliki beberapa keunggulan diantaranya kadar alkohol yang dihasilkan lebih rendah dan kandungan lemak yang ada sangat sedikit jumlahnya, dibandingkan kefir berbahan baku susu (Supriono, 2008 dalam Mubin, 2016 ; Rahman dkk., 2015).

Di Indonesia, kefir mulai digemari oleh masyarakat sebagai makanan fungsional, karena khasiatnya telah dipercaya secara empiris mampu mencegah dan mengobati berbagai penyakit seperti jantung, ginjal, paru-paru, hati, menurunkan kolesterol, meningkatkan nafsu makan, serta membuat tubuh menjadi segar dan bertenaga. Secara empiris kefir juga digunakan untuk mengobati jerawat dengan cara membasuh muka menggunakan air tersebut atau dengan menggerus butir kefir dan membalurkannya ke muka sebagai masker (Otles dan Cagindi, 2003 ; Michael *et al.*, 2014).

Pembuatan Kefir menurut Usmiati (2007) adalah susu segar dilakukan pasteurisasi atau di panaskan pada suhu 85- 90°C selama 30 menit, kemudian didinginkan sampai mencapai suhu kamar (28°C), kemudian dimasukan 3% butir-butir kefir dan diaduk merata. Diinkubasi 24 jam pada suhu kamar agar proses fermentasi

berlangsung. Bila susu telah menggumpal maka dilakukan penyaringan menggunakan saringan plastik untuk mendapatkan butir – butir kefir kembali.

2.3 Rumput Laut

Selain kefir yaitu Rumput laut yang memiliki khasiat untuk kecantikan, Rumput laut adalah tanaman yang liar dan tumbuh dilautan yang merupakan kategori algae atau ganggang. Rumput laut memiliki ciri dan bentuk yang beragam, salah satunya memiliki bentuk yang pipih dan bercabang. Dalam kandungan rumput laut itu sendiri mengandung nutrisi alami seperti vitamin A, B1, B2, B12, C,D, E, F, K, mineral dan asam lemak yang baik bagi tubuh. Manfaat Rumput laut untuk kecantikan karena mengandung mineral yang sangat kaya dan dibutuhkan oleh kulit seperti vitamin B kompleks, vitamin C, magnesium, dan berbagai mineral lainnya yang membantu metabolisme sel kulit. Kandungan mineral yang ada pada rumput laut dapat melancarkan metabolisme aliran darah dan mengeluarkan racun yang ada pada tubuh (Wibowo, Fitriyani., 2012).

Secara umum, rumput laut memiliki potensi sebagai bahan dasar kosmeseutikal karena rumput laut mengandung bahan bioaktif dan mineral essential dalam jumlah yang relatif tinggi. Fucoidan dan fucoxanthin yang merupakan bahan bioaktif dari rumput laut coklat adalah produk dari rumput laut yang paling sering di temukan di pasaran. Lebih lanjut, berbagai macam bahan bioaktif seperti vitamin, mineral, asam amino, gula, lipid, dan senyawa

bioaktif lainnya juga bisa diperoleh dari ekstraksi berbagai macam rumput laut. Beberapa bahan aktif hasil ekstraksi rumput laut mampu bereaksi dengan beragam protein pada kulit dan membentuk gel pelindung di permukaannya sehingga bisa mengurangi hidrasi dan menjaga kelembaban kulit (Rahmadi dkk.,2015)

2.3.1 Manfaat Rumput laut untuk kecantikan

Rumput Laut mengandung mineral yang sangat kaya dan dibutuhkan oleh kulit seperti vitamin B kompleks, vitamin C, magnesium, dan berbagai mineral lainnya yang membantu metabolisme sel kulit. Kandungan mineral yang ada pada rumput laut dapat melancarkan metabolisme aliran darah dan mengeluarkan racun yang ada pada tubuh. Rumput laut mengandung antioksidan. Senyawa fenol yang terdapat pada rumput laut adalah senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan, selain itu rumput laut kaya juga serat Iodium dan mineral – mineral penting lainnya. Pemakaian rumput laut dalam bentuk masker secara teratur bisa membuat kulit halus dan bercahaya. Kulit pun akan terlihat segar dan berseri, selain itu akan terlihat awet muda dan terhindar dari masalah jerawat. Tidak hanya itu rumput laut juga dipercaya dapat mengatasi jerawat yang terjadi pada kulit wajah, rumput laut cokelat mempunyai efek anti-inflamasi (anti radang) untuk membantu mengurangi pembengkakan jerawat (Wahyuni dkk., 2016)

2.3.2 *Eucheuma cottonii*

Eucheuma cottonii mempunyai thallus berbentuk silindris atau pipih, percabangan thallus tidak teratur, berujung runcing atau tumpul, cabangnya bersifat dichotomus atau trichotomus, berwarna merah, merah coklat, hijau kuning, serta memiliki nodule dan spine (Meiyana, dkk., 2001 ; Soenardjo., 2011)

Kandungan kimia *Eucheuma cottonii* bervariasi antara individu spesies, habitat, kematangan, dan kondisi lingkungan. Komposisi utama rumput laut adalah hidrat arang, sejumlah kecil protein, mineral, dan lemak. Hidrat arangnya berupa manosa, galaktosa dan agarosa yang tidak mudah dicerna oleh pencernaan manusia. Kandungan proteinnya selain sangat sedikit juga sangat rendah nilai biologisnya. Setiap 100 gram rumput laut yang dikonsumsi telah memenuhi kebutuhan tubuh akan kalium, natrium, serta magnesium (Triwardhani dan Ratna., 2003).

2.3.3 Taksonomi rumput laut (*Eucheuma cottonii*)



Gambar II.1 : Rumput laut (*Eucheuma cottonii*)

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Rhodophyta
Kelas	: Florideophyceae
Ordo	: Gigartinales
Famili	: Solieriaceae
Genus	: <i>Eucheuma</i>
Spesies	: <i>Eucheuma cottonii</i>

Sumber : Anggadireja.,2011

2.4 Masker

Masker wajah adalah pasta krim (gel) yang diterapkan pada wajah setelah dibersihkan. Masker sering mengandung mineral, vitamin, dan protein. Ada berbagai jenis masker untuk tujuan yang berbeda: deep cleansing dengan menembus pori-pori, menyembuhkan bekas jerawat atau hiperpigmentasi, pencerah untuk mencerahkan warna kulit secara bertahap. Masker wajah dapat dihilangkan dengan membas wajah dengan air atau menyeka wajah dengan kain lembab hingga bersih (Aceng R. F dan Rina Nurmarlina., 2012). Masker wajah merupakan kosmetik yang digunakan pada tahapan terakhir dalam tindakan perawatan kulit wajah, masker termasuk kosmetik *depth cleansing* yaitu kosmetik yang bekerja secara mendalam untuk menutrisi dan menjaga kesehatan kulit wajah. Ciri-ciri masker wajah yaitu dapat dioleskan pada kulit wajah, menimbulkan rasa kencang pada kulit dan terdapat unsur zat yang bermanfaat untuk kulit (Rohmah., 2016).

Secara sistematis, masker wajah bertindak merangsang sirkulasi aliran darah maupun limpa, merangsang dan memperbaiki kulit melalui percepatan proses regenerasi dan memberikan nutrisi pada jaringan kulit. Pemakaian masker sangat baik untuk melancarkan sirkulasi pada kulit wajah, sehingga oksigen dan nutrisi yang dibawa dapat digunakan secara maksimal oleh sel-sel kulit. masker juga dapat mengangkat kotoran, serta sel-sel kulit mati, memperbaiki pori-pori kulit dan menghaluskan kulit wajah (Virgita., 2015).

Menurut Rostamalis (2005:42), kerja masker secara umum adalah

- a. Pada saat kulit wajah tertutup oleh krim masker, penguapan keringat tertahan ini menyebabkan peningkatan suhu kulit menjebakkan peredaran darah menjadi lancar
- b. Terjadi peningkatan suhu dan peredaran darah lancar, maka fungsi kelenjar kulit meningkat sehingga kotoran dan sisa metabolisme dikeluarkan ke permukaan kulit kemudian di serap oleh lapisan masker yang mulai kering.
- c. Lapisan tanduk menyerap sebagian cairan yang berasal dari keringat dan cairan masker. Pada saat ini masker mulai mengering, lapisan tanduk akan tetap lemas tegangannya sehingga pada saat masker diangkat kulit menjadi segar, keriput pada kulit berkurang.
- d. Saat masker diangkat suhu kulit yang meningkat akan menguapkan sebagian cairan yang telah diserap oleh lapisan tanduk, akibatnya terjadi penurunan suhu kulit, kulit akan menjadi dingin dan menyegarkan

2.4.1 Manfaat Masker bagi kulit wajah

1. Meningkatkan kebersihan
 2. Kesehatan dan kecantikannya
 3. Kulit tampak lebih kencang,
 4. Menjaga kelembaban kulit
 5. Kulit yang rutin menggunakan masker wajah akan terhindar dari gejala penuaan dini
 6. Wajah akan tampak lebih cerah, segar dan sehat
- (Dewi M dan Neti Suriana., 2013 ; Virgita., 2015).

2.4.2 Jenis Masker :

1. Masker wajah *peel off*

Merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai kelebihan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis (Rahmawanty dkk., 2015). Masker wajah *peel off* dapat meningkatkan hidrasi pada kulit kemungkinan karena adanya oklusi (Velasco *et al.*, 2014). Penggunaan masker wajah *peel off* bermanfaat untuk memperbaiki serta merawat kulit wajah dari masalah keriput, penuaan, jerawat dan dapat juga digunakan untuk mengecilkan pori (Grace *et al.*, 2015 ; Sulastri, Chaerunisaa., 2017).

Masker wajah *peel off* juga dapat meningkatkan hidrasi pada kulit, karena adanya oklusi (Velasco *et al.* 2014). Masker *peel off* memiliki beberapa manfaat di

antaranya mampu merilekskan otot-otot wajah, membersihkan, menyegarkan, melembabkan, dan melembutkan kulit wajah (Vieira *et al.*2009).

2. Masker Alami

Formulasi pembuatan masker wajah alami perlu dilakukan sebagai alternatif pilihan. Masker wajah dapat dibuat dari bahan-bahan alami yang diformulasikan ke dalam pembuatan masker alami wajah yang berguna untuk mengurangi keriput pada wajah. Bahan-bahan alami tersebut harus mengandung vitamin A, C, E, dan zinc sehingga nantinya diharapkan mampu mengurangi keriput pada wajah. Vitamin-vitamin tersebut dapat diperoleh dari bengkoang, minyak jantan hitam, cokelat, dan madu. Umbi bengkoang sebagai bahan dasar masker mengandung vitamin C yang berfungsi untuk pembentukan kolagen dan proses pigmentasi, vitamin C dapat diabsorpsi oleh kulit (Achyar, 1986 ; Anindita A.H dkk., 2016).

3. Sheet Maks

Sheet mask adalah salah satu tren terbaru dan terbaru yang populer di Asia. Dibandingkan dengan bentuk lain dari masker, masker sheet memiliki mekanisme Occlusive Dressing Treatment (ODT) yang memiliki profil penyerapan dan penetrasi yang baik, kemasan yang efisien dan higienis (sekali pakai), dan tidak perlu dibersihkan setelah penggunaan. Tipe masker yang

terbuat dari non-woven, pulp, biocellulose, dll. Ini memiliki sifat penyegelan yang sangat baik yang dapat meningkatkan efek zat aktif dalam pelembab, pemutih, anti-penuaan dan aspek lainnya (Reveny., 2017)