

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tomat

Tanaman tomat merupakan tanaman semusim (berumur pendek). Artinya tanaman yang berproduksi satu kali dan setelah itu mati. Tanaman tomat berbentuk perdu yang panjangnya mencapai kurang lebih 2 meter. Oleh karena itu tanaman tomat perlu diberi penopang dari turus bambu atau kayu agar tidak roboh ditanah tetapi tumbuh secara vertikal (Cahyono,2012).



a. Klasifikasi tomat

Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae (berkeping dua)
Ordo : Tuberflorae
Famili : Solanaceae (berbunga seperti terompet)
Genus : Solanum (Lycopersicum)
Species : Lycopersicum esculentum Mill
(Tugiyono,2005)

b. Kandungan Kimia Tomat

Kandungan yang terdapat dari buah tomat meliputi alkaloid, saponin, asam folat, asam malat, asam sitrat, biflavonoid, protein, lemak, gula (fruktosa glukosa), adenine, trigonelin, kolin, tomatin, mineral (Ca, Mg, P,K, Na, sulfur, klorin), vitamin(B1,B2,B6,C,E,niasin), histamin, dan likopen (Dalimarta,2007).

c. Morfologi Tomat

1. Batang

Batang tanaman tomat dapat mencapai 2-3 meter. Batang yang masih muda berbentuk bulat dan teksturnya lunak. Batang yang tua menjadi bersudut dan bertekstur keras berkayu. Ciri khasnya adalah tumbuhnya bulu-bulu halus diseluruh permukaannya.

2. Akar

Akar tanaman tomat berbentuk serabut yang menyebar ke segala arah. Kemampuannya menembus lapisan tanah terbatas pada kedalaman 30-70 cm.

3. Daun

Daun tanaman tomat berwarna hijau dan berbulu. Panjangnya sekitar 20-30 cm dan lebar 15-20 cm. Daunnya tumbuh didekat ujung dahan atau cabang. Tangkai daun berbentuk bulat memanjang sekitar 7-10 cm dan kekebalan 0,3-0,5 cm.

4. Bunga

Bunga tanaman tomat berwarna kuning dan tersusun dalam kelompok dengan jumlah 5-10 bunga per kelompoknya. Kuntumnya terdiri dari lima helai daun kelopak dan lima helai mahkota. Serbuk sari bunga memiliki kantong yang letaknya menjadi satu membentuk bumbung yang mengelilingi tangkai kepala putih. Bunganya dapat melakukan penyerbukan sendiri karena tipe bunga berumah satu, tetapi masih dapat terjadi penyerbukan silang.

5. Buah

Buah tomat berbentuk bulat, bulat blonjong, bulat pipih, atau oval. Buah yang masih muda berwarna hijau muda sampai hijau tua. Buah yang sudah tua berwarna merah cerah, atau gelap, merah berkuning-kuningan, atau merah kehitaman. Ada juga buah yang berwarna kuning.

6. Biji

Biji tomat berbentuk pipih, berbulu, dan diselimuti daging buah, warna, bijinya ada yang putih, kekuningan ada juga yang kecoklatan. Biji ini umumnya digunakan untuk memperbanyak tanaman.

2.2 Sabun

Sabun merupakan materi pembersih yang digunakan dengan air untuk membersihkan dan menghilangkan kotoran (Edoga,2009). Sabun mandi adalah senyawa natrium dan kalium dengan asam lemak dari minyak nabatidan atau lemak hewani berbentuk padat, lunak, atau cair, dan berbusa digunakan sebagai pembersih dengan menambahkan zat pewangi dan bahan

lainnya yang tidak membahayakan kesehatan. Sabun merupakan garam alkali karboksilat (RCOONa), dimana gugus R bersifat hidrofobik karena bersifat nonpolar dan COONa bersifat hidrofilik yakni bersifat polar (idrus, ahmad, kun harismah, agus sriyanto, 2013).

1. Mekanisme kerja sabun

kemampuan sabun dalam membersihkan kotoran disebabkan sabun memiliki kemampuan untuk mengemulsi atau mendispersi bahan yang tidak larut dalam air. kemampuan ini dapat terlihat dari struktur molekul sabun. Ketika sabun ditambahkan dengan air yang mengandung minyak atau bahan yang tidak larut dalam air, molekul sabun akan mengelilingi droplet minyak (Mishra, 2013).

2. Fungsi sabun

Fungsi utama dari sabun adalah untuk membantu menghilangkan kotoran dan kuman dari permukaan dan pori-pori kulit.

a. Jenis sabun

Sabun umumnya dikenal dalam dua wujud, yaitu sabun cair dan sabun padat. Perbedaan dari kedua sabun ini adalah alkali yang digunakan dalam reaksi pembuatan sabun. Sabun padat menggunakan natrium hidroksida, sedangkan sabun cair menggunakan kalium hidroksida sebagai alkali (Syafuruddin dan Kurniasih, 2013)

b. Formula sabun

Secara garis besar, bahan-bahan penyusun sabun terdiri dari dua bagian yaitu bahan dasar dan bahan tambahan. Bahan dasar terdiri dari pelarut atau tempat dasar bahan lain sehingga umumnya menempati volume yang lebih besar dari bahan lainnya. Bahan dasar memiliki fungsi utama untuk membersihkan dan menurunkan tegangan permukaan air (Wasitaatmadja, 2007). Bahantambahan merupakan bahan-bahan yang sengaja ditambahkan dalam formula dengan tujuan memberikan efek-efek tertentu yang diinginkan konsumen seperti melembabkan kulit, aseptis, harum, dan lain sebagainya (Suryani, 2002).

3. Sifat Fisika dan Kimia Sabun Cair

a. Organoleptis

Kenampakan atau organoleptis suatu produk sangat penting, karena dapat mempengaruhi minat konsumen (Wijana et al, 2009). Penilaian terhadap produk sabun cair dapat dilihat secara organoleptis antara lain dari segi lain dari segi bentuk, bau dan warna. Tidak ada perbedaan antara bahan dasar jenis sabun maupun deterjen, antara lain :

1. Bentuk : kedua jenis sabun harus berbentuk cairan
2. Bau : memiliki bau yang khas, sesuai dengan pewangi yang di tambahkan pada sabun
3. Warna : dilihat secara mata telanjang, sabun juga memiliki warna yang khas. Pewarna yang ditambahkan juga sesuai dengan keinginan (SNI 06-4085-1996).

b. pH

Menurut Wasitaadmadja (1997) pH sabun cair yang dipersyaratkan oleh SNI adalah rentang 6-8. Berdasarkan keterangan Buchman (2001) dijelaskan bahwa jika sediaan sabun terlalu asam efeknya adalah mengiritasi kulit, sedangkan jika sabun terlalu basa dapat menyebabkan kulit kering. nilai pH menentukan kelayakan sabun untuk digunakan sebagai sabun mandi (Wijana *et al.*, 2009).

c. Viskositas dan Sifat Alir

Menurut Shmitt (1996) viskositas merupakan salah satu parameter penting yang menunjukkan stabilitas produk maupun untuk penanganan suatu produk kosmetik dan toiletris selama distribusi produk (Nurhadi, 2012).

d. Daya Busa

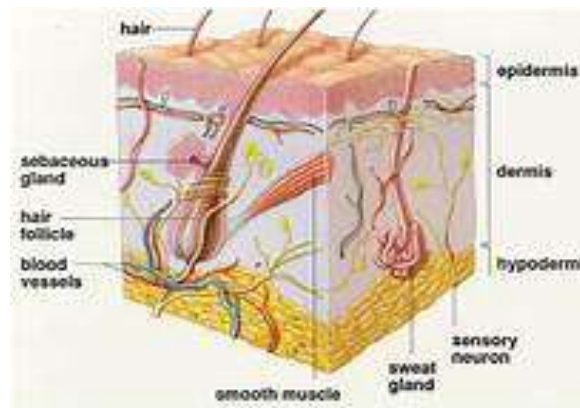
Daya busa yang dimaksud dalam sabun cair adalah banyaknya busa yang dihasilkan saat sabun cair tersebut dipakai (Wijana *et al.*, 2009)

Busa adalah suatu dispersi koloid dimana gas terdispersi dalam fase kontinyu yang berupa cairan (Setyoningrum, *et al.*, 2010).

4. Kelebihan dan Kekurangan sabun mandi cair

- Sabun cair

1. Praktis, karena sabun cair tersedia dalam bentuk kemasan botol (wadah tertutup), sehingga mudah dibawa dan tidak mudah terkontaminasi kuman seperti halnya sabun padat
 2. Sabun cair lebih mudah dan efisien untuk digunakan sehingga menghemat waktu penggunaannya.
 3. Kelembababan sabun cair lebih tinggi dibandingkan dengan sabun padat
- Sabun Padat
 1. Sabun padat cenderung terbuka, hal tersebut memungkinkan bakteri yang lebih mudah untuk berkembang



2. Sabun padat biasanya tergenang didalam wadah penyimpanan sehingga memudahkan sabun terkontaminasi bakteri

3. Sabun batang cenderung

membuat kulit lebih kering, meskipun adaproduk sabun batang yang tidak membuat kulit menjadi kering, namun harganya menjadi cukup mahal.

2.3 Kulit

Kulit adalah organ tubuh yang terletak paling luar dan membatasinya dari lingkungan hidup manusia. Kulit merupakan organ yang esensial dan vital serta merupakan cermin kesehatan dan kehidupan. Kulit juga sangat kompleks, elastis dan peka (Wasitaatmadja, 2002).

- Struktur lapisan kulit

Secara garis besar kulit terdiri dari 3 lapisan yaitu:

1. Lapisan Epidermis

Lapisan epidermis yaitu lapisan epitel yang berasal dari eksterior. Berdasarkan ketebalan epidermis, dapat dibedakan kulit tebal dan kulit tipis. Turunan epidermis meliputi rambut, kuku, kelenjar sebacea dan kelenjar keringat.

2. Lapisan dermis

Lapisan dermis yaitu suatu lapisan jaringan ikat yang berasal dari mesoderm. Terletak dibawah lapisan epidermis dan jauh lebih tebal dari epidermis. Lapisan ini terdiri dari lapisan elastik dan fibrosa padat dengan elemen-elemen selular dan folikel rambut. Secara garis besar, lapisan dermis dibagi menjadi dua yaitu pars dan pars retikulare.

3. Lapisan Subkutis

Lapisan ini terdiri atas jaringan ikat longgar yang mengikat kulit secara longgar pada organ-organ dibawahnya, yang memungkinkan kulit dibagian atas bergeser. Lapisan ini mengandung sel-sel lemak.

4. Fungsi kulit

Kulit mempunyai berbagai fungsi yaitu sebagai pelindung atau proteksi.

Ada beberapa kemampuan perlindungan dari kulit yaitu:

Epidermis terutama lapisan tanduk berguna untuk menutupi jaringan-jaringan tubuh disebelah dalam dan melindungi tubuh dari pengaruh-pengaruh luar seperti luka dan serangan kuman.

Kulit dapat menahan suhu tubuh, menahan luka-luka kecil, mencegah zat kimia dan bakteri masuk kedalam tubuh serta mengandung pigmen melanin yang melindungi kulit terhadap sinar ultraviolet dari matahari.

Praba penerima rangsangan, kulit sangat peka terhadap berbagai rangsangan sensorik yang berhubungan dengan sakit atau nyeri, suhu panas atau dingin, tekanan, rabaan, getaran dan lain-lain. Kulit sebagai alat perasa dirasakan melalui ujung-ujung saraf sensasi.