

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bunga Rosella

1. Klasifikasi

Dalam sistematika tumbuhan, kelopak bunga rosella diklasifikasikan sebagai berikut :



Gambar 1. Kelopak bunga rosella

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Malvales
Keluarga	: Malvaceae
Genus	: Hibiscus
Species	: <i>Hibiscus Sabdariffa</i> L. (Mardiah <i>et al.</i> , 2009)

2. Uraian Tumbuhan

Rosella sangat baik apabila ditanam di daerah tropis dan sub tropis. Tanaman ini mempunyai batang bulat, berkayu, licin dan silindris yang berwarna kemerah-merahan dan tingginya bisa mencapai 0,5-3m. Berdaun

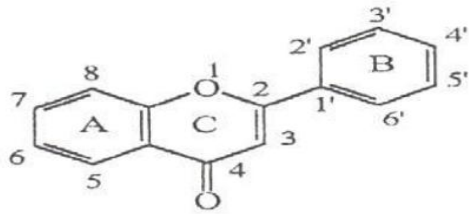
tunggal berbentuk bulat telur, pertulangan menjari, ujung tumpul, tepi bergerigi dan pangkal berlekuk. Panjang daun 6-15 cm dan lebar 5-8 cm. Tangkai daun memiliki panjang 4-7 cm (Maryani, 2005).

Mahkota bunganya mempunyai warna kuning atau kekuning-kuningan dengan inti bunga berwarna merah marun dan bila layu akan berubah menjadi warna merah muda. Rosella memiliki kelopak yang berbulu dengan panjang 1 cm. Kelopak bunga tersebut sering disalah artikan sebagai bunga. Bagian kelopak ini yang sering dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan minuman (Maryani, 2005). Bagian bunga rosella yang diproses menjadi makanan adalah kaliks yang mempunyai rasa asam (Tina, 2009).

Terdapat dua jenis varietas Rosella yaitu *sabdariffa* dan *altissima*. Varietas *sabdariffa* memiliki bunga berwarna merah atau kuning pucat, dapat dimakan dan sedikit mengandung serat. Sedangkan varietas *altissima* mengandung serat yang tinggi, namun bagian bunga Rosella jenis ini tidak dapat dimakan (Maryani, 2005). Pada penelitian ini tanaman yang digunakan adalah Rosella varietas *sabdariffa*.

3. Kandungan Kimia dan Kegunaan

Kandungan kimia Rosella tersebar pada bagian-bagian tanaman ini. Dilaporkan pada ekstrak kelopak bunga Rosella mengandung flavonoid, polisakarida dan asam-asam organik yang berperan dalam memberikan efek farmakologis tertentu (Husaini *et al.*, 2004). Tanaman yang memiliki nama latin *Hibiscus sabdariffa* L, ini antara lain berkhasiat sebagai diuretik (melancarkan air seni), antiseptic, menurunkan panas, meluruhkan dahak, antiradang, antihipertensi, antibakteri dan memperlancar buang air besar (menstimulasi gerak peristaltik usus) (Tina, 2009). Kandungan flavonoid dalam kelopak bunga rosella memiliki kemampuan sebagai antibakteri, Manner *et al* (2013) menyebutkan bahwa salah satu flavonoid yang bereperan adalah flavonoid flavon.



Gambar 2. Struktur flavon (Manner *et al*, 2013)

B. Bakteri Uji

1. *Staphylococcus aureus*

Klasifikasi dari *Staphylococcus aureus* menurut Pelczar (1988) adalah sebagai berikut :

Ordo : Eubacteriales

Famili : Micrococcaceae

Genus : *Staphylococcus*

Spesies : *Staphylococcus aureus*

Staphylococcus aureus adalah bakteri Gram positif, berbentuk bulat yang tidak berspora dan mempunyai karakteristik seperti buah anggur tidak beraturan. Kelompok-kelompok ini ditemukan secara karakteristik apabila bakteri tumbuh pada media padat. Bakteri ini jarang membentuk rantai apabila tumbuh pada medium cair. Bakteri ini tidak bergerak, tidak menghasilkan spora, anaerob fakultatif. *Staphylococcus aureus* memiliki diameter 0,5-1,0 mm dengan koloni berwarna kuning. Suhu optimum untuk pertumbuhan *Staphylococcus aureus* adalah 35° - 37° C dengan suhu minimum 6,7° dan suhu maksimum 45,4° C. (Ade Zuhrotun *et al.*, 2009). Selain itu S.aureus dapat menyebabkan keracunan makanan, infeksi kulit ringan sampai berat (Pelczar, 1988).

2. *Propionibacterium acnes*

Sistematika *Propionibacterium acnes* (Dwidjoseputro, 1988) adalah sebagai berikut :

Divisi : Bacteria
Kelas : Actinobacteridae
Bangsa : Actinomycetales
Suku : Propionibacteriaceae
Marga : *Propionibacterium*
Jenis : *Propionibacterium acnes*

Propionibacterium acnes adalah bakteri berbentuk batang tak teratur yang terlihat pada pewarnaan gram positif. Bakteri ini dapat tumbuh di udara dan tidak menghasilkan endospore. Bakteri ini dapat berbentuk filament bercabang atau campuran antara bentuk batang atau filament dengan bentuk kokoid. *Propionibacterium acnes* memerlukan oksigen mulai dari aerob atau anaerob fakultatif sampai ke mikroerofilik atau anaerob. Beberapa bersifat patogen untuk hewan dan tanaman (Dwidjoseputro, 1988).

Propionibacterium acnes termasuk dalam kelompok bakteri orynebacteria. Bakteri ini termasuk bakteri flora normal kulit, berperan pada pathogenesis jerawat dengan menghasilkan lipase yang memecah asam lemak bebas dari lipid kulit. Asam lemak ini dapat mengakibatkan inflamasi jaringan ketika berhubungan dengan sistem imun dan mendukung terjadinya akne. *Propionibacterium acnes* termasuk bakteri yang tumbuh relatif lambat. Bakteri ini tipikal anaerob gram positif yang toleran terhadap udara (Dwidjoseputro, 1988).

C. Sabun Mandi Padat

Sabun adalah bahan yang digunakan untuk mencuci dan mengemulsi, terdiri dari dua komponen utama yaitu asam lemak dengan rantai karbon C16 dan sodium atau potasium. Sabun merupakan pembersih yang dibuat dengan reaksi kimia antara kalium atau natrium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani. Sabun yang dibuat dengan NaOH dikenal dengan sabun keras, sedangkan sabun yang dibuat dengan KOH dikenal dengan sabun lunak (Zulkifli *et al*, 2014).

Menurut Zulkifli *et al*, 2014 saponifikasi merupakan salah satu metode pemurnian secara fisik. Saponifikasi dilakukan dengan menambahkan basa pada minyak yang akan dimurnikan. Sabun yang terbentuk dari proses ini dapat dipisahkan dengan sentrifugasi. Penambahan basa pada proses saponifikasi akan bereaksi dengan asam lemak bebas membentuk sabun yang mengendap dengan membawa serta lendir, kotoran dan sebagian zat warna. Saponifikasi adalah suatu proses untuk memisahkan asam lemak bebas dari minyak atau lemak dengan cara mereaksikan asam lemak bebas dengan basa atau pereaksi lainnya sehingga membentuk sabun (soap stock). Reaksinya dapat dilihat sebagai berikut:



D. Uji Aktivitas Antibakteri

Uji aktivitas antibakteri bertujuan untuk membuktikan batas kepekaan suatu senyawa antibakteri terhadap bakteri tertentu. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi.

Metode Difusi atau *Metode disc diffusion* (test Kirby & Bauer) digunakan untuk menentukan aktivitas agen antimikroba. Piringan yang berisi agen antimikroba diletakkan pada media agar yang telah ditanami

mikroorganisme yang akan berdifusi pada media agar tersebut. Area jernih mengindikasikan adanya hambatan pertumbuhan mikroorganisme oleh agen antimikroba pada permukaan media agar (Pratiwi, 2008). Metode ini merupakan metode yang paling sering digunakan. Metode ini dipengaruhi oleh beberapa faktor fisik dan kimia, selain faktor antara obat dan organisme (misalnya sifat medium dan kemampuan difusi, ukuran molekular dan stabilitas obat). Meskipun demikian, standarisasi faktor-faktor tersebut memungkinkan melakukan uji kepekaan dengan baik. Dalam difusi agar ada tiga metode, yaitu metode silinder, metode perforasi dan metode cakram kertas (Jawetz, 1996).

