

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tanaman Zaitun

##### 1. Sistematika tanaman.



Gambar 1 Tanaman zaitun (*Olea europaea*) (Fehri et al 1996).

Tanaman zaitun (*Olea europaea*) dalam sistematika tumbuhan dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- Kingdom : *Green Plants*
- Subkingdom : *Tracheobionata-vascular plants*
- Superdivision : *Spermatophyta-seed plants*
- Division : *Magnoliophyta-flowering plants*
- Kelas : *Magnoliopsida-Dicotylendons*
- Subkelas : *Asteridae*
- Familia : *Oleaceae-ash, privet, lilac and olives*
- Genus : *Olea*
- Spesies : *Europa* (Susilo 2012).

## **2. Morfologi tanaman.**

Pohon zaitun memiliki keistimewaan yaitu mempunyai umur yang panjang, umurnya dapat mencapai 600 tahun (Hammad 2014). *Olea europaea* memiliki pohon dengan tinggi mencapai 3-15 m. Batang mempunyai jenis kambium dan *xylem* dengan *trakea* atau tanpa *trakea* (Susilo 2012).

*Olea europaea* memiliki daun tunggal, berbentuk elips. Panjang daun 20-90 mm x 7-15 mm, ujung runcing, tepi rata, permukaan atas licin warna hijau keabu-abuan, permukaan bawah warna kuning keemasan (Susilo 2012).

Bunga tanaman zaitun berwarna putih atau krem dan berukuran kecil-kecil, pada bulan Oktober sampai Maret bunga tersebut berkembang dan mempunyai panjang 6-10 mm. Bunga-bunganya ditumpu pada aksila dengan kelopak berjumlah empat *lobus* dan empat *corolla*. Terdapat benang sari yang terdapat diluar mulut bunga (Susilo 2012).

Buah zaitun yang masih muda berwarna hijau sedangkan buah zaitun yang telah matang berwarna ungu kehitaman dan kerap diekstrak untuk diambil minyaknya yang dikenal sebagai minyak zaitun (Susilo 2012). Satu batang pohon zaitun bisa menghasilkan 15-20 kg buah zaitun, buahnya berupa buah batu dengan biji yang mengandung endosperma (Khadijah 2011).

## **3. Jenis-jenis pohon zaitun.**

Pohon zaitun merupakan pohon semak atau cemara yang memiliki jenis-jenis tertentu. Berdasarkan tempat tumbuhnya, ada beberapa jenis pohon zaitun, diantaranya yaitu:

**3.1. Pohon zaitun darat**, biasanya tumbuh didaerah laut Mediterania dan memberikan minyak yang melimpah.

**3.2. Pohon zaitun Eropa.** Ini mencakup tiga zaitun yang terkenal yaitu:

- *Olea europeae*
- *Lepidobalanus oleoides*
- *Vari.*

Tinggi pohon zaitun bisa mencapai 15 meter. Tetapi, kebanyakan para petani zaitun memotong dahan-dahannya hingga tingginya tidak mencapai satu meter. Ini dilakukan agar mudah dipetik dan dipanen. Pohon zaitun tahan panas dan mudah dalam perawatannya (Newberry 1983).

#### **4. Macam-macam zaitun (*Olive oil*).**

Minyak zaitun adalah minyak yang dihasilkan dari perasan buah zaitun yang masih segar. Minyak ini dibagi menjadi:

##### **4.1. Minyak zaitun virgin (*Virgin olive oil*).**

Minyak zaitun virgin diolah dengan metoda mekanika-fisika sederhana tanpa transaksi termal atau kimia. Minyak ini dapat dikonsumsi langsung. Minyak zaitun virgin terbagi dalam beberapa jenis, berdasarkan persentase asam lemaknya terdiri atas:

**4.1.1. *Extra virgin olive oil*:** merupakan minyak zaitun virgin yang memiliki aroma dan rasa yang enak, dihasilkan dari perasan pertama dan memiliki tingkat keasamannya yang tidak lebih dari 1%. Baik untuk kesehatan dan dapat diminum langsung.

**4.1.2. *Fine virgin olive oil*:** memiliki karakteristik yang sama dengan minyak zaitun sebelumnya, tetapi memiliki keasamannya 1,5%.

**4.1.3. *Semi-fine virgin olive oil*:** memiliki karakteristik yang sama dengan minyak zaitun sebelumnya, tetapi memiliki keasamannya 3%.

**4.1.4. *Virgin olive oil lampante*:** merupakan minyak zaitun yang memiliki aroma dan rasa kurang enak, sehingga untuk jenis ini tidak baik dikonsumsi langsung. Minyak jenis ini disebut juga dengan lampante (minyak lampu) dan harus melalui proses penjernihan. Minyak zaitun ini memiliki tingkat keasamannya juga lebih dari 3,3%.

#### **4.2. Minyak zaitun sulingan (*Refined olive oil*).**

Merupakan minyak zaitun yang berasal dari hasil penyulingan atau dari penjernihan *virgin olive oil* secara berulang tanpa mempengaruhi struktur kimianya. Pengolahan dilakukan terhadap minyak zaitun *virgin olive oil*.

#### **4.3. Minyak zaitun murni (*pure olive oil*).**

Minyak ini dihasilkan dari campuran *refined olive oil* dan *virgin olive oil*. Minyak zaitun jenis ini banyak dijual dipasaran karena warna, aroma, dan rasanya lebih ringan daripada *virgin olive oil*.

(Kinanthi 2009).

### **5. Kandungan minyak zaitun**

Minyak zaitun terdiri dari zat-zat minyak yang dinamakan glesiredat (ester) dengan persentase 97% dan zat-zat minyak lainnya. Minyak zaitun juga mengandung berbagai vitamin seperti vitamin A, B, C, D, dan vitamin E. Minyak

zaitun mengandung mineral, protein, karbohidrat, kalsium, zat besi, dan asam folat (Savitri 2011).

Minyak zaitun juga mempunyai kandungan zat-zat penting yaitu: nutrisi, *squalene*, zat besi, polifenol, asam lemak, dan omega 9 (Savitri 2011). Minyak zaitun mengandung zat-zat pewarna (seperti klorofil, xanthophyl), serta berbagai zat aromatic yang menimbulkan aroma dan rasa yang khas. Terakhir minyak zaitun mengandung sejumlah kecil mineral (besi, magnesium, dan kalsium), koloid, resin, dan air (Vossen 2007).

Minyak zaitun kaya akan vitamin E larut lemak, yang melindungi sel-sel dari radikal-radikal bebas yang berbahaya (Kinanthi 2009). Minyak zaitun mengandung zat yang disebut linolic acid yang mampu menjaga dan menahan air menguap. Zat ini sangat baik untuk menghaluskan dan melembabkan permukaan kulit tanpa menyumbat pori dan memiliki kandungan setidaknya empat zat antioksidan yang berbeda, sehingga dapat menetralsir radikal bebas yang menyebabkan penuaan dini pada kulit (Khadijah 2011).

## **B. Tanaman Rosella**

### **1. Sistematika Tanaman**

Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Tracheobionta
Superdivisio	: Spermatophyta

Divisio : Magnoliophyta  
Kelas : Magnoliopsida  
Subkelas : Dilleniidae  
Ordo : Malvales  
Familia : Malvaceae  
Genus : Hibiscus  
Spesies : Hibiscus sabdariffa L

(Comojime 2008).

## 2. Morfologi Tanaman



Gambar 2 Tanaman Bunga Rosella (Setyobudi 2017).

Tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) adalah tanaman asli dari daerah yang terbentang dari India hingga Malaysia yang kini telah menyebar luas dinegara tropis maupun sub tropis, termasuk Indonesia (Erianto 2009). Pemanfaatan tanaman rosella oleh masyarakat cukup luas, bagian dari tanaman rosella yang paling sering dimanfaatkan adalah kelopak bunganya. Kelopak bunga ini sering dianggap sebagai bunga oleh masyarakat (Marsalina *et al* 2011). Bagian inilah yang sering dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan minuman.

Rosella merupakan herba tahunan yang tumbuh dari biji dengan ketinggian mencapai 0,3-5 meter dan berakar tunggal. Tanaman rosella mempunyai batang bulat berkayu, tegak, dan berwarna merah. Daun rosella berbentuk bulat telur, bertulang menjari, ujung tumpul, tepi bergerigi, dan pangkal berlekuk. Panjang daun 6-15 cm dan lebar 5-8 cm. Tangkai daun buak berwarna hijau dengan panjang 4-7 cm. Bunga tanaman rosella berwarna merah, kelopak bunga rosella berwarna merah gelap dan lebih tebal jika dibandingkan dengan bunga raya/sepatu. Bunganya keluar dari ketiak daun dan merupakan bunga tunggal, yang berarti pada setiap tangkai hanya terdapat 1 (satu) bunga. Bunga ini mempunyai 8-11 helai kelopak yang berbulu, panjangnya 1 cm, yang pangkalnya saling berdekatan dan berwarna merah. Biji tanaman rosella berbentuk seperti ginjal hingga triangular dengan sudut runcing, berbulu, panjang 5 mm dan lebar 4 mm (Widyanto dan Nelistya 2008).

### **3. Kandungan Bunga Rosella**

Bunga rosella mempunyai kandungan zat kimia sebagai berikut: kalori, air, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, phosphor, besi, B-karotene, asam askorbat, saponin, flavonoid (Daryanto 2006).

### **4. Khasiat dan Kegunaan Bunga Rosella**

Kelopak bunga rosella mengandung antosianin (antioksidan) yang cukup tinggi. Manfaat antioksidan dapat berperan menjaga kerusakan sel akibat penyerapan sinar ultraviolet yang berlebih, dapat menghambat terakumulasinya radikal bebas penyebab penyakit kronis, seperti kerusakan ginjal, diabetes, jantung koroner, kanker, dapat mencegah penuaan dini, antisariawan, pereda nyeri, meningkatkan

daya tahan tubuh, mengatasi sakit tenggorokan dan panas dalam (Widyanto dan Nelistya 2008).

## **5. Antosianin**

Antosianin merupakan salah satu pewarna alami karena merupakan zat berwarna merah, jingga, ungu, ataupun biru yang terdapat pada bunga dan buah-buahan (Hidayat dan Saati 2006). Antosianin telah banyak digunakan sebagai pewarna, khususnya pada minuman karena banyak pewarna sintetis diketahui bersifat toksik dan karsinogenik (Francis 1999).

Pigmen antosianin merupakan zat warna yang bersifat polar, dan akan larut pada pelarut polar. Antosianin terdapat dalam bentuk aglikon sebagai antosianidin dan glikon sebagai gula yang diikat secara glikosidik. Antosianin umumnya lebih stabil dalam larutan asam daripada larutan netral atau alkali. Antosianin bersifat stabil dalam keadaan asam yaitu pada pH sekitar 1-4, yang menampilkan warna merah, merah muda, oranye, ungu, hingga biru (Lewis *et al* 1997 ; Li 2009).

Stabilitas antosianin dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pH, temperatur, cahaya, keberadaan ion logam, oksigen, kadar gula, enzim, dan pengaruh sulfur oksida (Misra *et al* 2008). Antosianin merupakan senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Senyawa flavonoid umumnya berfungsi sebagai antioksidan primer, chelator, dan scavenger terhadap superoksida anion. Antosianin lebih aktif dalam bentuk aglikon daripada bentuk glikosidanya (Santoso 2006).

## **6. Antioksidan**

Antosianin memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Kemampuan antioksidatif antosianin timbul dari reaktifitasnya yang tinggi sebagai pendonor



hidrogen atau elektron dan kemampuan radikal turunan polifenol untuk menstabilkan dan mendelokalisasi elektron tidak berpasangan serta kemampuannya mengelat ion logam termasuk reaksi fenton (Arviani 2010).

Antioksidan adalah suatu senyawa yang dapat menetralkan dan merenda radikal bebas dan menghambat terjadinya oksidasi pada sel (Hernami *et al* 2005). Antioksidan dapat mempertahankan dan memberi perlindungan dari pengaruh radikal bebas (Wehantouw dan Suryanto 2009).

Antioksidan dibagi menjadi 3 golongan yaitu:

**6.1. Antioksidan primer:** antioksidan yang berfungsi mencegah pembentukan radikal bebas selanjutnya (propagasi), antioksidan tersebut adalah transferin, feritin, albumin.

**6.2. Antioksidan sekunder:** antioksidan yang berfungsi untuk menangkap radikal bebas dan menghentikan pembentukan radikal bebas, seperti Superoxide, Dismutase (SOD), Glutathion Peroxidase (GPx) dan katalase.

**6.3. Antioksidan tersier:** antioksidan yang berfungsi untuk memperbaiki jaringan tubuh yang rusak oleh radikal bebas, seperti Metionin sulfosida reduktase, *protease*, *transferase* dan *lipase* (Anonim 2012).

### C. Bibir

Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang penampilannya mempengaruhi persepsi estetis wajah. Lapisan korneum pada bibir mengandung sekitar 3 sampai 4 lapis dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir

tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar (Kadu *et al* 2014).

Bibir kering dan pecah-pecah merupakan gangguan yang umum terjadi pada bibir. Penyebab umum terjadinya bibir kering dan pecah-pecah yaitu kerusakan sel keratin karena sinar matahari dan dehidrasi. Sel keratin merupakan sel yang melindungi lapisan luar pada bibir. Paparan sinar matahari menyebabkan pecahnya lapisan permukaan sel keratin. Sel keratin yang pecah akan rusak. Sel yang rusak akan terjadi secara terus menerus sampai sel tersebut terkelupas dan tumbuh sel yang baru (Jacobsen *et al* 2011).

## **D. Kosmetik**

### **1. Pengertian kosmetik**

Kosmetik berasal dari kata *kosmein* (Yunani) yang berarti “berhias”. Bahan atau formulasi yang dipakai dalam usaha untuk mempercantik diri, dahulu diracik dari bahan-bahan alami. Sekarang kosmetik dibuat tidak hanya dari bahan alami tetapi juga bahan sintesis dengan maksud untuk meningkatkan kecantikan (Wasitaatmadja 1997).

Kosmetik adalah sediaan yang digunakan untuk pemakaian luar dengan maksud untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan, dan untuk melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Tranggono dan Latifah 2007). Dasar kecantikan adalah kesehatan, maka penampilan kulit yang sehat adalah bagian yang langsung dapat kita lihat. Dengan demikian, pemakaian kosmetika yang tepat untuk

perawatan kulit, rias atau dekoratif akan bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Wasitaatmadja 1997).

Tujuan utama penggunaan kosmetik adalah untuk kebersihan pribadi, meningkatkan daya tarik dengan mengubah penampilan, meningkatkan rasa percaya diri, melindungi kulit dan rambut dari kerusakan sinar UV, polusi dan faktor lingkungan lain, dan mencegah penuaan dini (Mitsui 1997).

## **2. Penggolongan Kosmetik**

### **1.1. Kosmetika perawatan dan pemeliharaan (skin care)**

Tujuan penggunaan kosmetik ini adalah untuk merawat kebersihan dan kesehatan kulit. Kosmetika perawatan kulit terdiri dari kosmetika pembersih kulit (*cleanser*). Kosmetika pelembab kulit (*moisturizer*). Kosmetika pelindung kulit dan kosmetika untuk menipiskan kulit (*peeling*). Contoh dari kosmetika perawatan kulit adalah sabun, *night cream*, *sunscreen cream*, *scrub cream* (Tranggono dan Latifah 2007).

### **1.2. Kosmetika riasan (dekoratif atau *make up*)**

Kosmetik riasan dibagi menjadi dua golongan besar yaitu:

2.2.1. Kosmetik dekoratif yang hanya menimbulkan efek pada permukaan dan pemakaiannya sebentar, misalnya bedak, lipstik, pemerah pipi, *eye shadow*.

2.2.2. Kosmetik dekoratif yang efeknya mendalam dan biasanya dalam waktu yang lama baru bisa luntur, misalnya pemutih kulit, pewarna rambut, pengeriting rambut (Tranggono dan Latifah 2007).

### **1.3.Kosmetika pelembab**

Kosmetika pelembab perlu digunakan terutama pada kulit yang kering atau normal cenderung kering. Kosmetika pelembab dibedakan menjadi dua tipe yaitu:

1.3.1. Kosmetika yang didasarkan pada lemak, kosmetika ini akan membentuk lapisan lemak dipermukaan kulit untuk mencegah penguapan air dan menyebabkan kulit menjadi lembab dan lembut.

1.3.2. Kosmetika yang didasarkan pada gliserol atau humektan sejenis, kosmetika ini akan membentuk lapisan yang bersifat higroskopis yang akan menyerap uap air dari udara dan mempertahankannya dipermukaan kulit, sehingga kulit nampak halus dan mencegah dehidrasi lapisan stratum corneum kulit (Tranggono dan Latifah 2007).

## **E. *Lipbalm***

### **1. Pengertian *Lipbalm***

*Lipbalm* merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama seperti lilin, lemak, dan minyak dari ekstrak alami atau yang sintetis dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada bibir dengan meningkatkan kelembaban bibir dan melindungi dari pengaruh lingkungan yang buruk (Kwunsiriwong 2016).

Formulasi yang diterapkan kebibir untuk mencegah pengeringan dan melindungi terhadap faktor lingkungan yang merugikan. Lipstik dan *lipbalm* memiliki kemiripan, bahan utama lipstik adalah asam lemak seperti lilin, minyak, dan mentega yang memberikan konsistensi dalam formulasi sebagai emolient. Namun lipstik dan *lipbalm* memiliki perbedaan terutama pada fungsi dimana lipstik

digunakan untuk memberikan warna pada bibir sedangkan *lipbalm* memberikan perlindungan dan perawatan pada bibir (Fernandes *et al* 2013).

Aplikasi *lipbalm* tidak memberikan efek warna, hanya memberikan sedikit kesan basah dan cerah pada bibir. *Lipbalm* memang dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembaban kulit. Kandungan *lipbalm* adalah zat pelembab dan vitamin (Sulastomo 2013).

## **2. Manfaat Penggunaan Lipbalm**

Berikut ini manfaat *lipbalm* yaitu:

- Manfaat penggunaan *lipbalm* pada bibir dapat memberikan nutrisi agar bibir tetap lembut dan sehat.
- Mampu melindungi bibir dari keadaan luka, kering, pecah-pecah, dan pada cuaca dingin dan kering.
- Penggunaan *lipbalm* memperbaiki kondisi kulit bibir, dan dapat digunakan baik perempuan maupun laki-laki.
- Bibir terhindar dari dehidrasi dan tampak lebih sehat (Fernandes *et al* 2013).

## **F. Tinjauan Tentang Ekstrak**

### **1. Pengertian Ekstrak**

Ekstrak adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan cara mengekstraksi zat aktif dengan pelarut yang sesuai, kemudian diuapkan hingga memenuhi baku yang ditetapkan (Depkes RI 1995).

### **2. Pembagian Ekstrak**

Menurut sifat-sifatnya ekstrak dapat dikelompokkan menjadi:

**2.1. Ekstrak encer (*Extractum tenue*).** Merupakan sediaan ekstrak yang memiliki konsistensi semacam madu dan dapat dituang. Akan tetapi saat ini sudah tidak terpakai lagi (Voigt 1994).

**2.2. Ekstrak kental (*Extractum epissum*).** Merupakan sediaan ekstrak dalam keadaan dingin dan tidak dapat dituang. Kandungan airnya sampai 30% (Voigt 1994).

**2.3. Ekstrak kering (*Extractum siccum*).** Merupakan sediaan ekstrak yang berbentuk serbuk, memiliki kandungan lembab tidak lebih dari 5% (Voigt 1994).

**2.4. Ekstrak cair (*Extractum fluidum*).** Merupakan sebagai sediaan cair yang dibuat sedemikian rupa sehingga 1 bagian simplisia sesuai dengan 2 bagian (kadang-kadang juga 1 bagian) ekstrak cair (Voigt 1994).

### **3. Metode Pembuatan Ekstrak**

Metode pembuatan ekstrak yang umum digunakan dalam pembuatan ekstrak meliputi, metode maserasi, perkolasi, dan sokletasi. Pemilihan metode tersebut dipilih berdasarkan beberapa faktor seperti, sifat dari bahan, daya penyesuaian dengan tiap macam metode ekstraksi dan kepentingan dalam memperoleh ekstrak yang sempurna (Ansel 1989).

Dalam penelitian ini digunakan metode maserasi. Maserasi merupakan cara penyarian yang sederhana. Maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari yang sesuai. Cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk kedalam rongga sel yang mengandung zat aktif, kemudian zat aktif akan larut dan karena adanya perbedaan konsentrasi antara larutan zat aktif didalam

sel dengan yang diluar sel, maka larutan yang terpekat didesak keluar (Anonim 1986).

Maserasi merupakan proses yang paling tepat untuk simplisia yang sudah halus dan memungkinkan untuk direndam hingga meresap dan melunakkan susunan sel, sehingga zat-zatnya akan larut (Ansel 1989). Keuntungan menggunakan metode ini yaitu peralatan yang digunakan sederhana, jumlah rendemen yang dihasilkan banyak, dan mudah dalam pengerjaannya (Anonim 1986).

## **G. Monografi bahan**

### **1. Minyak zaitun**

Minyak zaitun adalah minyak lemak yang diperoleh dengan pemerasan dingin biji masak *Olea europeae*. Pemerian minyak zaitun berupa cairan, berwarna kuning, berbau lemah, tidak tengik rasa khas. Minyak zaitun sukar larut dalam etanol 95%, mudah larut dalam kloroform, dan eter (Anonim 1979).

### **2. Gliserin**

Pemerriannya yaitu cairan jernih seperti sirup, tidak berwarna, rasa manis, hanya boleh berbau khas lemah (tajam atau tidak enak), higroskopis dan netral terhadap lakmus. Kelarutannya yaitu dapat bercampur dengan air dan etanol, praktis tidak larut dalam kloroform, eter, minyak lemak dan minyak menguap (Ditjen POM 1995).

### **3. Setil alkohol**

Setil alkohol mengandung tidak kurang dari 90%  $C_{16}H_{34}O$ , selebihnya terdiri dari alkohol lain yang sejenis. Pemerriannya yaitu serpihan putih licin, granul atau

kubus, berwarna putih, berbau khas, dan rasa lemah. Kelarutannya larut dalam etanol dan eter, dan tidak larut dalam air. Kelarutannya bertambah dengan kenaikan suhu (Depkes RI 2013).

#### **4. Nipasol (Propil Paraben)**

Nipasol berupa serbuk hablur putih, tidak berbau, tidak berasa. Nipasol sangat sukar larut dalam air, larut dalam 3,5 bagian etanol 95% P, dalam 3 bagian aseton P, dalam 140 bagian gliserol P dan dala bagian minyak lemak. Nipasol mudah larut dalam larutan alkali hidroksida. Nipasol sebagai zat pengawet dalam fase minyak (Depkes RI 1979).

#### **5. Vaseline album**

Vaseline album berbentuk lunak, lengket, berwarna putih, tidak berbau, dan hampir tidak berasa. Vaseline larut dalam air dan dalam etanol 95% P, larut dalam kloroform P, dalam eter P dan dalam eter minyak tanah P, berfungsi sebagai zat tambahan (Depkes RI 1979).

### **H. Evaluasi mutu fisik sediaan *lipbalm***

#### **1. Organoleptis**

Pemeriksaan mutu fisik dilakukan terhadap masing-masing sediaan *lipbalm*. Pengamatan yang dilakukan dalam uji ini adalah bentuk sediaan, bau, dan warna sediaan (Parwanto *et al* 2013).

#### **2. Daya sebar**

Pengujian daya sebar dilakukan dengan cara meletakkan 0,5 g *lipbalm* diantara dua lempeng objek transparan yang diberi beban 50g, 100g, 150g, 200g, dan 250g.



Setiap penambahan beban didiamkan satu menit sesudah itu dicatat diameter daya sebar (Parwanto *et al* 2013).

### **3. Daya lekat**

Pengujian daya lekat bertujuan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan *lipbalm* untuk melekat pada bibir. Semakin lama waktu yang dibutuhkan maka semakin lama daya kerja *lipbalm* (Saputri 2008).

### **4. pH**

Uji pH dilakukan untuk melihat tingkat keasaman sediaan *lipbalm* untuk menjamin sediaan *lipbalm* tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Untuk mengukur sediaan *lipbalm* menggunakan pH stick.

### **5. Homogenitas**

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah pada saat proses pembuatan *lipbalm* bahan aktif dengan bahan dasarnya dan bahan tambahan lain yang diperlukan dapat tercampur secara homogen (Saputri 2008).

### **6. Uji viskositas**

Pengujian viskositas dilakukan dengan alat viskometer. *Lipbalm* disiapkan, kemudian dipasang spidel. Kemudian spidel diturunkan kedalam sediaan hingga batas yang ditentukan. Pengukuran dengan perbedaan rpm dibaca skalanya ketika jarum menunjukkan skala telah stabil (Sativa 2014).

## **I. Landasan Teori**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya minyak zaitun kaya akan vitamin E larut lemak, yang melindungi sel-sel dari radikal-radikal bebas yang

berbahaya (Kinanthi 2009). Minyak zaitun mengandung zat yang disebut linolic acid yang mampu menjaga dan menahan air menguap. Zat ini sangat baik untuk menghaluskan dan melembabkan permukaan kulit tanpa menyumbat pori dan memiliki kandungan setidaknya empat zat antioksidan yang berbeda, sehingga dapat menetralsir radikal bebas yang menyebabkan penuaan dini pada kulit (Khadijah 2011).

Zat warna alami merupakan pigmen yang diperoleh dari tumbuhan, hewan, atau sumber-sumber mineral. Zat warna alami lebih aman penggunaannya daripada zat warna sintesis (Koswara 2009). Pewarna adalah bagian paling penting didalam sediaan kosmetik, karena memberikan daya tarik tersendiri. Pewarna harus mampu terdistribusi dengan baik secara homogen pada keseluruhan massa (Agoes 2015). Pewarna sintetik pada *lipbalm* yang berbahaya dapat diganti dengan bahan alami yang lebih aman digunakan. Pewarna alami dari ekstrak rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) memiliki pigmen berwarna merah yang menyehatkan karena kandungan antosianin yang merupakan sumber antioksidan (Wulandari dan Suhartatik 2013). Warna merah pada bunga rosella dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Salah satu fungsi antosianin yaitu sebagai antioksidan yang berperan menjaga kerusakan sel akibat penyerapan sinar ultraviolet berlebih (Maryani *et al* 2008).

*Lipbalm* merupakan sediaan kosmetik dengan komponen utama seperti lilin, lemak, dan minyak dari ekstrak alami atau yang sintetis dengan tujuan untuk mencegah terjadinya kekeringan pada bibir dengan meningkatkan kelembaban bibir dan melindungi dari pengaruh lingkungan yang buruk (Kwunsiriwong 2016).

*Lipbalm* dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembaban kulit. Kandungan *lipbalm* adalah zat pelembab dan vitamin ( Sulastomo 2013).

Penggunaan *lipbalm* semakin dibutuhkan untuk melindungi dan memberikan kelembaban. Dengan adanya *lipbalm* kelembaban akan terakumulasi pada lapisan korneum yang berfungsi sebagai lapisan pelindung pada bibir (Kwunsiriwong 2016). *Lipbalm* minyak zaitun dapat memberikan kelembaban dan kelembutan pada kulit bibir. Hal ini dipengaruhi oleh asam oleat yang terkandung didalam minyak zaitun hingga 80%. Asam oleat pada minyak zaitun untuk meningkatkan permeabilitas pada kulit sehingga mampu menjaga kelembaban pada kulit (Andriani *et al* 2015). *Lipbalm* minyak zaitun menggunakan pewarna alami karena lebih aman penggunaannya daripada pewarna sintetis. Pewarna alami dari ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) yang memiliki pigmen berwarna merah yang menyehatkan karena kandungan antosianin yang merupakan sumber antioksidan (Wulandari dan Suhartatik 2013). Penggunaan setil alkohol sebagai zat pengeras untuk mengetahui uji mutu fisik sediaan. *Lipbalm* minyak zaitun dengan pewarna ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) diuji mutu fisik yang meliputi, uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya lekat, dan uji daya sebar. Perbedaan konsentrasi setil alkohol sebagai pengental atau pengeras menunjukkan perbedaan mutu fisik sediaan *lipbalm*. Semakin tinggi konsentrasi setil alkohol maka semakin besar viskositas dan daya lekatnya, sehingga hasil daya sebar akan semakin kecil.

## **J. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian adalah :

1. Minyak zaitun (*Olive oil*) dan ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dapat dibuat sediaan *lipbalm* yang telah memenuhi uji mutu fisik.
2. Peningkatan konsentrasi setil alkohol dapat menghasilkan perbedaan mutu fisik sediaan.

