

RINGKASAN

UJI STABILITAS FREEZE THAW LIP BALM KOMBINASI EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan* L.) DAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)

Tri Apriliani

Bibir merupakan salah satu bagian kulit yang membutuhkan perlindungan agar kelembaban bibir tetap terjaga. Untuk memperbaiki kondisi bibir yang mengalami kerusakan diperlukan sediaan kosmetik untuk merawat bibir yaitu *lip balm*. Berbagai produk *lip balm* biasanya memakai zat warna dalam komposisi yang digunakan. Efek samping penggunaan *lip balm* yang menggunakan pewarna kimia, contohnya rhodamin B menyebabkan kanker dan gangguan fungsi hati. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi pewarna *lip balm* dengan sediaan zat pewarna alami. Salah satu bahan alami yang kaya manfaat yaitu kayu secang (*Caesalpinnae sappan* L.) dan bunga telang (*Clitoriae ternatea* L.)

Kayu Secang (*Caesalpinnae sappan* L.) memiliki kandungan yang mampu memberikan pigmen warna adalah senyawa isoflavonoid golongan brazilin. Selain kayu secang penelitian ini menggunakan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) yang mengandung antosianin sebagai zat pewarna dan salah satu sumber antioksidan.

Penelitian ini menggunakan 2 kombinasi ekstrak kayu secang dan ekstrak bunga telang dikarenakan ekstrak tersebut memiliki kandungan pewarna alami. Sehingga dibuat sediaan *lip balm* agar mendapatkan kombinasi warna yang menarik. Sediaan *lip balm* harus memiliki kualitas fisik yang baik yaitu dilakukan pengujian organoleptik yang dilakukan dengan cara mengamati bentuk, warna, dan bau. Uji homogenitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah sediaan terdapat butiran kasar atau tidak, apabila terdapat butiran kasar maka sediaan tersebut tidak homogen. Dilanjutkan dengan uji pH dilakukan dengan menggunakan pH meter dan di uji daya sebar untuk mengetahui kemampuan menyebarnya sediaan lip balm pada bibir.

Sediaan lip balm diuji stabilitas menggunakan metode *freeze thaw* yang dilakukan untuk mengetahui kestabilan sediaan dengan pengaruh variasi suhu selama waktu penyimpanan. Sediaan yang telah dibuat disimpan dalam kulkas dengan suhu 4°C selama 24 jam kemudian dilanjutkan dengan penyimpanan dalam oven dengan suhu 40°C selama 24 jam. Pengujian dilakukan sebanyak 6 siklus kemudian diamati terjadinya perubahan fisik dari sediaan dan diambil datanya di uji menggunakan analisis statistik dan analisis deskriptif. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh suhu penyimpanan terhadap karakteristik fisik sediaan lip balm dari ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebanyak 5% dan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) sebanyak 1%.

Hasil dari penelitian setelah melewati penyimpanan sebanyak 6 siklus, hasil dari siklus ke-0 dan siklus ke-6 pada uji organoleptik yaitu berbentuk semisolid, warna merah bata dan bau strawberry. Pada uji homogenitas menunjukkan sediaan homogen atau tidak terdapat butiran kasar. Uji pH dengan menggunakan pH meter memiliki pH 4,5-6,5. Hal ini menunjukkan sediaan lip balm yang dibuat aman dan tidak menyebabkan iritasi pada bibir. Hasil uji pH

setelah di uji normalitas menggunakan teknik *Shapiro Wilk* dengan hasil yang di dapatkan pada siklus ke 0 yaitu $1,000 > 0,05$ artinya data normal dan siklus 6 sebesar $0,836 > 0,05$ artinya data normal. Karena hasil salah satu siklus menunjukkan bahwa data normal, maka dilanjutkan dengan uji *Independent T-Test*. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji *Independent T-Test* untuk melihat perbedaan sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Hasil dari uji menunjukkan bahwa nilai sediaan $> 0,05$ yaitu $0,123$ dinyatakan tidak signifikan atau tidak ada perbedaan pada siklus ke-0 dan siklus ke-6. Hasil uji daya sebar setelah di uji normalitas menggunakan teknik *Shapiro Wilk* dengan hasil yang di dapatkan pada siklus ke 0 sebesar $0,780 > 0,05$ artinya data normal dan siklus 6 sebesar $0,210 > 0,05$ artinya data normal. Karena hasil salah satu siklus menunjukkan bahwa data normal, maka dilanjutkan dengan uji *Independent T-Test*. Hasil dari uji menunjukkan bahwa nilai sediaan $> 0,05$ yaitu $0,210$ dinyatakan tidak signifikan atau tidak ada perbedaan pada siklus ke-0 dan siklus ke-6. Disimpulkan bahwa penyimpanan sebanyak 6 siklus tidak berpengaruh terhadap daya sebar dan kestabilan sediaan.

Kesimpulan dari penelitian ini perbedaan suhu penyimpanan 4°C pada kulkas dan 40°C pada oven sebanyak 6 siklus tidak berpengaruh pada parameter warna, bau dan bentuk. Tidak berpengaruh pada pH, dan uji daya sebar dari siklus ke-0 dan siklus ke-6. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menguji sediaan *lip balm* dengan menambahkan uji hedonis, untuk mengetahui tingkat kesukaan para panelis.