RINGKASAN

PENGARUH SUHU PENYIMPANAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN *LIP BALM* EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*) DAN EKSTRAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa L*)

Adelia Fridayanti

Bibir adalah salah satu bagian pada wajah yang sangat rentan terhadap pengaruh luar lingkungan dan rentan terhadap berbagai produk perawatan karena perlindungan bibir yang buruk. Hal tersebut dapat menyebabkan kerusakan kulit bibir menjadi kering, pecah-pecah, dan warna kusam sehingga menyebabkan rasa tidak nyaman. Untuk mengatasi hal ini dibutuhkan kosmetik yang dikenal dengan *lip balm. Lip balm* dapat berfungsi untuk mencegah bibir kering dan melindungi dari pengaruh lingkungan seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu tinggi. *Lip balm* dirancang untuk melindungi dan menjaga kelembaban bibir sehingga memiliki kandungan zat pelembab dan vitamin untuk bibir yang dapat diperoleh secara alami dengan memanfaatkan tanaman kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) dan bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*).

Bunga rosella mengandung zat flavonoid yang dapat memberikan efek melembabkan bibir. Selain bunga rosella penelitian ini menggunakan ekstrak kayu secang yang mengandung senyawa golongan polifenol yang mempunyai khasiat sebagai antioksidan, yang merupakan salah satu zat yang dapat melindungi tubuh kita dengan cara menangkap radikal bebas.

Penelitian ini menggunakan kombinasi 2 ekstrak yaitu ekstrak kayu secang dan bunga rosella dikarenakan ekstrak tersebut memiliki kandungan yang sama yaitu flavonoid yang merupakan zat antioksidan. Antioksidan merupakan salah satu zat yang dapat melindungi tubuh kita dengan cara menangkap radikal bebas dari hasil oksidasi. Sehingga di buat sediaan *lip balm* agar dapat melembabkan bibir. 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 universal dan di uji daya sebar untuk mengetahui kemampuan menyebarnya sediaan *lip balm* pada bibir.

Sediaan *lip balm* diuji stabilitas dengan 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.*) dan esktrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) yang menggunakan 3 formulasi berbeda. Yang membedakan yaitu pada konsentrasi besswax sebagai basis dimana formula 1 dengan konsentrasi 5%, formula 2 dengan konsentrasi 7,5% dan formula 3 dengan konsentrasi 10%.

Hasil dari penelitian setelah melewati penyimpanan sebanyak 6 sikus, hasil dari siklus ke-0 dan siklus ke-6 pada uji organoleptik formula 1, 2, dan 3 yaitu berbentuk semisolid, warna orange dan bau strawberry. Pada uji homogenitas formula 1, 2, dan 3 sudah homogen atau tidak terdapat butiran kasar. Uji pH dengan menggunakan pH universal memiliki pH 4,5. Rentang pH untuk bibir yang baik yaitu 4,5 – 6,5. Hal ini menunjukkan sediaan *lip balm* yang dibuat aman dan tidak menyebabkan iritasi pada bibir. Hasil uji daya sebar setelah di uji normalitas menggunakan teknik *Shapiro Wilk* dengan hasil yang di dapatkan F1pada siklus ke-0 yaitu 1,000 dan siklus ke-6 0,637 F1 siklus ke-0 yaitu 1,000 dan siklus ke-6 0,637 dapat dikatakan data terdistribusi normal karena >0,05. Pada F2 data yang dihasilkan siklus ke-0 yaitu 1,000 dan siklus ke-6 0,463 dapat dikatakan data terdistribusi normal karena >0,05. Data yang dihasilkan dari F3 siklus ke-0 yaitu 0,780 dan siklus ke-6 0,637 dapat dikatakan data terdistribusi normal karena >0,05. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* untuk melihat perbedaan sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Hasil dari uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai p value dari F1 > 0,05 yaitu 0,667 dinyatakan tidak signifikan atau tidak ada perbedaan pada siklus pada siklus ke-0 dan siklus ke-6. Nilai p value dari F2 > 0,05 yaitu 0,109 dinyatakan tidak signifikan atau tidak ada perbedaan pada siklus ke-0 dan siklus ke-6 . Dan nilai p value F3 < 0,05 yaitu 0,015 dinyatakan signifikan atau ada perbedaan pada siklus ke-0 dan siklus ke-6. Pada F1 dan F2 setelah di uji *paired sample t-test* dapat disimpulkan bahwa penyimpanan sebanyak 6 siklus tidak berpengaruh terhadap nilai daya sebar sehingga sediaan tetap stabil.

Kesimpulan dari penelitian ini perbedaan suhu penyimpanan 4°C pada kulkas dan 40°C pada oven sebanyak 6 siklus tidak berpengaruh pada parameter bentuk, warna, bau, homogenitas, pH, dan uji daya sebar dari siklus ke-0 dan siklus ke-6. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk menguji sediian *lip balm* dengan menggunakan pH meter agar mendapatkan hasil yang lebih akurat.