

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang mempunyai iklim atau cuaca yang sangat panas dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri dan tidak jarang orang mengeluh tentang ketombe (Siregar *et al.*, 2021). Banyak orang telah mencoba berbagai perawatan untuk menghilangkan masalah ketombe mereka. Karena keamanannya dan tidak adanya efek samping dibandingkan dengan obat-obatan kimia, sistem pengobatan herbal saat ini semakin berkembang dalam bidang kedokteran di Indonesia. Daun nangka dan daun pandan merupakan dua obat herbal yang ampuh mengatasi ketombe (Mahataranti *et al.*, 2012).

Daun pandan merupakan bahan alami yang mudah didapat dan sering dimanfaatkan oleh masyarakat, terutama untuk menambah cita rasa dan warna makanan. Sehingga pemanfaatan menggunakan daun pandan sebagai shampo untuk penambah aroma dan pewarna (Anindhita *et al.*, 2020). Alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, dan polifenol merupakan beberapa zat metabolit sekunder yang terdapat pada daun pandan yang memiliki sifat antibakteri (Dewanti *et al.*, 2017).

Daun nangka memberikan beberapa manfaat kesehatan bagi kulit, termasuk kemampuan melembutkan kulit dan sifat antioksidan dan anti-inflamasinya yang kuat, membantu melindungi kulit dari kerusakan akibat radikal bebas dan mendorong perbaikan jaringan kulit (Panji *et al.*, 2017).

Menurut (Permata *et al.*, 2011) daun nangka diketahui mengandung flavonoid, saponin, dan tanin yang memiliki sifat antibakteri.

Shampo merupakan produk kosmetik yang digunakan untuk membersihkan rambut dan kulit kepala dari kotoran, seperti debu, minyak, dan sel-sel mati, tanpa menyebabkan iritasi. Shampo gel tidak mudah mengiritasi dan tidak menyebabkan pori-pori tersumbat (Sari *et al.*, 2021). Pemilihan polimer *carboxyl metil selulosa* (CMC) sebagai bahan tambahan dalam produk kosmetik seperti shampo dapat mendukung aspek bahwa CMC termasuk dalam kelompok polimer yang relatif mudah terurai secara alami. Sehingga, CMC dapat membantu mendukung aspek keberlanjutan dan ramah lingkungan dan dapat digunakan sebagai agen pengental (agen viskositas) dalam formulasi shampo karena sifat hidrofiliknya yang dapat meningkatkan viskositas sediaan shampo, sehingga teksturnya nyaman saat digunakan dan meningkatkan daya lekat bahan-bahan aktif pada rambut (Rahayu *et al.*, 2012).

Untuk meningkatkan viskositas sediaan shampo yang mengandung ekstrak daun nangka dan daun pandan, *carboxyl methyl cellulosa* (CMC) dipilih sebagai agen viskositas. Sifat hidrofilik CMC dapat memberikan stabilitas fisik yang baik untuk produk, termasuk kemampuannya untuk mempertahankan tekstur dan tidak hanya memiliki efek pembersihan, tetapi juga memiliki efek pembersihan (Kusuma *et al.*, 2016). Karena sifatnya yang menarik, CMC juga dapat meningkatkan viskositas shampo tanpa mengubah sifat kimia bahan baku utama shampo (Suryaningsih *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan konsentrasi CMC sebagai *Viscosity Agent* pada Formula 1 2,5%, Formula 2 0.50%, dan Formula 3 0,75% apakah dapat mempengaruhi sifat fisik sediaan formula yang paling baik ditinjau dari sifat fisik sediaan shampoo. Selain itu, tujuan penelitian ini adalah daun nangka dan daun pandan dapat dijadikan sediaan shampoo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh dari variasi konsentrasi CMC terhadap sifat fisik sediaan sampo kombinasi ekstrak daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dan ekstrak daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) ?
2. Pada konsentrasi CMC berapakah sediaan shampoo menghasilkan sifat fisik yang paling baik?

1.3 Batasan masalah

Dalam penelitian ini penelitian membatasi permasalahan yang akan diteliti untuk menghindari kesalahan tafsir terhadap konsep penelitian :

1. Daun nangka yang digunakan diperoleh dari pedesaan dan daun pandan dari pesawahan yang diperoleh dari Desa Kalisapu, Kabupaten Tegal.
2. Uji identifikasi simplisia daun nangka dan daun pandan menggunakan uji kualitatif dan uji mikroskopik.

3. Ekstrak daun nangka dan ekstrak daun pandan yang digunakan dengan cara metode meserasi, menggunakan pelarut etanol 96% dengan perbandingan 7:5
4. Melakukan uji fisik sediaan sampo berupa uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji tinggi busa, uji bobot jenis dan uji viskositas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini :

1. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi CMC terhadap sifat fisik sediaan shampo kombinasi ekstrak daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dan ekstrak daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*).
2. Untuk mengetahui berapakah konsentrasi CMC sediaan shampo yang menunjukkan formulasi yang paling baik.

1.5 Manfaat penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan mengetahui manfaat uji sifat fisik shampo kombinasi ekstrak daun pandan (*Artocarpus heterophyllus*) dan ekstrak daun nangka (*Pandanus amaryllifolius*).
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi cara pembuatan shampo dari kombinasi ekstrak daun pandan (*Artocarpus heterophyllus*) dan ekstrak daun nangka (*Pandanus amaryllifolius*).

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Pembeda	Justina <i>et al.</i> , (2017)	Fauziah <i>et al.</i> , (2019)	Fitriani (2024)
1.	Judul penelitian	Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan shampo ekstrak etanol daun pare (<i>Momordica Charantina Linn</i>)	Formulasi shampo ekstrak daun mangga (<i>Mangifera indica L.</i>)	Formulasi dan uji sifat fisik shampo kombinasi ekstrak daun nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>) dan ekstrak daun pandan (<i>Pandanus amaryllifolius roxb</i>)
2.	Sampel (subjek) penelitian	Ekstrak etanol daun pare (<i>Momordica Charantina Linn</i>)	Ekstrak daun mangga (<i>Mangifera indica L.</i>)	ekstrak daun nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>) dan ekstrak daun pandan (<i>Pandanus amaryllifolius roxb</i>)
3.	Variabel penelitian	Variable bebas : penggunaan ekstrak etanol daun pare sebagai pembuatan shampo Variabel terkait : uji stabilitas fisik	Variable bebas : penggunaan ekstrak daun mangga sebagai pembuatan shampo Variabel terkait : uji sifat fisik Variabel terkendali :	Variable bebas : penggunaan ekstrak daun pandan dan ekstrak daun nangka sebagai pembuatan shampo Variabel terkait : uji sifat fisik

No.	Pembeda	Justina <i>et al.</i>, (2017)	Fauziah <i>et al.</i>, (2019)	Fitriani (2024)
		Variabel terkendali : metode ekstraksi meserasi	metode ekstraksi meserasi	Variabel terkendali : metode ekstraksi meserasi
4.	Metode penelitian	Metode yang digunakan : metode eksperimen	Metode yang digunakan : metode eksperimen	Metode yang digunakan metode : metode eksperimen
5.	Hasil penelitian	Ekstrak etanol daun pare mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu minyak atsiri, flavonoid, sterol, saponin, alkaloid, tannin, dan lemak	Ekstrak daun mangga dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan shampo	Ekstrak daun pandan dan ekstrak daun nangka dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan shampo