

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sampo termasuk sediaan kosmetika yang digunakan sehari-hari untuk membersihkan rambut, sehingga kulit kepala dan rambut menjadi lembut, bersih, sehat, berkilau dan meningkatkan percaya diri seseorang. Selain penampilan yang kuat, rambut juga berfungsi sebagai pelindung kepala dari sinar matahari maupun sinar ultraviolet, melindungi kulit dari pengaruh luar, mengatur suhu, dan mendorong penguapan keringat. Berbagai usaha dilakukan untuk menyembuhkan kebotakan seperti perawatan medis, bahan kimia, obat-obatan sintesis dan bahkan operasi. Namun penggunaan bahan kimia dan obat-obatan sintesis seringkali menimbulkan efek samping sehingga penggunaan bahan alam mulai banyak digunakan. Bahan dari produk olahan minyak diyakini memiliki aktivitas memacu pertumbuhan rambut adalah minyak sawit merah dan cocoa butter. Kedua bahan ini mengandung flavonoid yang berkhasiat merangsang pertumbuhan rambut.

Komposisi formula sampo terdiri atas bahan utama dan bahan tambahan. Bahan utamanya adalah surfaktan, yang berfungsi sebagai detergen, pelembap (humektan), dan penghasil busa. Sementara itu, bahan tambahannya meliputi sumber vitamin, penstabil pH, agen pengental (*thickening agent*), pengawet, essential oil, dan pelarut.

Kebanyakan produk sampo ini masih dibuat dari bahan-bahan sintetis. *Sodium Lauryl Sulfate* (SLS) bersumber dari minyak bumi yang tidak dapat diperbaharui dan banyak digunakan pada produk kosmetik, deterjen, produk perawatan tubuh seperti sampo, sabun, pasta gigi yang efektif untuk pembuat busa dan dapat menyebabkan iritasi pada wajah dan kulit apabila digunakan dalam waktu lama dan terus menerus dan bersifat karsinogenik.

Berbagai faktor menjadi penyebab kerontokan rambut, seperti gangguan hormon, usia, kehamilan, konsumsi obat, hingga paparan sinar matahari secara terus-menerus, ataupun gaya hidup. Permasalahan yang sering terjadi pada rambut berkaitan dengan kesehatan rambut, seperti timbulnya ketombe dan rambut rontok karena bagian terluar dari tubuh maka rambut tidak terlepas dari efek buruk paparan sinar matahari, polusi, bahan kosmetik dan bahan pembersih lainnya. Sinar ultraviolet A membentuk radikal bebas melalui interaksi dari fotosensitisasi endogen sedangkan sinar ultraviolet B dapat merusak pigmen melanin dan keratin rambut. Beberapa sediaan sampo cair yang dibuat untuk mengatasi masalah kerontokan rambut dengan kandungan bahan kimia seperti minoksidil dianggap masih belum cukup mengatasi alopecia serta sering menimbulkan efek samping seperti radang kulit, sakit kepala dan iritasi pada kulit rambut sehingga pengembangan terhadap obat-obat herbal gencar dilakukan untuk dapat mengatasi kerontokan rambut dengan efek samping yang lebih ringan dibanding sediaan rambut minoksidil, bahkan tanpa efek samping yang berarti.

Kandungan antioksidan cukup penting untuk kesehatan kulit kepala dan rambut.

Kulit kepala yang sehat akan menunjang pertumbuhan rambut yang sehat juga. Selain itu kandungan antioksidan mampu meremajakan rambut dan memperbaiki sel-sel rambut yang rusak, menghasilkan jaringan kulit yang kondusif untuk pertumbuhan rambut dan memperlancar sirkulasi darah yang diperlukan rambut sehingga rambut menjadi kuat dan tidak kusam. Kriteria sampo yang baik diantaranya memiliki emulsi minyak dalam air (m/a) yang stabil, aroma dan warna yang konsisten, viskositas yang sesuai standar sediaan sampo kental dan juga tidak terlalu cair, pH mendekati fisiologis kulit kepala, menghasilkan busa kecil yang stabil dan melimpah, tidak mengiritasi kulit, dan tidak melampaui batas kontaminasi mikroba. Sifat fungsional sampo sebagai pembersih rambut dan kulit kepala dapat ditingkatkan dengan pemberian bahan aktif tambahan yang memiliki sifat antimikroba sehingga kemampuan sampo dalam mengikat kotoran dan merawat rambut serta kulit kepala dapat ditingkatkan (Sari et al., 2022).

Rambut mengandung protein sekitar 98 %, vitamin A berperan memberikan kelembutan dan kesehatan kulit kepala tetap terjaga, lalu vitamin E berperan dalam kesehatan rambut dan kuku, kemudian vitamin B memiliki peran penting dalam mempertahankan sirkulasi dan warna rambut, sedangkan vitamin C berperan dalam kekuatan, kelenturan, serta menjaga rambut agar tak rusak dan bercabang. Adapun yodium berfungsi sebagai kelangsungan fungsi kelenjar tiroid yang normal agar sintesis hormon tiroid terjaga dan tidak menurunkan kadar tiroksin bebas di dalam darah yang dapat menyebabkan rambut kusam dan ujung pecah-pecah. Zat besi

merupakan mineral penting untuk menjaga kesehatan rambut karena memengaruhi kemampuan darah untuk mengangkut oksigen dan zat makanan ke seluruh jaringan termasuk rambut dan kulit kepala, kemudian sistein salah satu asam amino yang terdapat dalam jumlah besar pada rambut.

Untuk menghasilkan busa instan pada sampo, industri kosmetik sering menggunakan berbagai zat seperti natrium klorida, gum, derivat selulosa, dan karbomer. Namun, penggunaan bahan kimia yang berlebihan dalam sampo dapat merusak pigmen alami pada rambut sedangkan kalau digunakan dalam jangka waktu panjang dapat mengakibatkan iritasi yang tinggi pada kulit serta akibat jangka pendeknya menyebabkan alergi, gatal-gatal, dan kulit kering. Sehingga dengan adanya minyak sawit merah memiliki kandungan karotenoid yang tinggi serta tokoferol, tokotrienol, dan asam lemak yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh maupun rambut. Keunggulan minyak sawit merah meliputi komposisi fitonutrien yang melibatkan vitamin E, vitamin A, dan squalene.

Proses pembuatan minyak sawit merah sebagai sumber vitamin yang sehat mampu mengkonsentrasikan komposisi fitonutrien pada minyak sawit, tanpa mengorbankan kualitas komposisi asam lemaknya. Vitamin A berperan penting sebagai pertumbuhan dan perkembangan semua sel dalam tubuh, termasuk sel-sel yang membentuk rambut dan bereplekasi dengan baik. Vitamin E berperan pada pertumbuhan dan perkembangan akar rambut serta sebagai antioksidan dan mencegah terjadinya iritasi pada kulit rambut. Squalene berfungsi sebagai emolien dan pelembap untuk rambut, secara alami merupakan komponen dari sebum yang diproduksi oleh kulit kepala.

Sehingga squalene pada produk sediaan sampo dapat menghidrasi rambut, memberi kilau dan kelembutan, menenangkan kulit kepala serta mengontrol rambut yang kusut.

Beberapa penelitian pembuatan sampo sebelumnya yaitu (Lestari et al., 2020) formulasi dan uji efektifitas emolient rambut pada sampo minyak kelapa sawit murni, memberikan pengaruh nyata terhadap viskositas, pH, bobot jenis, serta tegangan permukaan, dari hasil penelitian sampo minyak sawit murni dengan konsentrasi 10% (formulasi II) menunjukkan sifat fisik yang baik dan stabil saat disimpan. Selain itu, formulasi ini juga efektif dalam melembutkan rambut yang kering, rusak, dan kasar, mengungguli formula lainnya. Oleh karena itu, penting untuk memberikan nutrisi yang cukup agar rambut dapat tumbuh dengan baik dan kuat, serta terhindar dari kerontokan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Bagaimana pengaruh perbandingan cocoa butter dan minyak sawit merah terhadap sifat fisik sediaan sampo terhadap konsentrasi *Sodium Cocoyl Isethionate*?
- 1.2.2 Bagaimana menentukan formulasi optimal sampo cair dengan memvariasikan konsentrasi *Sodium Cocoyl Isethionate* yang dipergunakan sebagai penguat busa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- 1.3.1 Mengetahui perbandingan efektif antara cocoa butter dan minyak sawit merah

untuk menghasilkan sifat fisik sediaan sampo yang baik

- 1.3.2 Mengetahui pengaruh berbagai variasi konsentrasi *Sodium Cocoyl Isethionate* (5%, 6%, dan 7%) untuk mendapatkan sifat fisik sediaan sampo yang optimal.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

- 1.4.1 Diversifikasi produk perawatan rambut
- 1.4.2 Peningkatan nilai ekonomi produk lokal
- 1.4.3 Peningkatan profil vitamin produk