

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tumbuhan dapat dengan mudah diperoleh dalam jumlah yang banyak dan ekonomis yang dapat berfungsi sebagai bahan baku dasar industri. Indonesia memiliki ribuan jenis tumbuhan yang tersebar di berbagai daerah. Keanekaragaman hayati yang ada dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan bahan baku obat tradisional maupun modern. Tumbuhan bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) termasuk kedalam famili Rhamnaceae yang termasuk ke dalam salah satu tumbuhan yang telah lama dan banyak digunakan untuk mengatasi berbagai permasalahan di bidang pengobatan tradisional, seperti di negara India serta negara-negara lain seperti Burma, Iran, Suriah, Afghanistan, Eropa, Australia, Amerika dan Afrika [1].

Masyarakat Indonesia telah lama mengenal daun bidara yang sering digunakan sebagai obat. Tidak hanya untuk obat, daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) dapat juga digunakan sebagai anti ketombe dan menyehatkan rambut [2]. Manfaat yang lain yaitu daun bidara dapat menghasilkan busa jika diremas, menghasilkan aroma yang wangi dan digunakan untuk memandikan orang yang sakit demam. Seperti yang dijelaskan dalam penelitian sebelumnya kandungan kimia yang berperan sebagai pengobatan dalam tanaman bidara antara lain alkaloid, fenol, flavonoid, saponin, dan terpenoid [3].

Senyawa saponin merupakan senyawa glikosida kompleks yaitu terdiri atas senyawa hasil kondensasi suatu gula dengan suatu senyawa hidroksil organik yang apabila dihidrolisis akan menghasilkan gula (glikon) dan non-gula (aglikon). Struktur saponin tersebut menyebabkan saponin bersifat seperti sabun atau detergen sehingga saponin disebut sebagai surfaktan alami [4].

Penggunaan bahan alami sebagai alternatif untuk mengatasi dan mengobati masalah kulit kepala dengan sampo tanpa menimbulkan efek samping dari bahan kimiawi adalah dengan menggunakan bahan tradisional yang didapat dari alam sekitar yang diyakini dapat mengatasi kelenjar sebum (minyak) pada kulit kepala. Salah satunya dengan penggunaan sampo formulasi daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) yang dapat menyehatkan rambut [5].

Sampo adalah sediaan kosmetik yang berwujud cair, gel, emulsi ataupun aerosol ataupun yang mengandung surfaktan, sehingga memiliki sifat detergensi, humektan dan menghasilkan busa. Sampo merupakan sediaan kosmetik yang digunakan untuk membersihkan rambut, sehingga rambut dan kulit kepala menjadi bersih. Saat ini banyak sampo sintetis dan sampo herbal tersedia di pasaran tetapi popularitas sampo herbal di kalangan konsumen terus meningkat karena keyakinan mereka bahwa produk-produk ini berasal dari alam yang aman dan bebas dari efek samping [6].

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Khaloud Al Badi dan Shah A. Khan yaitu formulasi sampo ekstrak *Acacia concinna*, *Sapindus mukorossi*, *Phyllanthus emblica*, *Ziziphus spina-christi* dan *Citrus aurantifolia* dalam proporsi berbeda. Hasilnya menunjukkan sampo yang diformulasikan memiliki kinerja pengkondisian yang sangat baik, setara dengan sampo yang tersedia secara komersial [7]. Oleh karena itu menarik untuk diteliti hasil formulasi sampo herbal yang hanya mengandung sumber herbalnya adalah ekstrak daun bidara.

Pada penelitian ini akan dilakukan formulasi sampo daun bidara dan diuji penampilan fisik, pengukuran pH, uji kemampuan membersihkan, pengukuran viskositas, uji kemampuan berbusa, uji dispersi kotoran, pengukuran tegangan permukaan, *wetting time test*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan fisikokimia hasil formulasi sampo bidara dibandingkan dengan sampo komersial?
2. Berapa rasio kuantitas formulasi yang paling mendekati tegangan permukaan sampo komersial?

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini akan dibatasi pada beberapa masalah berikut:

1. Daun bidara yang dipakai memiliki nama lain *Ziziphus mauritiana Lam.*

Campuran formulasi yang digunakan adalah Natrium Lauril Sulfat, gliserin, Propilen glikol, asam sitrat, *Carboxymethylcellulose* (CMC), Kokamidopropil Betain. Sampo komersial non herbal yang digunakan ialah *emeron*, sampo komersial herbal yang digunakan ialah *natur*, pemilihannya berdasarkan perbedaan harga murah dan mahal.

2. Hasil formulasi sampo daun bidara dilakukan dengan beberapa parameter yang meliputi penampilan fisik, pengukuran pH, pengukuran viskositas, uji dispersi kotoran, pengukuran tegangan permukaan, uji kemampuan berbusa, uji kemampuan membersihkan, *wetting time test*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diajukan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membedakan karakteristik fisikokimia formulasi sampo bidara dengan sampo komersial
2. Menentukan rasio formulasi sampo daun bidara yang paling mendekati tegangan permukaan sampo komersial.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan informasi mengenai daun bidara yang khususnya pada daunnya yang berguna pada formulasi sampo karena daya bersihnya yang tinggi dan dalam bidang pendidikan, kosmetik, industri, serta bidang lainnya yang ada kaitannya dengan organik bahan alam.