

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era modern sekarang produk kosmetik menjadi kebutuhan sehari-hari masyarakat salah satunya adalah sampo. Produk kosmetika sampo cukup umum kita temui di pasaran karena hampir semua orang memakai. Sampo ini bertujuan untuk membersihkan kotoran debu dan minyak yang menumpuk pada kulit kepala (Kumar *et al.*, 2020). Sampo yang umum di pasaran biasanya berbentuk cairan dan gel. Inovasi penelitian ini akan membuat sediaan sampo yang berbentuk tablet dengan menggunakan ekstrak nanas dan melakukan optimasi formulasi pada sediaan tablet sampo yang bertujuan membersihkan rambut dari debu dan minyak yang menempel pada kulit kepala, sehingga penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi pada penggunaannya karena lebih praktis, anti tumpah dan dapat mengurangi sampah plastik.

Pada penelitian kali ini memakai ekstrak nanas yang diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut air, kemudian dikeringkan dengan menggunakan metode *vacuum drying*. Metode maserasi digunakan karena lebih efisien dan tidak memerlukan suhu tinggi serta tidak merusak senyawa-senyawa termolabil dalam buah nanas, sehingga ekstrak nanas memiliki sifat alir yang cukup bagus dan cocok pada tablet sampo yang membutuhkan air untuk melarutkannya. *Ananas comosus* atau yang biasa disebut buah nanas adalah buah yang memiliki banyak jenis, di Indonesia memiliki banyak varietas nanas seperti *cayene*, *queen*, *spanish*, dan *abacaxi*. Nanas juga sangat mudah di temukan dan di tumbuhkan karena Indonesia memiliki iklim tropis dan nanas juga kaya akan kandungan enzim bromelin yang di temukan pada bagian batang, buah, dan kulit nanas. Kegunaan enzim

bromelin yaitu mengangkat jaringan kulit mati terutama pada kulit kepala yang menyebabkan ketombe. Selain itu nanas juga memiliki kandungan air 90%, kalsium, asam, biotin, vitamin B12, iodium, sulfur, khor, dan kaya akan kalium (Apriyani dan Marwiyah, 2014).

Pembuatan tablet sampo pada penelitian kali ini menggunakan metode granulasi basah. Metode ini dilakukan dengan cara membasahi masa tablet menggunakan larutan pengikat, lalu di granulasi. Keuntungan metode ini mencegah terjadinya segregasi campuran serbuk, memperbaiki sifat alir, memperbaiki kompabilitas, meningkatkan disolusi obat yang bersifat hidrofob, mempertahankan zat warna merata pada tablet, dapat digunakan dosis kecil (Hadisoewignyo dan Fudholi, 2016).

Metode ini di pilih karena propilen glikol bersifat cair sehingga harus digranulasi terlebih dahulu kemudian mengeringkan kedalam oven dan di ayak sehingga membentuk granul yang halus. Metode optimasi *simplex lattice desain* (SLD) menggunakan *software desain expert* untuk mendapatkan formula yang optimum maka harus dilakukan.

Simplex lattice desain adalah metode optimasi yang dapat digunakan untuk menentukan suatu formula optimum dan faktor yang di optimasi minimal dua bahan berbeda.(Hidayat dkk., 2020). Pada penelitian kali ini akan mengoptimasi tiga bahan tambahan yaitu *behentrimonium chloride*, propilen glikol, dan *sodium lauryl sulfate* (SLS). Pemilihan tiga bahan tersebut bertujuan untuk menemukan formulasi yang cocok atau optimum dalam penelitian ini. Uji lainnya yang menunjang tablet seperti uji mutu fisik massa tablet, dan uji mutu fisik tablet. Kedua uji tersebut memiliki parameter yang berbeda, uji mutu fisik massa tablet seperti uji kelembapan dan sudut diam. Sedangkan uji mutu fisik tablet seperti uji kekerasan tablet, uji keseragaman bobot, uji pH, uji busa, organoleptik dan kerapuhan tablet.

Manfaat penelitian kali ini juga dapat memberikan kemudahan kepada orang yang menggunakan tablet sampo ini, karena praktis dan dapat juga mengurangi limbah sampah yang sekarang lagi menumpuk yang menjadi masalah yang cukup serius di masyarakat sehingga inovasi penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang baik ke masyarakat dan dapat memberikan dampak baik ke lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi *behentrimonium chloride*, propilen glikol dan *sodium lauryl sulfate* terhadap mutu fisik tablet
2. Bagaimana komposisi formula optimum tablet sampo dengan kombinasi *behentrimonium chloride*, propilen glikol dan *sodium lauryl sulfate* terhadap mutu fisik tablet dan mutu fisik massa tablet.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi *behentrimonium chloride*, propilen glikol dan *sodium lauryl sulfate* terhadap mutu fisik tablet dan mutu fisik massa tablet
2. Mengetahui komposisi formula *behentrimonium chloride*, propilen glikol dan *sodium lauryl sulfate* terhadap mutu tablet dan mutu fisik massa tablet

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Konsentrasi *behentrimonium chloride*, propilen glikol dan *sodium lauryl sulfate* memberikan pengaruh terhadap mutu fisik tablet dan uji massa tablet.

2. Komposisi tablet sampo *behentrimonium chloride* , propilen glikol dan *sodium lauryl sulfate* memenuhi persyaratan mutu fisik tablet dan mutu fisik massa tablet.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah di perolehnya formula yang optimum tablet sampo yang praktis dan efisien digunakan oleh masyarakat.