

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi yang digunakan dalam pembuatan berbagai jenis produk semakin canggih. Sama halnya dengan produk minuman yang saat ini semakin banyak dalam bentuk instan, salah satunya berupa serbuk instan. Serbuk instan dalam produk minuman ini mempermudah penggunaannya karena hanya perlu melarutkannya didalam air dan memberikan sebuah inovasi baru.

Teknologi yang semakin berkembang dapat menghasilkan serbuk yang lebih baik dari sebelumnya, bentuk pelet merupakan bentuk sediaan butiran kecil, seperti serbuk berbentuk bulatan. Pelet adalah sediaan berbentuk halus atau granular dikonversi menjadi unit kecil, mengalir bebas berbentuk sferis atau semi sferis dengan rentang ukuran 0,5-1,5 mm (Agoes, 2008). Minuman instan dengan bentuk pelet yang memiliki bentuk sferis dan metode pembuatannya sederhana sehingga lebih mudah dalam pembuatannya.

Metode yang paling sering digunakan untuk memproduksi pelet yang sferis adalah ekstrusi-sferonisasi. Selain memberikan kemudahan dalam pengoperasiannya, metode ekstrusi-sferonisasi juga mampu menghasilkan pelet dengan kerapuhan yang rendah dan bentuk yang sferis. Dalam metode ekstrusi-sferonisasi terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap granulasi, ekstrusi, sferonisasi, dan pengeringan. Pada

tahap sferonisasi, waktu dan kecepatan sferonisasi akan berpengaruh terhadap kekerasan dan ukuran pelet. Semakin bagusnya pelet dilihat dari hasil kekerasan dan ukurannya karena kelarutannya akan semakin meningkat dan pelet mudah larut dalam air, sehingga pelet minuman instan ini lebih mudah dalam pembuatannya karena menggunakan teknik sederhana (Kurniawan dkk, 2013).

Produk minuman instan ini dapat menggunakan berbagai jenis tumbuhan atau sayuran yang memiliki banyak khasiat bagi tubuh. Pada penelitian kali ini menggunakan ekstrak teh hijau karena teh hijau ini salah satu produk serbuk minuman instan yang sudah banyak beredar dipasaran, selain itu teh hijau juga memiliki banyak khasiat yang baik untuk tubuh. Daun teh hijau (*Camellia sinensis* L) merupakan bahan alam yang dimanfaatkan sebagai antioksidan. Daun teh hijau dikenal sebagai tanaman yang mengandung senyawa katekin, senyawa katekin diketahui merupakan antioksidan yang memberikan serapan pada panjang gelombang daerah UV B (290–320) yang dapat digunakan sebagai bahan aktif sediaan tabir surya (Sutarna dkk, 2016).

Teh hijau cukup digemari sebagai minuman instan karena selain mudah diperoleh, teh hijau juga memiliki khasiat yang baik untuk tubuh. Sebagai inovasi baru teh hijau dijadikan penyalut dari serbuk minuman instan yang berbentuk pelet yang berfungsi juga sebagai cita rasa dari produk minuman tersebut, selain itu ekstrak teh hijau yang dijadikan penyalut ini untuk melihat hasil peletnya baik atau tidak dan untuk mengetahui kelayakannya dijadikan minuman instan.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut :

- a. Apakah teknologi sederhana (ekstruder, sferoniser dan *coater*) dapat digunakan untuk memproduksi minuman instan dalam bentuk pelet yang baik?
- b. Apakah ekstrak teh hijau baik digunakan sebagai penyalut dalam minuman instan berbentuk pelet?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penerapan teknologi sederhana (ekstruder, sferoniser dan *coater*) dalam memproduksi minuman instan dalam bentuk pelet.
- b. Membuat minuman instan dalam bentuk pelet dengan penyalut ekstrak teh hijau.

I.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan wawasan mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan pembuatan minuman instan dalam bentuk pelet menggunakan metode sederhana ekstrusi-sferonisasi dengan ekstrak teh hijau sebagai penyalut.

1.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari – Mei 2019 di Laboratorium Sekolah Tinggi Farmasi Bandung Jl. Soekarno – Hatta No. 754 Bandung.