BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman teknologi yang digunakan dalam industri juga semakin meningkat pesat termasuk teknologi farmasi dan makanan. Salah satu contoh kemajuan teknologi adalah produk yang tersedia dipasaran semakin instan seperti teh yang sebelumnya banyak dijual dalam bentuk curah yang pembuatannya membutuhkan waktu dan alat lainnya seperti saringan teh menjadi teh celup yang lebih praktis, kemudian tersedia teh dalam kemasan siap minum dan serbuk instan yang siap seduh.

Teh (*Camelia sinensis*) merupakan salah satu minuman yang banyak disukai masyarakat. Selain rasa dan aroma yang khas, teh juga baik bagi kesehatan salah satunya sebagai antioksidan yang mampu menjaga kesehatan tubuh. Saat ini minuman teh sudah menjadi tren dikalangan masyarakat sebagai salah satu minuman *lifestyle*. Berdasarkan hasil penelitian (Aditya, dkk. 2017) masyarakat memilih mengkonsumsi teh hitam dalam bentuk celup dan teh hijau dalam kemasan siap minum karena lebih praktis. Teh hitam umumnya untuk relaksasi dan teh hijau dipilih konsumen karena dipercaya memiliki manfaat kesehatan.

Penggunaan teknologi farmasi dapat menjadi salah satu cara untuk membuat teh instan yang praktis salah satunya dengan dibuat dalam bentuk pelet instan. Pelet merupakan granul yang berbentuk sferis dengan distribusi ukuran partikel yang sempit. Pelet untuk tujuan farmasi rentang ukurannya adalah 0,5–1,5 mm (Agoes, 2010).

Teknik pembuatan pelet ada beberapa cara berdasarkan peralatan yang digunakan dimana masing-masing teknik memiliki kelebihan dan kekurangan. Contohnya menggunakan *spray drying* metode ini praktis tetapi membutuhkan peralatan produksi yang sangat mahal. Oleh karena itu pentingnya pemilihan suatu teknik pembuatan pelet yang sederhana untuk membuat pelet instan sehingga dapat mengurangi biaya alat dan biaya operasional yang dibutuhkan. Ekstrusi-sferonisasi adalah proses pembuatan pelet yang banyak digunakan dalam industri farmasi, makanan dan industri katalis karena dapat menghasilkan pelet dengan bentuk yang hampir bulat, distribusi ukuran yang sempit dan permukaan yang halus (Zhang, 2018).

Berdasarkan penelitian sebelumnya teknik ini dapat menghasilkan pelet yang baik sebagai salah satu bentuk sediaan farmasi. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan pelet instan minuman teh sehingga nantinya tidak hanya industri yang dapat memproduksi minuman instan tetapi juga masyarakat dengan menggunakan metode sederhana yang tidak membutuhkan alat yang relatif mahal. Ekstrak teh digunakan sebagai penyalut pelet yang berisi pemanis, proses penyalutan dilakukan menggunakan *coater* dan *spray gun*. Berdasarkan latar belakang diatas maka akan dilakukan pembuatan pelet instan dengan ekstrak teh hijau dan teh hitam sebagai penyalut sekaligus *flavor* menggunakan teknologi farmasi yaitu metode ekstrusi-sferonisasi yang merupakan teknologi sederhana dengan mengunakan alat ekstruder, sferoniser dan *coater* dalam prosesnya.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah teknologi sederhana (ekstruder, sferoniser dan *coater*) dapat digunakan untuk memproduksi pelet instan yang baik?
2. Apakah kombinasi teh hijau dan teh hitam dapat digunakan sebagai penyalut untuk pelet instan?
3. Apakah perbandingan konsentrasi teh hitam dan teh hijau dapat mempengaruhi pelet instan yang dihasilkan?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Penerapan teknologi sederhana (ekstruder, sferoniser dan *coater*) dalam memproduksi pelet instan
2. Sebagai studi pendahuluan dimana kombinasi teh hitam dan teh hijau digunakan sebagai penyalut dalam pembuatan pelet instan
3. Mengetahui pengaruh perbandingan konsentrasi teh hitam dan teh hijau yang terhadap pelet instan yang dihasilkan.

I.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang metode ekstrusi-sferonisasi sebagai salah satu metode sederhana dalam pembuatan pelet dan penggunaan kombinasi teh hijau dan teh hitam sebagai penyalut pada pelet instan.

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.