

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara dengan jumlah populasi penduduk terbanyak didunia. Jumlah populasi yang tambah tahunnya semakin bertambah banyak menyebabkan masyarakat menuntut segala sesuatunya serba cepat dan praktis termasuk dalam hal pangan. Kebanyakan masyarakat Indonesia sangat menyukai produk pangan berbentuk instan. Produk pangan yang berbentuk instan cenderung lebih muda untuk dikonsumsi atau disajikan dalam waktu yang terbilang cukup singkat, seperti minuman instan yang berbentuk serbuk. Minuman serbuk juga memiliki kriteria agar bisa dibilang bahwa minuman tersebut baik, diantaranya mengenai warna, rasa, bau, dan tampilannya yang sebanding dengan berbagai produk segar, juga mempunyai karakteristik nutrisi dan memiliki stabilitas penyimpanan cukup baik. Bahan baku untuk membuat minuman serbuk dapat diperoleh dari bagian tanaman, baik dari daunnya, batangnya maupun buahnya. Tujuan tanaman herbal dimanfaatkan untuk pembuatan minuman instan karena penyajiannya yang mudah serta proses mendapatkannya juga mudah, disamping itu juga diharapkan minuman instan berkhasiat untuk kesehatan tubuh. Tanaman herbal yang bisa dimanfaatkan salah satunya adalah jahe dan temulawak. Proses pengolahan tanaman herbal menjadi minuman fungsional memerlukan pengetahuan tentang kandungan senyawa aktif dan teknik formulasi agar cita rasa yang dihasilkan dapat diterima masyarakat serta fungsinya bagi kesehatan dapat dipertanggung jawabkan (Anonim, 2012).

Indonesia dikenal sebagai negara penghasil rempah, salah satu diantaranya adalah jahe (*Zingiber officinale*) (Haryati, 2013). Jahe adalah tanaman yang berasal dari suku *Zingiberaceae*, dalam komoditi pertanian jahe dimanfaatkan untuk pembuatan serbuk jahe dan juga sebagai pewarna bahan alami. Pembuatan serbuk jahe bertujuan untuk memudahkan penggunaan jahe agar lebih mudah untuk dikonsumsi serta bertujuan untuk meningkatkan nilai jual beli jahe. Jahe mengandung komponen bioaktif sebanyak 19, komponen tersebut sangat berguna

bagi kesehatan. Tidak hanya jahe, salah satu famili dari *Zingiberaceae* adalah temulawak. Temulawak adalah tanaman dari Indonesia, tinggi tanaman ini bisa mencapai 2 meter. Selain bisa digunakan untuk obat dan jamu, temulawak juga bisa digunakan untuk pembuatan minuman instan berbentuk serbuk. Temulawak sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, salah satu komponen aktif temulawak yaitu kurkumin. Kurkumin juga bermanfaat sebagai zat antiinflamasi (antiradang) (Setiawan, 2011). Selain kurkumin, temulawak juga mengandung senyawa fitokimia yang memiliki efek baik bagi kesehatan, antara lain alkaloid, flavonoid, fenolik, saponin, dan triterpenoid (Subagja, 2014). Karena kandungan yang banyak berkhasiat bagi kesehatan tersebut maka dibuatlah minuman instan dari temulawak maupun jahe agar bisa dinikmati semua kalangan.

Tentunya dalam pembuatan serbuk instan tersebut diperlukan tahapan-tahapan yang memerlukan energi manusia, energi listrik, dan energi bahan bakar. Pada setiap tahapan pembuatan serbuk instan tersebut pasti melibatkan konsumsi energi, baik energi manusia, energi listrik maupun energi bahan bakar. Untuk mengetahui berapa banyak energi yang digunakan pada proses pembuatan serbuk instan jahe dan temulawak diperlukan adanya analisis kebutuhan energi pada setiap proses tahapan pengolahannya. Analisis kebutuhan energi ini bertujuan agar penggunaan energi menjadi efisien dan tidak banyak energi yang terbuang, dan lebih mudah untuk menghemat energi yang dikeluarkan. Analisis kebutuhan energi dibagi menjadi 2, yaitu energi langsung dan energi biologis. Energi langsung merupakan energi sekunder yang meliputi energi listrik, LPG, minyak tanah, diesel, dan bensin, sedangkan energi biologis adalah energi dari tenaga manusia sebagai sumber tenaga untuk melakukan proses dalam kegiatan. Seluruh analisis kebutuhan energi tersebut untuk memudahkan mengetahui energi proses produksi apakah digunakan secara efektif dan efisien serta untuk evaluasi pada tahapan-tahapan proses produksi pembuatan serbuk instan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapakah konsumsi energi pada setiap tahapan (penimbangan, pencucian, pamarutan, pemerasan, pemasakan, pengayakan, penghalusan pengemasan) proses produksi pembuatan minuman instan jahe dan temulawak ?
2. Berapakah total energi untuk pembuatan instan jahe dan temulawak ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pelaksanaan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui konsumsi energi pada setiap tahapan (penimbangan, pencucian, pamarutan, pemerasan, pemasakan, pengayakan, penghalusan pengemasan) proses produksi pembuatan instan jahe dan temulawak.
2. Mengetahui total energi untuk pembuatan instan jahe dan temulawak.
3. Mengoptimalkan penggunaan energi pada proses yang kurang efektif dan efisien.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui total energi yang dibutuhkan untuk pembuatan instan jahe dan temulawak.
2. Memberikan informasi tentang kebutuhan energi pada proses pembuatan instan jahe dan temulawak.