

KESETIMBANGAN MATERI PADA PROSES PENGOLAHAN TEH HITAM *ORTHODOX* DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA VII UNIT PAGAR ALAM

Oleh

Dwi Agung Pangestu

ABSTRAK

Badan usaha PT Perkebunan Nusantara VII Unit Pagar Alam mengolah teh. Teh dibuat dari daun tanaman teh *Camellia sinensis* L. yang telah dikeringkan dan diproses. Pemrosesan teh mencoba mengubah komposisi kimia daun teh segar secara halus. Penerimaan dan penimbangan bahan baku, pelayuan, penggilingan, fermentasi, pengeringan, dan penyortiran merupakan langkah awal dalam pembuatan teh hitam. Perhitungan bahan yang masuk dan keluar dari suatu proses—seperti perhitungan hasil dan kadar air—menentukan jumlah atau porsi masing-masing komponen. Proses pelaksanaan di PT Perkebunan Nusantara VII Unit Pagar Alam meliputi observasi langsung (observasi), wawancara, pengalaman praktek, dan pengumpulan data sekunder. Dimungkinkan untuk menarik kesimpulan berikut berdasarkan informasi yang berkaitan dengan pengolahan teh hitam ortodoks: pengeringan, penyortiran, penggilingan, fermentasi, dan paling banyak. Ada 3.015,6 kg pucuk liar yang dihasilkan selama sebagian besar proses, dengan kadar air sekitar 65% dan kadar air 78,35% pada bahan yang masuk. Berdasarkan neraca massa diperoleh pucuk teh segar sebanyak 4.875,10 kg. dengan berat pelepasan 1859,5 kilogram air. Untuk menjaga keseimbangan massa yang sama seperti dalam proses penggilingan, tidak ada bahan yang ditambahkan atau hilang dari luar selama proses fermentasi. Teh kering yang dihasilkan setelah dikeringkan memiliki berat 1.077 kilogram dan memiliki kadar air antara 2 hingga 3%. Dengan menggunakan neraca massa, ditentukan bahan yang masuk pada proses pengeringan sebanyak 3.015,6 kg serbuk basah dengan kadar air 65%. Total massa air yang dikeluarkan mulai dari proses daun teh segar menjadi teh kering adalah sebesar 3.798,1 kg. Rendemen yang didapatkan secara keseluruhan pada teh sebesar 22,08%, sedangkan rendemen yang didapatkan sebesar 35,71%, maka dari itu rata-rata produksi harian yang didapatkan di PT Perkebunan Nusantara VII Unit Pagar Alam menghasilkan daun teh segar sebanyak 2.538 kg/hari atau setara dengan 317,25 kg/jam, sedangkan untuk produksi teh kering sendiri PT Perkebunan Nusantara VII Unit Pagar Alam dapat menghasilkan teh kering sebanyak 573 kg/hari atau setara dengan 71,62 kg/jam. Melakukan perawatan khususnya pada tanaman teh sangat disarankan untuk meningkatkan kualitas daun teh yang akan diolah agar dapat menghasilkan the kering yang lebih berkualitas.

Kata kunci: Keseimbangan materi, Teh hitam *orthodox*, *Crushing tearing and Curling* (CTC)