

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

PT. Pagilaran merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan makanan berbahan baku teh. Berbagai Unit Produksi yang dikelola oleh PT. Pagilaran salah satunya Unit Produksi (UP) Kaliboja yang memproduksi bubuk teh hitam. Proses pembuatan bubuk teh hitam dengan metode *orthodox* di PT. Pagilaran UP. Kaliboja meliputi penerimaan dan penimbangan bahan baku, analisa pucuk, pelayuan, penggulungan, penggilingan, sortasi basah, fermentasi, pengeringan, sortasi kering, pengemasan, dan penyimpanan. Menurut Kunarto (2005), proses pengolahan teh hitam meliputi pelayuan, penggilingan, penggulungan dan sortasi basah, fermentasi, pengeringan, sortasi kering, dan pengepakan. Perbedaan proses pengolahan teh hitam metode *orthodox* PT. Pagilaran UP. Kaliboja dengan Kunarto (2005), yaitu pada proses pelayuan, fermentasi (oksidasi enzimatis), dan pengeringan.

Pelayuan dilakukan dengan membeberkan diatas *withering trough*. Selama proses pelayuan pucuk daun teh akan dilakukan pembalikan pucuk teh setiap 3-4 jam sekali tergantung dari kondisi pucuk. Proses pelayuan ini bertujuan untuk menurunkan kadar air dalam daun teh. Pelayuan berlangsung selama 20 jam dengan menggunakan suhu 20-26°C. Hal ini kurang sesuai dengan pernyataan Kunarto (2005), yang menyatakan bahwa pelayuan dilakukan antara waktu 12-17 jam. Pernyataan tersebut didukung Ho *et al.*, (2008), yang menyatakan bahwa pelayuan dilakukan antara waktu 12-17 jam. Perbedaan waktu dapat disebabkan karena cuaca yang cenderung sering hujan dan kondisi lingkungan yang dingin sehingga proses pelayuan memerlukan waktu lebih lama agar mendapatkan hasil pucuk daun teh layu yang diinginkan. Selama proses pelayuan akan terbentuk senyawa *flavor*, warna dan senyawa pembentuk rasa akibat proses oksidasi polifenol. Pelayuan yang terlalu cepat akan menghasilkan teh yang berbau harum tetapi sifat-sifat lainnya kurang. Sedangkan pelayuan yang terlalu lama akan menghasilkan teh dengan air seduhan berwarna gelap, rasa sepat, dan bau tidak enak (Pratiwi, 2021).

Fermentasi (oksidasi enzimatis) adalah proses untuk mengubah kualitas aroma, rasa, dan warna teh. Proses oksidasi enzimatis berlangsung sejak pucuk dimasukkan kedalam OTR (*Open Top Roller*) sampai bubuk dimasukkan ke

mesin pengeringan. Fermentasi dilakukan didalam ruangan yang terpisah dengan sortasi basah. Suhu yang diatur dalam ruangan fermentasi PT. Pagilaran UP. Kaliboja berkisar antara 20-24°C. Hal ini sedikit kurang sesuai dengan pernyataan Kunarto (2005), dengan suhu yang berkisar 20-26 °C dan didukung pernyataan Liwang (2010), dengan suhu yang berkisar 26,7°C. Hal ini dikarenakan pada pengaturan suhu 20-24°C sudah cukup untuk menjaga mutu teh agar senyawa aromatik tidak hilang. Pengaturan suhu tersebut mengikuti kondisi cuaca yang berada di PT. Pagilaran UP. Kaliboja. Suhu yang terlalu tinggi dan kelembapan yang terlalu rendah dapat mempengaruhi mutu teh hitam karena senyawa aromatik teh hilang (Anggraini, 2017).

Pengeringan merupakan proses yang digunakan untuk menghentikan reaksi oksidasi enzimatis. Pada PT. Pagilaran Unit kaliboja kadar air bubuk teh yang diharapkan setelah pengeringan sebesar 3% selama 21-26 menit. Suhu udara yang masuk (*inlet*) yaitu 100-120°C, sedangkan suhu yang keluar (*outlet*) sebesar 56°C. Suhu pengeringan yang dilakukan di pabrik sedikit berbeda dengan suhu menurut Kunarto (2005), dimana suhu inlet 70-95°C dan suhu outlet 45-55°C. Perbedaan ini dikarenakan waktu pada proses pengeringan harus diperhitungkan secara cermat dan teliti. Sehingga suhu, waktu, dan kadar air yang dibutuhkan pabrik sudah disesuaikan dengan keadaan pabrik. Apabila waktu yang digunakan terlalu lama maka kebutuhan energi dan bahan bakar untuk menghasilkan panas selama pengeringan menjadi bertambah. Selain itu, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan. Tebal hamparan sangat mempengaruhi proses pengeringan karena apabila hamparan terlalu tipis maka bubuk teh dapat mengalami gosong. Suhu pengeringan yang terlalu rendah akan menghasilkan hasil keringan yang kurang maksimal sehingga teh mudah ditumbuhi jamur dan oksidasi enzimatis dapat berlanjut. Sedangkan apabila suhu terlalu tinggi akan menyebabkan teh mengalami *over fried* yang mengakibatkan *case hardening* (rasa bubuk teh menjadi kering) dan bubuk menjadi *smokey* (bubuk berbau asap). Pengeringan yang terlalu lama mengakibatkan gosong dan pengeringan yang terlalu cepat mengakibatkan bagian luar daun mengering jauh lebih cepat daripada bagian dalam (*case hardening*) (Tony, 2019).