

BAB V

PEMBAHASAN

Teh hitam merupakan jenis teh yang diolah dengan proses oksidasi enzimatis. PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Rancabali menggunakan metode orthodox untuk menghasilkan produk teh hitam. Proses produksi dilakukan untuk mengolah pucuk teh agar menghasilkan teh hitam orthodox dengan mutu baik. Terdapat beberapa perbedaan pada proses pengolahan teh hitam di PTPN VIII Kebun Rancabali dengan literatur proses pengolahan teh hitam. Perbedaan tersebut terdapat pada proses pelayuan dan oksidasi enzimatis. Sedangkan pada proses penggilingan, pengeringan, sortasi, pengepakan dan penyimpanan terdapat beberapa hal yang tidak dijelaskan dalam literatur.

Proses pelayuan dilakukan untuk menurunkan kadar air di dalam dan permukaan pucuk serta mengubah senyawa kimia dalam pucuk. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kunarto, (2005) yang menyatakan bahwa proses pelayuan menguapkan air pada pucuk segar. Proses pelayuan dilakukan selama 18 – 24 jam dengan *Withering Through*. Hal ini berbeda dengan pernyataan Yusuf, (2010) yang menyatakan bahwa daun teh dipaparkan selama 14 – 18 jam. Tujuan proses pelayuan yaitu Ka layu 56 - 58% dan kerataan layuan minimal 90%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kunarto, (2005) yang menyatakan bahwa tujuan proses pelayuan yaitu mengurangi kadar air pucuk segar 40 - 50%. Proses pelayuan terdiri dari pembeberan, pembalikan, pembalikan hamparan dan penurunan pucuk layu. Pembeberan dilakukan untuk mencegah gumpalan pucuk dan mempercepat proses pelayuan. Pembalikan dilakukan untuk memisahkan pucuk menggumpal maupun lengket. Pembalikan hamparan dilakukan agar proses pelayuan lebih rata. Pada penurunan pucuk layu pucuk dipindahkan menuju mesin OTR (*open top roller*) untuk digiling.

Penggilingan dilakukan untuk merusak dinding sel *permeable* serta mengecilkan dan memotong gulungan pucuk menjadi partikel. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alamsyah, (2006) yang menyatakan bahwa proses penggilingan dilakukan untuk memecah dinding sel daun dan mengecilkan pucuk layu. Kelembaban diatur menjadi 90-95% dan suhu ruangan diatur menjadi 16 - 24°C. Sedangkan pada Alamsyah, (2006) tidak terdapat ketentuan suhu dan kelembaban. Pucuk teh dipotong dan digulung dengan

OTR. Daun teh diayak dengan *Rotary Wet Shifter* (RWS) I untuk menghasilkan bubuk I. Bubuk kasar dipotong dengan *Innova Tea Roller* (ITR) I. Bubuk halus diayak dengan RWS II untuk menghasilkan bubuk II. Bubuk kasar dicacah dengan ITR II dan diayak dengan RWS III untuk menghasilkan bubuk III. Bubuk kasar dipotong dengan *rotorvane* (RV) dan diayak dengan RWS IV untuk menghasilkan bubuk IV.

Oksidasi enzimatis dilakukan untuk mengubah polifenol menjadi Theaflavin dan Thearubigin. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soraya, (2007) yang menyatakan bahwa oksidasi enzimatis merupakan proses oksidasi polifenol yang menghasilkan Theaflavin dan Thearubigin. Bubuk dihamparkan di atas baki, disusun pada *trolley* dan dibawa menuju ruang dengan kelembaban 90 – 95% serta suhu 16 - 24°C. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soraya, (2007) yang menyatakan bahwa kelembaban ruang dijaga agar tetap 90 – 95%. Kisaran waktu proses oksidasi enzimatis yaitu 110 – 210 menit. Hal ini berbeda dengan pernyataan Soraya, (2007) yang menyatakan bahwa waktu proses oksidasi enzimatis yaitu 2 – 2,5 jam.

Pengeringan dilakukan untuk menghentikan proses oksidasi enzimatis dan menurunkan kadar air bubuk teh menjadi 2 - 3,5%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Alf, (2004) yang menyatakan bahwa proses pengeringan dilakukan untuk menghentikan proses oksidasi enzimatis dan menurunkan kadar air teh menjadi 2 – 3%. *Vibratory Fluid Bed Dryer* (VFBD) dengan suhu *inlet* 115 – 120°C serta suhu *outlet* 95 – 120°C digunakan untuk mengeringkan bubuk I dan II. *Two Stage Dryer* (TSD) III digunakan untuk mengeringkan bubuk III dan IV, sedangkan TSD V digunakan untuk mengeringkan bubuk badag. TSD memiliki suhu *inlet* 90 – 100°C dan suhu *outlet* 45 – 55°C. Sedangkan dalam Alf, (2004) tidak terdapat ketentuan suhu VFBD dan TSD.

Sortasi dilakukan untuk memisahkan partikel bubuk teh agar menghasilkan bubuk seragam. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tindao, (2009) yang menyatakan bahwa tujuan proses sortasi yaitu mendapatkan partikel teh kering yang seragam. Bubuk I dan II menghasilkan mutu I, sedangkan bubuk III, IV, dan badag menghasilkan mutu II. Proses sortasi dibagi menjadi dua, yaitu jalur I dan jalur II. Pada sortasi jalur I *chota shifter small* menghasilkan bubuk Dust, PF dan BOPF, sedangkan *chota shifter broken* menghasilkan bubuk BOPF, BOP dan BOP I. *Thewan* menghasilkan bubuk BP, BOPF, BOP dan BT,

sedangkan *Winnower* menghasilkan bubuk BOPF, PF, Dust dan BT. *Druck roll* hitam menghasilkan bubuk Dust dan PF. Pada sortasi jalur II ITX II menghasilkan bubuk Dust I dan PF II, sedangkan *winnower* menghasilkan bubuk PF, Dust, PF II, Dust II dan F II. *Druck roll* merah menghasilkan bubuk PF II, Dust II, PW Dust dan BM, sedangkan *druck roll* hitam menghasilkan bubuk PF dan Dust. Sedangkan dalam (Tindao, 2009) tidak disebutkan jenis bubuk yang dihasilkan.

Proses pengepakan dilakukan untuk melindungi produk, mencegah kenaikan kadar air dan memudahkan proses pengiriman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yusuf, (2010) yang menyatakan bahwa proses pengepakan dilakukan untuk mempermudah proses pengiriman, melindungi teh hitam dan mencegah kenaikan kadar air. Proses pengepakan dilakukan dengan kemasan *paper sack* dan karung bagor. Proses pengepakan dilakukan jika bubuk teh memiliki Ka maksimal 4,5% (ekspor) maupun 6% (lokal). Bubuk dipindahkan menuju *tea bulker* hingga homogen, kemudian dipindahkan ke *tea packer* hingga kemasan penuh. Kemasan diisi dan ditutup, kemudian diratakan. *Paper sack* dan karung bagor disusun di atas *bottom pallet* ukuran 112 x 112 x 15 cm. Sedangkan dalam Yusuf, (2010) tidak terdapat ketentuan Ka maksimal bubuk teh dan ukuran *bottom pallet*.