

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan Kabupaten Malang merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di sektor perkebunan dan pengolahan biji kopi robusta. Pengolahan buah kopi menjadi biji kopi ada 2 cara yaitu cara basah dan cara kering. Pengolahan basah kopi robusta yang ada di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan terdiri dari penimbangan, penerimaan buah kopi, perambangan, penggilingan, pencucian, pencucian ulang, penampungan HS, pengeringan, penggerbusan, pengayakan, sortasi, *blending*, pengemasan, pengkavlingan dan pengiriman. Proses pengolahan basah yang ada di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan berbeda dengan literatur yang mana perbedaannya yaitu tidak adanya proses fermentasi dan ada proses *blending* sebelum dilakukan proses pengemasan. Hal ini dikarenakan untuk menjaga cita rasa khas dari kopi robusta dan mengurangi nilai cacat mutu kopi dari segi fisik maupun rasanya. Namun digantikan dengan adanya pencucian ulang dengan alat *rewasher* sebagai pengganti proses fermentasi. Proses pengolahan kering yang dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan dimulai dari penimbangan, perambangan, penggilingan, pencucian, pengeringan dengan *sun drying*, penggerbusan, *blending*, pengemasan dan penggudangan.

Mutu kopi yang ada di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan ini dibedakan menjadi dua yaitu superior dan inferior. Berdasarkan Surat Edaran No. 23/SE/136/2002 tanggal 28 Mei 2002 perihal kesepakatan pertemuan teknis kopi bahwa mutu bahan baku kopi gelondong dari afdeling harus memenuhi standar untuk superior sebanyak 95% yang terdiri dari merah normal sebesar 93%, abang pucuk (*bangcuk*) sebesar 5% dan *overripe* sebesar 2%. Sedangkan untuk inferior sebanyak 5% dari total yang didapat dari tiap afdeling.

Menurut Yusianto (2014) rata-rata proses fermentasi dilakukan untuk menghilangkan lapisan lendir buah kopi yang masih menempel di kulit tanduk biji kopi. Proses ini terjadi pada tahapan awal pengolahan biji kopi setelah pemetikan buah kopi. Namun di PT Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan tidak dilakukan proses tersebut dan diganti dengan proses pencucian 2 kali dengan *raung washer* dan *rewasher* yang mana tujuannya sama yaitu untuk membersihkan lendir yang ada pada biji kopi. Metode ini dipilih guna mengurangi

nilai cacat mutu kopi baik dari segi fisik maupun cita rasa kopi hasil pengolahan yang menggunakan proses fermentasi.

Proses pertama yang dilakukan didalam pengolahan basah yaitu penimbangan. Hal ini sedikit berbeda dari proses yang disebutkan Mulato (2012) yang mana proses pertama yang dilakukan adalah sortasi. Sortasi buah di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan dilakukan juga di kebun sebelum diangkut kedalam truk. Penimbangan dilakukan di jembatan timbang. Proses penimbangan dilakukan dengan cara truk yang masuk ke pabrik yang berisi kopi ditimbang dahulu, kemudian kopi yang ada di dalam truk dipindah ke bak penampungan dan truk kosong ditimbang kembali untuk mengetahui berat bersih dari kopi yang diangkut dengan menghitung selisih berat awal dan berat akhir.

Biji kopi HS (*Horn Skin*) basah yang telah melalui proses pencucian dan pencucian ulang ditampung dalam bak penampungan HS basah hingga jumlahnya mencukupi untuk proses selanjutnya. Biji kopi ini harus dialiri air secara terus menerus agar tidak terjadi proses fermentasi. Hal ini berbeda dengan pernyataan Mulato (2012) bahwa beberapa pengolahan kopi robusta dilakukan fermentasi kering untuk menghemat air dengan cara menumpuk biji kopi HS basah dalam suatu bak yang kemudian ditutup dengan karung goni. Perbedaan ini dikarenakan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan tidak melakukan proses fermentasi karena tidak menginginkan adanya perubahan aroma dan cita rasa akibat dari proses fermentasi.

Proses pengeringan biji kopi bertujuan untuk memperpanjang umur simpan dan menurunkan kadar air biji kopi hingga mencapai 10,5-11%. Alat yang digunakan pada proses pengolahan basah adalah *mason dryer*. Hal ini berbeda dari pernyataan Mulato (2012) dimana kadar air yang dihasilkan selama proses pengeringan adalah 8-10%. PT. Perkebunan Nusantara XII menerapkan kadar air 10,5-11% karena menyesuaikan dengan standar mutu kopi SNI, menjaga supaya tidak terjadi perubahan kadar air serta menghindari cita rasa *smoky* yang berlebihan yang mana kurang disukai konsumen dan juga menghindari bentuk biji kopi yang keriput.

Setelah dilakukan proses sortasi biji kopi dimasukkan kedalam *blend coffe*. Hal ini bertujuan untuk menyeragamkan kadar air dan nilai cacat biji pada kopi sehingga dihasilkan biji kopi yang homogen. Hal ini sedikit berbeda dari literatur yang mana Mulato (2012) disebutkan bahwa setelah dilakukan proses sortasi, biji

kopi langsung dikemas dalam karung. Ketentuan kemasan karung yang digunakan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan untuk biji kopi kualitas superior atau untuk keperluan ekspor adalah jenis karung HC green atau karung goni yang memiliki berat berkisar 0,75 kg. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Mulato (2012) yang menyatakan bahwa untuk keperluan ekspor biasanya digunakan karung HC green 1,2 kg. PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan menggunakan kemasan karung berat 0,75 kg supaya ringan apabila dilakukan pengangkutan dan meminimalisir berat total karena mempengaruhi harganya.

Proses pengolahan secara kering yang dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan Kabupaten Malang dilakukan untuk kopi kualitas inferior. Hal ini dikarenakan berat dari biji kopi inferior per gelondong lebih sedikit daripada biji kopi superior, berat tersebut akan berpengaruh ketika proses pengeringan menggunakan *mason dryer*. Kapasitas penggunaan *mason dryer* di PT. Perkebunan Nusantara XII adalah 18 ton/gelondong, jika berat dari biji kopi sangat kurang dari kapasitas tersebut, maka *mason dryer* tidak dapat bekerja dengan baik.

Perbedaan cara dari pengolahan kering yaitu pada proses pengeringan dan penentuan kadar airnya. Pengolahan kering biji kopi di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan Malang melakukan tahap penggilingan dan pengupasan kulit luar menggunakan alat yang bernama *kneuzer*, kemudian kopi masuk menuju proses pencucian di *raung washer* sebelum masuk menuju proses pengeringan. Terdapat ketidaksesuaian proses menurut pendapat Mulato (2012) yang menyatakan setelah dilakukan proses sortasi, biji kopi langsung menuju proses pengeringan. Berdasarkan perbandingan antara teori dan pengaplikasiannya di lapangan, proses penggilingan setelah sortasi sangat diperlukan untuk mengupas biji kopi dari kulit luar. Setelah melalui tahap penggilingan, proses pencucian sangat diperlukan untuk menghilangkan lendir yang menempel. Apabila biji kopi masih terdapat kulit luar dan lendir, maka proses pengeringan tidak akan maksimal. Oleh karena itu, penerapan proses penggilingan dan pencucian pada pengolahan kering di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan telah menghasilkan biji kopi yang baik.

Proses pengeringan pengolahan kering PT. Perkebunan Nusantara XII dilakukan dengan cara biji kopi dihamparkan dilantai jemur dibawah sinar matahari, beralaskan plastik atau terpal dan diletakkan di tempat terbuka selama

kurang lebih 7 – 10 hari, pengeringan ini dapat terjadi lebih lama apabila turun hujan. Proses pengupasan (*hulling*) kulit ari dan kulit tanduk dilakukan setelah melalui proses pengeringan dengan sinar matahari. Proses *hulling* menggunakan alat bernama huller dan katador dimana masing-masing alat memiliki prinsip yang sama dengan pengeringan basah. Biji kopi kering yang dihasilkan dari proses pengeringan dengan sinar matahari menghasilkan kadar air biji kopi sebesar 12%. Setelah kadar air biji kopi memenuhi standar, dapat langsung dilakukan proses pengupasan kulit ari dan kulit tanduk. Ada sedikit perbedaan dimana menurut Mulato (2012), kadar air kopi yang optimum pada saat dihulling  $\pm 15\%$ . PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan menetapkan batas kadar air biji kopi inferior 12% karena menjaga apabila sewaktu-waktu terdapat perubahan kadar air biji kopi masih dapat diterima karena menurut SNI 01-2907:2008 batas kadar air maksimal biji kopi adalah 12,5%. Apabila kadar air terlalu tinggi dapat berpotensi tumbuhnya jamur yang dapat mencemari biji kopi.

Mutu biji kopi merupakan hal yang paling penting karena mempengaruhi kualitas dan produktivitas perusahaan. Seluruh penilaian mutu telah tercantum dalam buku pedoman SOP perusahaan dan SNI tentang pengolahan biji kopi. Secara keseluruhan PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bangelan sudah menjalankan SOP dengan baik. Akan tetapi penurunan mutu biji kopi dapat terjadi sewaktu-waktu apabila kurang efektifnya kinerja mesin ataupun kelalaian dari petugas sehingga diharapkan petugas tetap mematuhi SOP yang berlaku agar memperkecil terjadinya penurunan mutu kopi.