

## BAB VI

### PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

#### 6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pemborosan (*waste*) yang terjadi pada proses pengolahan biji kakao di Pabrik Chokato berdasarkan *Value Stream Mapping* adalah *waiting*, *delay*, *motion* dan *overproduction*. Berdasarkan hasil identifikasi *waste* dengan metode *Waste Relationship Matrix* (WRM) dan *Waste Assesment Questionnaire* (WAQ) didapatkan urutan *waste* pada proses produksi coklat adalah *waiting* (20,92%), *motion* (18,63%), *overproduction* (17,60 %), *transportation* (14,85%), *defect* (12,45%), *inventory* (9,46%) dan *overprocessing* (6,07%). *Process Activity Mapping* (PAM) menghasilkan 58 aktifitas dengan aktifitas *Value Added* (VA) sebesar 21%, aktifitas *Non Value Added* (NVA) sebesar 7%, dan aktifitas *Necessary but Non Value Added* (NNVA) sebesar 72%.
2. Identifikasi faktor-faktor penyebab yang mempengaruhi *waste* dilakukan untuk tiga *waste* tertinggi yaitu *waiting*, *motion* dan *overproduction*. *Waiting* terjadi karena proses pengeringan biji kakao memakan waktu yang lama, adanya kerusakan dan waktu perbaikan pada mesin-mesin produksi. *Motion* terjadi karena adanya gerakan-gerakan yang tidak diperlukan seperti operator mencari peralatan yang dibutuhkan pada saat proses produksi berlangsung dan posisi wadah mesin yang jauh dari jangkauan operator. *Overproduction* terjadi karena tingkat persediaan yang tinggi, permintaan yang bervariasi setiap periode, tidak ada pengontrolan secara berkala, dan pencapaian dalam memenuhi permintaan. Faktor penyebab pemborosan yang terjadi digambarkan dengan *fishbone* diagram.

Terdapat 8 bentuk kegagalan pada peralatan produksi yang menyebabkan pemborosan *waiting*, *motion* dan *overproduction*

3. Usulan perbaikan untuk mengurangi *waste* pada proses produksi coklat dengan menerapkan sistem pengeringan biji kakao menggunakan teknologi mesin *dryer box*, melakukan perawatan berkala terhadap peralatan produksi untuk mencegah *waiting* selama proses produksi. penhurangan *motion* dilakukan dengan menambah fasilitas kerja agar operator tidak kesulitan dalam melakukan pekerjaan, menyederhanakan proses dengan pergerakan yang efektif (ergonomis) dan menerapkan prinsip 5S. Untuk mengurangi *overproduction* dilakukan peramalan terhadap permintaan dan peramalan terhadap bahan baku, dan menggunakan kartu kendali produksi agar jumlah produksi dapat dikontrol dengan baik.

## 6.2 Saran

Saran dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya dilakukan diseluruh sistem pabrik pengolahan coklat Chokato,
2. Penelitian selanjutnya identifikasi penyebab pemborosan dilakukan untuk semua jenis pemborosan, dan
3. Penelitian selanjutnya melakukan peramalan dan membuat perencanaan produksi agar jumlah produksi yang diharapkan menjadi efektif dan efisien, serta merancang jadwal perawatan terhadap peralatan produksi.