

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis *waste level*, *waste cost*, penyebab sisa material dan langkah-langkah untuk meminimalisasikan sisa material adalah sebagai berikut :

#### 1. Analisis *Waste Level* dan *Waste Cost*

Analisis *waste level* terbesar pada baja tulangan diameter 20 mm dengan volume waste sebesar 1245,1 kg dan *waste level* sebesar 8,3% sedangkan untuk *waste cost* terbesar pada baja tulangan diameter 19 mm dengan *waste cost* sebesar Rp 50.313.960,00. Perhitungan hasil *waste level* dan *waste cost* dengan angka terbesar pada tulangan yang berbeda dikarenakan untuk *waste level* dipengaruhi oleh volume waste terhadap volume pembelian material dari logistik, sedangkan untuk *waste cost* dipengaruhi oleh jumlah harga material dan bobot pekerjaan. Nilai *waste level* pada Proyek Grand Batam Mall lebih dari yang diizinkan sebesar 5% dengan kata lain terdapat pemborosan pada proyek tersebut.

#### 2. Mengkaji Penyebab Terjadinya Sisa Material

Penyebab sisa material didapat dengan metode *fishbone diagram* dengan beberapa penyebab sebagai berikut :

- a. Desain
- b. Pelaksanaan
- c. Alat

- d. Lingkungan
  - e. Penanganan
  - f. Manajemen
3. Langkah – langkah Penanggulangan Sisa Material
- a. Melakukan pemesanan kepada supplier secara benar dan sesuai dengan perhitungan kebutuhan.
  - b. Melakukan *Check up* terhadap kebutuhan material yang datang dengan material yang dibutuhkan.
  - c. Memberitahukan kepada seluruh pekerja agar tidak melakukan pemotongan material apabila alat rusak.
  - d. Memberikan tempat yang baik pada material, dan diberikan penanganan lebih agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
  - e. Melakukan penanganan ekstra terhadap material agar terhindar dari bahaya pencurian yang dapat terjadi di lingkungan proyek.
  - f. Menggunakan sistem manajemen material yang baik.

## 5.2 Saran

Sistem manajemen pada proyek pembangunan Grand Batam Mall sudah memadai, tetapi sebaiknya untuk penyimpanan material baru dan sisa pemotongan material untuk dipisahkan sesuai dengan tempatnya masing-masing dengan tujuan menghindari tercampurnya material baru dengan yang lama. Selain itu agar sisa material tidak memenuhi lokasi pembangunan sebaiknya segera dilakukan pengangkutan (*scrap*).