

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Pekerjaan Beton pada struktur atas Proyek Pembangunan Gedung Apartemen Dago Suites menghasilkan limbah berupa besi, kayu dan beton. Limbah-limbah ini tidak ada satu pun yang dilakukan proses daur ulang terhadapnya dikarenakan pihak kontraktor, yaitu PT. WIKA Gedung tidak memiliki fasilitas tersebut. Sehingga pihak kontraktor hanya melakukan upaya *reduce*, dan *reuse* dengan menggunakan kembali sisa-sisa material yang masih dapat layak digunakan kembali. Limbah material yang tersisa pada akhirnya dibuang di tempat pembuangan dengan diangkut menggunakan truk.

Dari hasil perhitungan volume material sisa adukan beton, papan kayu bekisting, dan sisa potongan baja tulangan yang dibutuhkan berdasarkan gambar bestek terdapat tingkat penyimpangan yang masih dapat diterima sehingga data volume material yang dihasilkan bisa digunakan dalam perhitungan limbah. Tingkat penyimpangan yang dianggap valid adalah menggunakan perhitungan *Absolute Mean Errors* (AME) dan *Absolute Variations Error* (AVE). Untuk nilai volume adukan beton sebesar 4,6% dan untuk nilai volume besi sebesar 4,9% serta tingkat penyimpangan nilai volume papan phenol film sebesar 4,69%.

Limbah Kayu yang tersisa dalam proyek pembangunan ini sebesar 47.444,306 m² atau sebesar 4,21 %. Untuk Limbah Besi pada proyek ini dihasilkan sebesar 162.578,264 kg atau sebesar 7,77 % dan untuk limbah beton yang terdapat pada proyek pembangunan ini tersisa sebesar 814,172 m³ atau berkisar 5,36%.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis terhadap pihak kontraktor yaitu melaksanakan proses disposal seminimal mungkin agar limbah yang dihasilkan

pun semakin sedikit sehingga mengurangi dampak buruk limbah-limbah tersebut terhadap lingkungan sekitar.

Jika pihak kontraktor dapat melihat peluang yang baik dalam mendaur-ulang limbah-limbah tersebut dengan membangun fasilitas pendaur ulang limbah konstruksi khususnya pada kayu dan limbah beton, maka pihak kontraktor dapat menggunakan produk-produk tersebut untuk kebutuhan kontraktor itu sendiri maupun dapat dijual kembali kepada pihak lain sehingga kontraktor pun mendapatkan pendapatan yang lebih dari proyek tersebut. Tentunya hal ini bisa terjadi dengan dilakukan menggunakan prosedur yang baik dan resmi.

Apabila dirasa masih jauh untuk ke arah pihak kontraktor mengolah limbah konstruksinya sendiri, maka pihak kontraktor dapat menjual limbah tersebut kepada pihak pengepul untuk didaur ulang. Selain turut melestarikan lingkungan, pihak kontraktor pun mendapatkan keuntungan.

Untuk penelitian lebih lanjut, dapat dilakukakn penelitian mengenai proses daur ulang terhadap limbah-limbah konstruksi dengan secara lebih mendalam sehingga dapat dijadikan pedoman bagi para perusahaan-perusahaan kontraktor ataupun pihak-pihak yang berminat dalam pengelolaan limbah konstruksi tersebut.

