

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Peralatan-peralatan kritis di NPK Granulasi II adalah peralatan utama pada *Granulation Loop* dengan prioritas tertinggi pada peralatan *Recycle Drag Conveyor* dan *Recycle Bucket Elevator*. Kedua peralatan tersebut menyebabkan *downtime* pada *granulation loop* sebesar 15,6% untuk *Recycle Drag Conveyor* dan 13,1% untuk *Recycle Bucket Elevator* dengan total waktu *downtime* selama periode Januari 2010 sampai dengan September 2013 selama 17,36 hari atau setara dengan 416,64 jam.
2. Penyebab kegagalan utama pada peralatan *Recycle Drag conveyor* adalah :
 - a. *Baut adjuster* putus yang berakibat rantai tidak dapat berputar karena tidak ada penegang
 - b. *Motor trip* yang berakibat tidak ada tenaga untuk menjalankan *drag conveyor*
 - c. *Cross bar* lepas yang berakibat terjadi penumpukan material di dalam *drag conveyor*
 - d. *Bearing tail wheel* rusak yang berakibat rantai macet
 - e. *Rantai* kendur yang berakibat amper motor tinggi dan terjadi penumpukan material didalan *drag conveyor*
 - f. *Body* tidak tertutup rapat yang berakibat material tercecer keluar.

Sedangkan untuk peralata *Recycle Bucket Elevator* penyebab kegagalan yang utama adalah :

- a. *Pen rantai* putus yang berakibat sambungan rantai lepas
- b. *Rantai* kendur yang berakibat *bucket* bersinggungan dengan *body* bagian bawah
- c. *Tail wheel* macet yang berakibat rantai bergesekan dengan *tail wheel* sehingga *tail wheel* aus.

3. Tindakan perawatan untuk komponen *baut adjuster* adalah *scheduled on-condition task*, untuk komponen *rantai drag conveyor*, *motor drag conveyor*, *body drag conveyor*, *rantai bucket elevator* dan *tail wheel bucket elevator* adalah *scheduled restoration task*, komponen *cross bar*, *bearing tail wheel drag conveyor* dan *pen rantai bucket elevator* adalah *scheduled discard task*.
4. Interval perawatan untuk komponen *motor drag conveyor* mempunyai interval perawatan 1.120,92 jam atau sama dengan 47 hari, *cross bar* 201,88 jam atau 8 hari, *rantai drag conveyor* 114,61 jam atau 5 hari, *bearing tail wheel drag conveyor* 336,14 jam atau 14 hari, *baut adjuster* 198,84 jam atau 8 hari, *body drag conveyor* 221,09 jam atau 9 hari, *pen rantai bucket elevator* 9,04 jam atau dianggap 1 hari, *rantai bucket elevator* 91,2 jam atau 4 hari dan *tail wheel bucket elevator* 372,35 jam atau sama dengan 16 hari.

6.2. Saran

Dari kesimpulan di atas maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Pihak perusahaan dapat mendata atau mengakses secara lengkap seluruh kerusakan yang terjadi pada unit produksi NPK Granulasi II, sehingga dapat dibuatkan program tentang keandalan, jadwal perawatan, penggantian komponen dan persediaan suku cadang dengan tepat.
2. Diperlukan pencatatan berkala pada setiap kegiatan perawatan yang dilakukan baik *scheduled on-condition task*, *scheduled restoration task* dan *scheduled discard task*. Pelaksanaan dari masing-masing *scheduled* tersebut dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi komponen. Sedangkan untuk interval perawatan perlu dilakukan kalkulasi ulang secara terjadwal menggunakan data-data baru yang telah dibuat supaya perhitungan lebih aktual dan akurat.