

ABSTRAK

Unit RCC PT Pertamina UP VI Balongan melakukan proses kilang minyak tingkat lanjut (*Secondary processing*) untuk mendapatkan *added value* dengan kapasitas terpasang 83.000 BPSD. Proses di unit RCC dilakukan dengan cara perengkahan memakai katalis dengan temperatur dan tekanan yang tinggi. Sehingga dapat berisiko dan membahayakan operator maupun lingkungan sekitar. Untuk itu dibutuhkan kebiijakan perawatan efektif dan efisien. Kebiijakan perawatan eksisting yang belum efektif dan efisien terlihat dari frekuensi kerusakan komponen yang tinggi.

Metode *Reliability Centered Maintenance* digunakan untuk melakukan perancangan kegiatan perawatan secara optimal dengan bertujuan menghasilkan kegiatan perawatan yang efektif dan efisien. Efektif berdasarkan kesesuaian kegiatan perawatan dengan karakteristik kerusakan, sedangkan efisien berdasarkan total biaya yang dikeluarkan. Untuk mendukung kegiatan *preventive maintenance* yang optimal diperlukan perhitungan kebutuhan *spare parts* dengan menjamin ketersediaan *spare parts* sesuai umur pemakaiannya.

Pada hasil pengolahan data di unit RCC dipilih *Reactor-regenerator System* sebagai sistem kritis yang memiliki 33 *equipment*. Selanjutnya dipilih 19 *equipment* kritis kemudian diperoleh empat subsistem yang memiliki *equipment* kritis, yaitu *Catalyst Handling System*, *Steam Controlling*, *Catalyst Cooler*, dan *Regenerator Air System*. Dari *equipment* kritis tersebut dilakukan kebiijakan *preventive maintenance* dengan jenis kegiatan perawatan *Scheduled On Condition Task* sebanyak 34 kegiatan perawatan, *Scheduled Restoration Task* sebanyak tujuh kegiatan perawatan, dan *Scheduled Discard Task* sebanyak lima kegiatan perawatan. Dan interval perawatan dari 1.440 jam sampai 6.382.98 jam. Dari hasil kebiijakan dan interval perawatan tersebut dapat diperoleh jumlah biaya perawatan setiap tahun sebesar Rp. 1.746.176.131. Dari 19 *equipment* tersebut terdapat 43 komponen yang dihitung jumlah kebutuhan spare part diantaranya 37 *spare part non-repairable* dan empat *spare part repairable* dengan jumlah kebutuhan satu sampai 22 buah *spare part*.

Kata Kunci: *Reliability Centered Maintenance*, *Spare Part*, *Preventive Maintenance*