

ABSTRAK

Kebutuhan energi listrik di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, PLN menginisiasi program FTP (*Fast Track Program*) 35.000MW dengan membangun banyak pembangkit listrik. Beberapa pembangkit milik PLN, jasa *operation & maintenance* (jasa O&M) dikelola oleh PJB dan PJBS. Untuk unit pembangkit di luar Jawa dengan kapasitas di bawah 100MW, jasa O&M dikelola oleh PJBS. Dalam pengelolaan yang dilakukan PJBS, masih banyak unit pembangkit yang kinerja operasional, diantaranya EFOR (*Equivalent Force Outage Rate*) dan NPHR (*Net Plant Heat Rate*), masih belum memenuhi harapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja operasional dan menentukan solusi dan strategi yang sesuai berdasarkan hasil identifikasi untuk meningkatkan kinerja operasional.

Penelitian ini menggunakan *tool* TOC (*Theory of Constraints*), yaitu suatu metodologi untuk mengidentifikasi faktor kendala (*constraint*) utama yang menghambat pencapaian tujuan dan secara sistematis meningkatkan kinerja hingga faktor tersebut tidak lagi menjadi kendala. Dalam TOC terdapat beberapa *tools*, yaitu (1) CRT (*Current Reality Tree*) yang merupakan cara untuk menganalisis permasalahan dengan mengidentifikasi *root causes*, (2) EC (*Evaporating Cloud*), yang merupakan alat untuk menciptakan solusi sederhana dan praktis untuk suatu kendala, (3) FRT (*Future Reality Tree*), yaitu visualisasi dari kondisi masa depan yang diinginkan dan ditingkatkan, (4) PRT (*Prerequisite Tree*) yang digunakan untuk mengatasi suatu kendala dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan, (5) TT (*Transition Tree*) yaitu *action plan* secara langkah demi langkah untuk mencapai tujuan. Kelima metode tersebut dipergunakan untuk menentukan *root causes*, sehingga dapat ditentukan solusi-solusinya dan didapatkan strategi yang tepat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor utama yang berpengaruh pada kinerja operasional pembangkit adalah (1) keterbatasan anggaran pemeliharaan, (2) keterbatasan anggaran investasi pembangkit, (3) keterbatasan *spare-part* karena proses pengadaan *spare-part* menunggu surat penugasan dari PLN selaku *asset manager*, (4) kualitas eksekusi *overhaul* kurang terjaga akibat tuntutan percepatan *overhaul*, (5) kualitas batubara tidak bagus, dan (6) sistem kontrak *supporting* yang mengkondisikan PJB & PJBS sebagai aset operator sehingga memperpanjang birokrasi.

Dari beberapa faktor yang telah teridentifikasi tersebut, maka rekomendasi untuk solusi dan strategi yang dapat dilakukan adalah (1) prioritas anggaran investasi pada peralatan pendukung kehandalan & efisiensi, (2) penyesuaian *scope* dan *standar job overhaul* agar dapat lebih cepat dan *on-quality*, kerja *overhaul shift* dan *overhaul* dengan *support manpower* dari unit, dan (3) mengubah kontrak jasa O&M *supporting* menjadi kontrak jasa O&M AMC.

Kata kunci: *Jasa Operation & Maintenance, Equivalent Force Outage Rate, Net Plant Heat Rate, Theory of Constraints, Current Reality Tree, Evaporating Cloud, Future Reality Tree, Prerequisite Tree, Transition Tree*