

ABSTRAK

PT. Semen Padang merupakan salah satu perusahaan industri manufaktur di Indonesia yang bergerak dalam bidang produksi Semen. Tingginya biaya konsumsi energi PT semen Padang. Sehingga menyebabkan produk PT Semen Padang akan semakin sulit bersaing di pangsa pasar, Dikarenakan harga pokok produksi PT Semen Padang sebesar 50% adalah biaya untuk konsumsi energi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mencari penyebab akar masalah dan memberi alternative solusi dengan metoda *theory of constraint*. Guna mencari penyebab tingginya biaya konsumsi energi di PT Semen Padang dan memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut. Awalnya pada metode ini adalah dengan menetapkan tujuan dengan *intermediate objective tree* yang dimana didapatkan tujuannya adalah dengan menurunkan energi per ton produk, setelah itu masuk ke *current reality tree* dengan output didapatkan 3 penyebab permasalahan yaitu Kebijakan membeli sparepart yang lebih murah, Tidak ada perbaikan pada kebocoran / false air, Kebijakan berproduksi yang salah. Pada *evaporating cloud* terdapat 3injeksi yaitu pembuatan sparepart di workshop PT Semen Padang, membuat jadwal kebocoran, berproduksi pada kapasitas optimal, setelah itu pada *future reality tree* menggambarkan kejadian setiap injeksi di masa datang, lalu terakhir pada *presquite tree* menggambarkan persyaratan untuk setiap tindakan yang akan diambil. Masuk pada *benefit cost ratio* didapatkan hasil bahwa injeksi yang memberikan keuntungan terbesar adalah berproduksi pada kapasitas optimal dengan BCR senilai 8 dengan nilai manfaat sebesar Rp. 663.019.000.000 dan nilai investasi Rp. 82.836.740.978, maka dari itu investasi tersebut layak untuk dilakukan karena bernilai lebih dari 1.

Kata Kunci : manajemen energi, *theory of constraint*, *benefit cost ratio*

ABSTRACT

Pt. Semen Padang is one of the manufacturing industry companies in Indonesia engaged in cement production. The high cost of energy consumption of PT semen Padang. Thus, pt Semen Padang products will be more difficult to compete in the market share, because the main price of production of PT Semen Padang by 50% is the cost for energy consumption. This research aims to identify, find the root cause of the problem and provide alternative solutions with the theory of constraint method. To find the cause of the high cost of energy consumption in PT Semen Padang and provide solutions to the problem. Initially in this method is to set the goal with intermediate objective tree which the goal is to lower the energy per ton of the product, after that enter into the current reality tree with output obtained 3 causes of problems namely policy buy spare parts cheaper, No improvement on leakage / false water, Wrong production policy. In evaporating cloud there are 3injections namely the manufacture of spare parts in workshop PT Semen Padang, making a leak schedule, producing at optimal capacity, after which in the future reality tree describes the occurrence of each injection in the future, then finally on the presquite tree describes the requirements for each action to be taken. Entry to the benefit cost ratio is obtained as a result that the injection that provides the greatest profit is produced at optimal capacity with BCR worth 8 with a benefit value of Rp. 663,019,000,000 and an investment value of Rp. 82,836,740,978, therefore the investment is worth doing because it is worth more than 1.

Keywords : energy management, theory of constraint, benefit cost ratio