

*Belt Bucket Conveyor* adalah salah satu jenis mesin pengangkat dan pengangkut material. *Conveyor* ini hampir sama dengan *belt conveyor* biasa yang mempunyai bagian-bagian seperti *belt*, *idler*, *pulley*, *take up* dan peralatan penunjang lainnya juga digerakkan oleh motor, hanya mempunyai perbedaan pada *beltnya* yang mempunyai semacam *bucket*. Kondisi tersebut dapat memungkinkan *conveyor* ini bekerja pada arah horisontal, membentuk sudut yang besar terhadap horisontal bahkan vertikal dan juga perpaduan beberapa arah.

Salah satu perusahaan yang menggunakan *conveyor* jenis ini adalah PT Krakatau Steel pada Pabrik Besi Spons II (HYL III). *Conveyor* ini digunakan untuk mengangkut *pellet* yang merupakan bahan baku *besi spons* dengan jarak angkut 84 m dengan perpaduan arah horisontal I sepanjang 5 m, jarak vertikal 63 m dan arah horisontal II sepanjang 16 m. Saat ini telah terjadi peningkatan produksi yang mengakibatkan penambahan kapasitas yang diterima *conveyor* ini dari 300 ton/jam menjadi 375 ton/jam. Bersamaan dengan itu terjadi kerusakan pada *carrying idler* terutama pada lengkungan atas.

Pada buku ini penulis melakukan perancangan ulang terhadap seluruh komponen *conveyor* yang meliputi *belt*, *idler*, *pulley*, *take up* dan peralatan penunjang lainnya dengan menggunakan kapasitas 400 ton/jam dan juga melakukan beberapa analisa untuk mencari penyebab kerusakan tersebut. Pada bagian akhir penulis juga akan menyimpulkan apakah *conveyor* yang ada saat ini masih layak untuk digunakan pada kapasitas baru tersebut.