

ABSTRAK

Mesin pemecah batubara di PLTU Banten 3 Lontar memiliki masalah yaitu, pendeknya umur bantalan luar dari mesin ini. Untuk mengetahui umur pakai bantalan luar tersebut dan membandingkannya dengan umur aktual di lapangan serta mengetahui penyebab kerusakan bantalan tersebut maka dilakukan perhitungan umur bantalan secara teoritis dan dilakukan pemeriksaan secara visual serta mengetahui riwayat dari bantalan tersebut.

Dari perhitungan umur bantalan yang dilakukan, di peroleh umur aktual bantalan lebih pendek dari perhitungan umur bantalan secara teori. Umur bantalan aktual adalah 3500 jam operasi (7 bulan), sedangkan dari perhitungan di dapat umur bantalan berdasarkan jumlah putaran (L_{10}) adalah 428,48 juta putaran dan umur bantalan berdasarkan jumlah jam operasi (L_h) adalah 12022,44 jam operasi atau sekitar 2,2 tahun operasi dengan normal pola operasi 15 jam/hari. Dari hasil pengamatan visual diketahui bantalan mengalami kerusakan yaitu pecah (*crack*) pada bagian cincin luarnya. Penyebab kerusakan dari bantalan adalah terjadinya kontaminasi pada pelumas yang tercampur dengan batubara sehingga menghilangkan sifat dari pelumas untuk melumasi.

Untuk mencegah terjadinya kerusakan yang sama pada bantalan, sebaiknya penggunaan sil pelumas diganti dari jenis single lip sil tanpa pegas menjadi dual lip sil dengan pegas untuk mengurangi masuknya material asing. Dan jadwal pemeliharaan rutin harus diatur kembali agar pemeliharaan dapat dilakukan dengan lebih baik.

Kata kunci : mesin pemecah batubara, bantalan sisi luar, perhitungan umur pakai bantalan