

ABSTRACT

The process of making concrete in PT. WIKA Beton Tbk PPB Boyolali need a spin stage for batter, concrete batter rotate centrifugally with a spinning machine until smooth. Bearing is one of the main components in the spinning machine. In its use in company the bearing age is very short of 937 hours operation. Short operationis need to know the cause and the theoretical lifetime, to maximize the use of bearings to approach bearing age agree with opacity hours.

This study was conducted by WIKA Beton Tbk PPB Boyolali, the initial process of this research by knowing rpm and bearing specifications used for look for the load received by the pads, so that the theoretical bearing life can be determined. Age of wear pads that do not fit with the calculations in theory then conducted observations with field studies. The field study process is conducted to determine the cause of bearing damage for further analysis.

Based on the results of observation and theoretical calculations performed, the life of the bearings should be longer than the use of bearings in the company, the type of damage cracking and cage damage occurs in the bearings.

Keywords: bearing, cracking, and cage damage

INTISARI

Proses pembuatan beton di PT. WIKA Beton Tbk. PPB Boyolali membutuhkan tahapan putar, adonan beton diputar secara sentrifugal dengan mesin *spinning*. Bantalan merupakan salah satu komponen utama dalam mesin *spinning*. Dalam penggunaannya di perusahaan tersebut umur bantalan terbilang sangat pendek yaitu 937 jam operasi. Pendeknya jam operasi dari bantalan tersebut perlu diketahui penyebabnya dan umur pakai secara teoritis, sehingga bisa dimaksimalkan pemakaian bantalan agar mendekati umur bantalan sesuai jam operasinya.

Penelitian ini dilakukan di PT. WIKA Beton Tbk. PPB Boyolali, proses awal dari penelitian ini dengan mengetahui rpm dan spesifikasi bantalan yang digunakan untuk mencari beban yang diterima oleh bantalan, sehingga bisa ditentukan umur pakai bantalan secara teoritis. Umur pakai bantalan yang tidak sesuai dengan perhitungan secara teori kemudian dilakukan observasi dengan studi lapangan. Proses studi lapangan dilakukan untuk mengetahui penyebab dari kerusakan bantalan untuk selanjutnya dianalisis.

Berdasarkan hasil dari observasi dan perhitungan secara teori yang dilakukan, umur pakai bantalan seharusnya lebih lama dari penggunaan bantalan di perusahaan, jenis kerusakan *cracking* dan *cage damage* terjadi pada bantalan.

Kata kunci : bantalan, *cracking*, dan *cage damage*