

## ABSTRAK

### ANALISIS UMUR PAKAI BANTALAN PADA MESIN PEMIPIL JAGUNG

**Andi Irawan Suseno**

Email: andysuseno06@yahoo.com

Dosen Pembimbing: Nur Indah, S. ST, MT

Email: indah.asmantowi@gmail.com

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana Jakarta

Bearing merupakan komponen sangat penting dalam suatu mesin karena berfungsi untuk menumpu poros berbeban sehingga putaran poros dapat berputar secara maksimal. Akibatnya komponen ini selalu bergerak dan menahan beban, berpotensi mempengaruhi kekuatan dan umur bantalan tersebut. Pada proses pemipilan jagung dan untuk mengetahui umur pakai bantalan harus melalui beberapa tahap pengujian. Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan sesuai rumus pada acuan daftar pustaka dengan beban jagung yang ditentukan dapat mempengaruhi gesekan terhadap bantalan dan berdampak pada umur pakai bantalan. Pada beban jagung 10 kg umur pakai bantalan *Pillow Block* P205 menghasilkan 613,43 juta putaran dan 9219,88 (5 tahun). Pada beban jagung 12 kg umur pakai bantalan *Pillow Block* P205 menghasilkan 369,44 juta putaran dan 5.552,69 jam operasi (3 tahun). Pada beban jagung 14 kg umur pakai bantalan *Pillow Block* P205 menghasilkan 239,42 juta putaran dan 3.598,49 jam operasi (1,9 tahun). Pada beban jagung 16 kg umur pakai bantalan *Pillow Block* P205 menghasilkan 163,93 juta putaran dan 2.463,87 jam operasi (1,3 tahun).

**Kata kunci** : mesin pemipil jagung, beban *bearing*, umur pakai bantalan