

INTISARI

Penelitian ini menganalisa kegagalan pada sebuah *ball bearing* NTN tipe UCP-X13 yang menumpu poros *fan* dari *air cooler gas compressor* di *processing area* JOB Pertamina Petrochina East Java. *Ball bearing* menerima beban dari *pulley* yang digerakan oleh sistem transmisi sabuk, beban *fan* sebagai *cooler* dari *gas compressor*, dan beban dari poros itu sendiri.

Untuk menentukan penyebab kegagalan *bearing*, dilakukan percobaan di laboratorium yang meliputi uji komposisi, uji struktur mikro, dan uji kekerasan material *bearing*. Selain itu dilakukan perhitungan beban *bearing* untuk menganalisa pemilihan jenis *bearing*, serta pengamatan terhadap foto kerusakan *bearing*.

Hasil penelitian dan perhitungan analitis menunjukan tidak adanya kesalahan pada material maupun pemilihan jenis *Ball Bearing* NTN UCPX-13. Foto kerusakan mengindikasikan bahwa adanya *misalignment* karena kesalahan pemasangan *bearing*. Untuk itu disarankan beberapa langkah-langkah pencegahan agar kejadian yang sama tidak terulang kembali.