

Serangan korosi sumuran (pitting corrosion) pada roll bearing pipa distribusi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428546&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam instalasi eksplorasi minyak, peralatan yang digunakan untuk menyalurkan minyak mentah dari sumur minyak ke tangki - tangki penampungan melalui pipa distribusi. Dimana untuk membagi ke masing-masing tangki penampungan pada pipa distribusi unit penyaluran minyak yang dibuat dapat berputardengan menggunakan roll bearing.

Pada penelitian ini telah diamati kerusakan yang terjadi pada roll bearing di suatu instalasi eksplorasi minyak yang mengakibatkan kebocoran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama kerusakan pada roll bearing karena adanya serangan korosi sumuran (pitting corrosion).

Pada bagian dalam bearing pada kondisi beroperasi selalu bersentuhan langsung dengan cairan I minyak secara terus menerus yang mengandung air dan elemen-elemen yang bersifat korosif. Dalam keadaan demikian maka clearance pada bearing akan membesar dan pada akhirnya akan timbul kebocoran.

Pemeriksaan dan pengujian yang dilakukan terhadap roll bearing, meliputi : pemeriksaan fraktografi dan metalografi, uji kekerasan, analisa komposisi kimia, serta pemeriksaan dengan SEM dan EDAX. Data dari hasil pemeriksaan dan pengujian tersebut kemudian di analisa untuk mengetahui penyebab terjadinya kebocoran pada roll bearing tersebut.