

INTISARI

PT. Pertamina RU IV Cilacap adalah perusahaan pengolahan minyak yang terdapat di Cilacap. Refinery Unit IV Cilacap ini merupakan unit pengolahan terbesar dan terlengkap hasil produksinya. Pada Kilang Paraxylene Cilacap (KPC), terdapat sebuah pompa *Inter Tower Transfer* yang melayani proses pemindahan fluida *mixedxylene* dalam proses yaitu pompa dengan nomor 87 P 201 A/B. Jika dilihat dari *history record* pompa, pompa ini sering sekali mengalami kerusakan.

Pompa merupakan salah satu peralatan yang vital yang terdapat pada industri pengolahan minyak. Permasalahan atau kerusakan yang terjadi dapat berpengaruh pada proses lainnya dan menyebabkan turunnya jumlah produksi, yang mengakibatkan kerugian pada perusahaan. Pada pompa 87 P 201 A/B sering terjadi kerusakan pada bagian *bearing* khususnya *thrust bearing*. *Thrust bearing* rusak disebabkan adanya gaya aksial yang berlebih dari pompa. Sedangkan pompa ini merupakan pompa *double suction*, dimana secara teoritis memiliki gaya aksial nol, dimana gaya aksial pada pompa akan saling meniadakan.

Getaran yang tidak normal pada pompa menjadi alasan terjadinya kerusakan pada pompa. Setelah dilakukan pengukuran, getaran yang timbul ada pada bagian aksial pompa. Perbedaan *clearance wearing ring* dan *Distance Between Shaft Ends* (DBSE) menjadi penyebab timbulnya gaya aksial berlebih pada pompa. Untuk mencegah timbulnya gaya aksial, maka perlu diperhatikan *clearance wearing ring* pada saat pemasangan dan juga peletakan *coupling* pada pompa untuk menentukan jarak DBSE yang ideal pada pompa. Sehingga kerusakan pada pompa dapat dikurangi.

Kata kunci: getaran, gaya aksial, *clearance wearing ring*, DBSE