

## ABSTRAK

Pada sistem hidrolik unit Wirtgen SP500 mengaplikasikan satu pompa sebagai penggerak empat motor hidrolik sebagai penggerak empat *crawler* dengan sistem seri dan penggerak aktuator lainnya. Tentulah pembagian aliran oli harus sama dan stabil pada semua aktuator yang bergerak. Khususnya pada penggerak *crawler* dimana empat motor dengan rangkaian seri pada kedua sisinya. Rangkaian seperti ini sangat memungkinkan tekanan oli tidak akan sama pada tiap-tiap motor dikarenakan hilangnya tekanan oli pada motor pertama yang menerima aliran oli dari pompa. Pada rangkaian hidrolik penggerak *crawler* unit Wirtgen SP500 mengaplikasikan pembagi aliran oli tipe roda gigi. Pembagi aliran tipe roda gigi ini mempunyai jalur masukan oli tunggal dan mempunyai dua jalur keluaran oli yang dibagi untuk motor sisi kanan dan sisi kiri.

Metode Penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan pengukuran tekanan oli hidrolik dengan menggunakan *pressure gauge*. pada saat unit melakukan pengecoran. Data yang diambil dengan jarak tiap 1 meter sejauh 10 meter. Kecepatan rata-rata unit adalah 3,2 meter/menit. Hasil pengukurannya dijadikan data untuk menghitung efisiensi hidrolik.

Hasil Penelitiannya adalah tekanan rata-rata oli pada jalur inlet adalah:

1. Nilai tekanan rata-rata oli pada kedua jalur outlet sama 98 Bar, hal ini membuktikan teori pembagi aliran tipe roda gigi yang diaplikasikan pada unit Wirtgen SP500.
2. Nilai efisiensi hidrolik dari pembagi aliran tipe roda gigi yang di aplikasikan unit Wirtgen SP500 adalah 50%.
3. Dari hasil keseluruhan dapat dibuktikan pembagi aliran tipe roda gigi mempunyai kesetabilan pembagian aliran pada kedua outletnya.