



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

ANALISIS KERUSAKAN INNER PARTS PADA MAIN PUMP EXCAVATOR EX.200-5-HITACHI

### ABSTRACT

Main pump merupakan suatu komponen utama dari alat berat jenis ekskavator yang berfungsi sebagai media konversi energi mekanik menjadi energi hidrolik pada actuator dan motor. Main pump digerakkan oleh engine, energi mekanik yang dihasilkan oleh engine memungkinkan pompa menghisap oli hidrolik dari reservoir dan mendorongkannya kedalam sistem hidrolik. Main pump harus dapat bekerja pada kondisi yang bagus dan berperforman yang kuat agar dapat menghasilkan kinerja yang optimal. Kerusakan pada main pump akan mengakibatkan kinerja unit melemah, bahkan dapat mengakibatkan unit tidak dapat bekerja. Penelitian ini menganalisis tentang kerusakan yang terjadi pada bagian inner parts dari main pump ekskavator Ex.200-5-Hitachi guna untuk mengatasi permasalahan di job site. Penelitian ini dilakukan di CV.Arta Agung dengan pengamatan dan praktik secara langsung pada pompa ekskavator Ex.200-5-Hitachi yang dalam keadaan rusak, dengan berdasarkan pengumpulan data dari berbagai literatur serta pemanduan dari mekanik. Kerusakan yang terjadi pada main pump tersebut meliputi contact surface, discortion, scratch, disc warp, strong contact, pitting, dan chipping. Kerusakan tersebut didominasi oleh keausan (wear) dan kavitasi (cavitation). Tindakan perawatan yang dilakukan adalah preventive maintenance dan predictive maintenance, selain itu juga dilakukan corrective action yang berupa lapping dan sliding surface.

Kata kunci: Analisis kerusakan, Main pump, Ekskavator, Inner parts.