

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beton dapat dikelompokkan sebagai salah satu jenis material komposit. Beton memiliki karakteristik keras dan kuat serta konduktifitas termal rendah. Material beton banyak digunakan pada bidang konstruksi salah satunya adalah jembatan.

Proses penyambungan material beton pada jembatan biasanya menggunakan baut, yang dipasangkan pada lubang dan dibuat dengan cara proses gurdi. Proses gurdi pada beton berpotensi meningkatkan keausan pada pahat gurdi. Proses gurdi pada material beton tidak merupakan proses yang kontinu maka perlu ditinjau keausan pahat, terutama laju keausannya. Laju keausan pahat pada proses pemesinan material beton jarang menjadi bahan pertimbangan. Penelitian ini mencoba melihat karakteristik laju keausan pahat pada proses gurdi untuk pemesinan material beton.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- Mengetahui laju keausan pahat gurdi HSS pada pemesinan material beton.
- Mengetahui penyebab tingginya laju keausan tepi pahat HSS
- Menganalisa mekanisme penyebab keausan pada pahat

1.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- Mengetahui pengaruh komposisi beton dan putaran spindel terhadap laju keausan
- Memahami karakteristik laju keausan pahat HSS terhadap material benda kerja beton, dengan mempergunakan mesin perkakas gurdi biasa.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang dibahas hanya :

- Laju keausan pahat pada proses gurdi pada material beton yang terbuat dengan campuran pasir dan semen produksi PT. Semen Padang.
- Pahat yang digunakan adalah pahat HSS.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini berisikan lima BAB yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN, berisikan latar belakang, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisikan dasar-dasar teori tentang proses gurdi, material beton dan spesifikasi geometri.

BAB III METODOLOGI, berisi tentang metoda, alat-alat dan prosedur penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN, disini dijelaskan tentang analisa laju keausan pahat yang telah didapatkan dalam penelitian, analisa ini mengacu pada data-data hasil penelitian serta tinjauan pustaka.

BAB V PENUTUP, bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN