ABSTRAK

Bucket teeth adalah komponen yang sering digunakan pada *heavy equipment* salah satunya yaitu *Excavator*, yang fungsinya untuk *material handling*. Prinsip kerja *Excavator* adalah menggali dan mengeruk, dalam pengoperasinnya *bucket teeth* sering mengalami keausan yang dapat mengganggu proses produksi.

Bucket teeth harus mempunyai ketangguhan dan kekuatan bahan yang tinggi, sehingga dapat mempengaruhi *life time* dari komponen tersebut dan mengurangi *down time*. Dalam penelitian ini dibahas mengenai karakterisasi material *bucket teeth excavator* dengan menggunakan metoda pengamatan metalografi, pengujian komposisi kimia, dan pengujian kekerasan yang berguna untuk mengetahui harga kekerasan *bucket teeth,* dengan demikian dapat memberi informasi kepada industri lokal dan perusahaan yang menggunakan *bucket teeth* mengenai spesifikasi material yang cocok untuk pembuatan *bucket teeth*.

Hasil pengujian metalografi menunjukan bahwa *bucket teeth* memiliki fasa martensit temper dan ferrit, sedangkan dari pengujian komposisi kimia *bucket teeth* mengandung 0,306% C, 0,479% Si, 1,153% Mn, 0,75% Cr, dan 0,00% Mo sehingga termasuk baja karbon sedang, dengan harga kekerasan rata-rata 441,3 BHN, dilihat dari struktur makro dan mikro *bucket teeth* diproduksi dengan proses pengecoran.