

## RINGKASAN

**Moch. Zainal Arifin** Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juni 2015, *Pengaruh campuran kaolin dan arang terhadap keausan dan kekerasan keramik tradisional*, Dosen pembimbing: **Wahyono Suprpto, Khairul Anam.**

Keramik adalah campuran bahan anorganik (senyawa yang berasal dari mineral) dengan air dan dibakar sampai suhu kematangan (*vitrifikasi*). Tahapan - tahapan produk keramik dibuat yang baik melalui proses penggilingan, pembentukan, pengeringan dan pembakaran sampai suhu diatas 1000°C selama 10 jam. Umumnya pembuatan keramik sering terjadi kerusakan yang disebabkan karena rendahnya kualitas *green ceramic*. Tanah liat yang sebelumnya bahan mentah diproses menjadi keramik, yang harus diperhatikan mengenai sifat dari keramik yaitu ukuran partikel serta distribusi (penyebaran) ukuran partikel yang mempengaruhi kerapatannya atau semakin banyak pori - pori yang terperangkap didalam permukaan keramik maka tingkat porositasnya semakin besar demikian pula kekerasan juga akan menurun.

Dalam penelitian ini untuk memperbaiki sifatnya, keramik di proses melalui kompaksi dengan alat penekan pada tekanan 200 bar dan dicampur dengan air, kaolin dan arang, perbandingannya yaitu 5 ml, 7,25 ml, 10 ml, 12,25 ml dan penambahan keramik 100 g dengan suhu pembakaran 800°C. Hasilnya pada keausan semakin sedikit kaolin dan arang maka nilai keausan menurun. Sedangkan nilai kekerasan semakin sedikit kaolin dan arang maka nilai kekerasan meningkat.

Kata kunci : keramik, kekerasan, keausan, suhu pembakaran, kaolin, *green ceramic*