

**MODIFIKASI MATA BOR MESIN BIOPORI UNTUK TANAH
LIAT**

HAIMICCITA RATNA
NO.BP 141111028



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

MODIFIKASI MATA BOR MESIN BIOPORI UNTUK TANAH LIAT

Haimiccita Ratna¹, Muhammad Makky², Azrifirwan²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi mata bor mesin biopori untuk tanah liat dan melakukan pengujian dari alat tersebut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Desember 2018 di Laboratorium Produksi dan Manajemen Alat Mesin Pertanian, dan pengujian alat dilakukan di kebun jeruk siam (*Citrus Nobilis*) Nagari Koto Tinggi, Kecamatan Baso, Kabupaten Agam. Pengamatan pada penelitian ini meliputi pengukuran tingkat kebisingan, putaran mesin (RPM), kecepatan kerja mesin bor, kapasitas kerja teoritis, kapasitas kerja efektif, efisiensi pengeboran dan diameter pengeboran. Berdasarkan pengujian alat, hasil terbaik adalah pada mata bor bergerigi dengan sudut 30^0 dengan tingkat kebisingan 92,91 dB, RPM sebesar 326,49, kecepatan kerja 0,5005 m/s, kapasitas kerja teoritis 0,035 m³/s, kecepatan kerja efektif 0,0034 m³/s, efisiensi 9,56 %, biaya pokok paling murah Rp 973,77/m³. Titik impas terendah pada mata bor kontrol yaitu 1.515,37 m³/tahun.

Kata kunci – Biopori, Bor, Jeruk Siam, Modifikasi, Tanah Liat, Uji Kinerja

