

**PEMANFAATAN KULIT DAN RESIDU BIJI KAPULAGA  
UNTUK PRODUKSI ASAP CAIR DAN *BIOCHAR*  
MELALUI PROSES PIROLISIS**



**SKRIPSI**

Oleh

**DHESTI RAHMAWATI  
K1A018020**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PURWOKERTO  
2022**