

TUGAS AKHIR

**PENGARUH PEMBERIAN GREASE DENGAN APLIKATOR KHUSUS
TERHADAP KUALITAS PERMUKAAN PRODUK PADA PROSES
MEMBUBUT**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan

Pendidikan Tahap Sarjana

UNIVERSITAS ANDALAS

Oleh

IHSANUL FIKRI

NBP: 1710913008

Pembimbing :

Ismet Hari Mulyadi, Ph.D



DEPARTEMEN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2022

ABSTRAK

Grease (gemuk) merupakan pelumas semi solid yang dapat mengurangi gesekan pada permukaan. Akan tetapi yang menjadi kendala dalam penggunaan *grease* sebagai alternatif pengganti cairan pendingin adalah cara menyalurkannya. Maka dari itu, digunakanlah aplikator khusus yang membantu mengalirkan *grease* tersebut. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui potensi penggunaan *grease* dengan aplikator khusus dalam mengurangi kekasaran permukaan produk pada proses membubut. Didalam penelitian ini dilakukan proses pembubutan dengan menggunakan baja karbon rendah (St.37) yang dibubut sepanjang 15 cm, dengan kedalaman potong 2 mm, dan dengan gerak makan 0,1 mm/rev, 0,15 mm/rev, dan 0,2 mm/rev dengan menggunakan tiga jenis media pendinginan yaitu tanpa menggunakan media pendingin, *dromus*, dan *grease*. Metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel terhadap kekasaran permukaan produk yaitu analisis Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil dari penelitian ini adalah *grease* sebagai pelumas, memberikan kontribusi untuk menurunkan kekasaran permukaan produk dibandingkan dengan menggunakan *dromus* dan tanpa menggunakan media pendingin lainnya (*dry machining*).

Kata kunci: proses pemesinan, *grease*, semi lubricant, cutting fluid

