

LAMPIRAN



UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 (UNTAG) SURABAYA
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
Kampus UNTAG Surabaya, Jalan Semolowaru No. 45 Surabaya 60118 | Telp. +6231 5931800
Homepage : www.mesin.untag.sby.ac.id | email: teknikmesin@untag.sby.ac.id



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:


Nama : Febrian Duta Erlangga
NBI : 1921900096

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah melakukan Pengujian Kekerasan dan Tarik di Laboratorium Material..... untuk keperluan melengkapi data Tugas Akhir saya.

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 4 Januari 2023.....

Mengetahui,
Kepala Laboratorium


LAB. LOGAM
(UNTAG) SURABAYA

Pembuat,


(Febrian Duta Erlangga)



UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 (UNTAG) SURABAYA
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Kampus UNTAG Surabaya, Jalan Semolowaru No. 45 Surabaya 60118 | Telp. +6231 5931800
Homepage: www.untag-sby.ac.id | Email: info@untag-sby.ac.id



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:


Nama : Yoga Pratama
NBI : 14215 00009

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah melakukan Pengujian ^{kekerasan dan tarik}
di Laboratorium ^{Metalurgi} untuk keperluan melengkapi data Tugas Akhir saya.

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan
sebagaimana mestinya.

Surabaya, 4 Januari 2023

Mengetahui,
Kepala Laboratorium


LAB. LOGAM
UNTAG 15
SURABAYA
(Pr. Smart, M. Sc)

Pembuat,


METRAI
TEMPEL
CECAKX066362411
(Yoga Pratama)



SURAT KETERANGAN

Sehubungan dengan surat pengantar dari Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, perihal : Pengajuan Melakukan Pengujian Metalografi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dengan Jumlah 8 Spesimen, maka kepala laboratorium Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

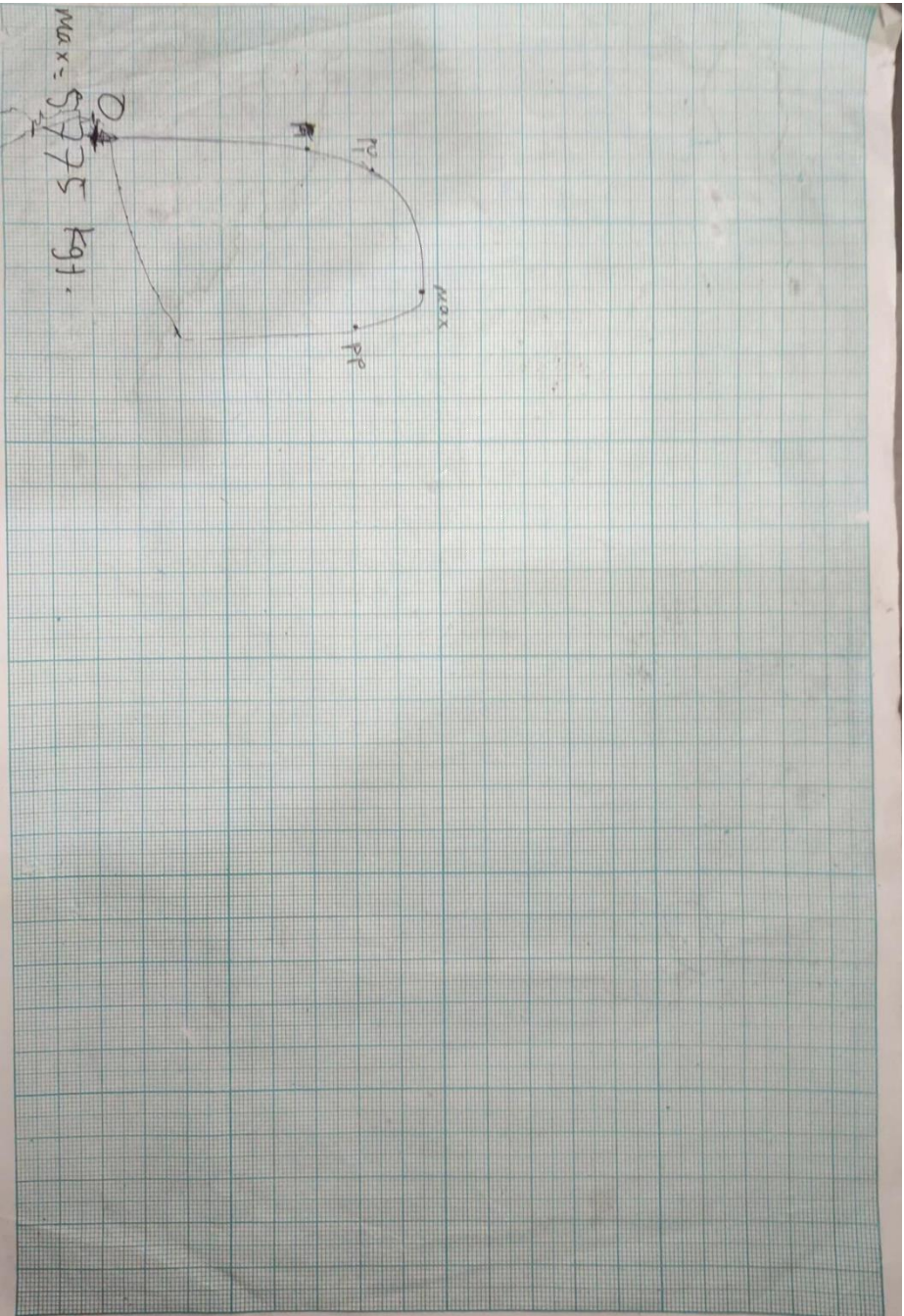
Nama	: Yoga Pratama
NBI	: 1421900009
Nama	: Febrian Duta Erlangga
NBI	: 1421900046
Fakultas/Jurusan	: Teknik Mesin
Jenjang	: S1

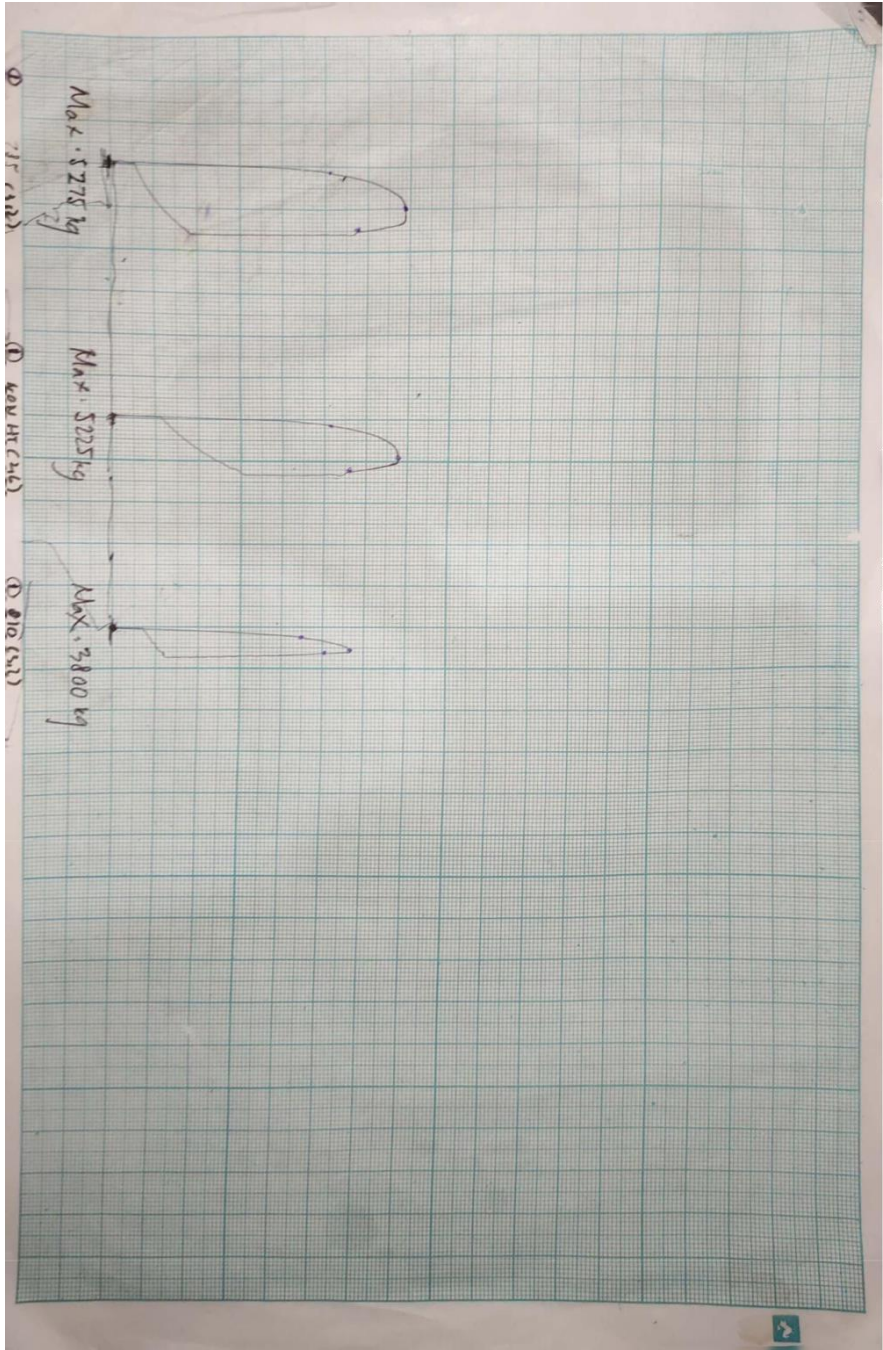
Benar telah melakukan pengujian di Laboratorium Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Sidoarjo pada tanggal 8 Desember 2022 guna melengkapi data pada penyusunan Tugas Akhir yang berjudul : **"PENGARUH VARIASI TEMPERATUR *NORMALIZING* TERHADAP PERUBAHAN BUTIR STRUKTUR MIKRO DAN SIFAT MEKANIK PADA MATERIAL BAJA ST 42 ELEKTRODA E7018"**.

Demikian Surat Keterangan diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya

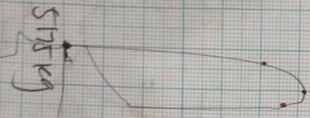
Mengetahui
Laporan Teknik Mesin
Umsida

Wahyu Alfiansyah, ST.
NIK. 18191

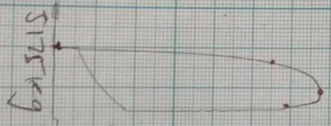




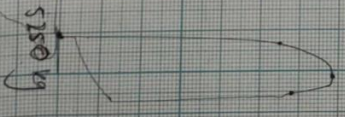
① 410 (4,8)

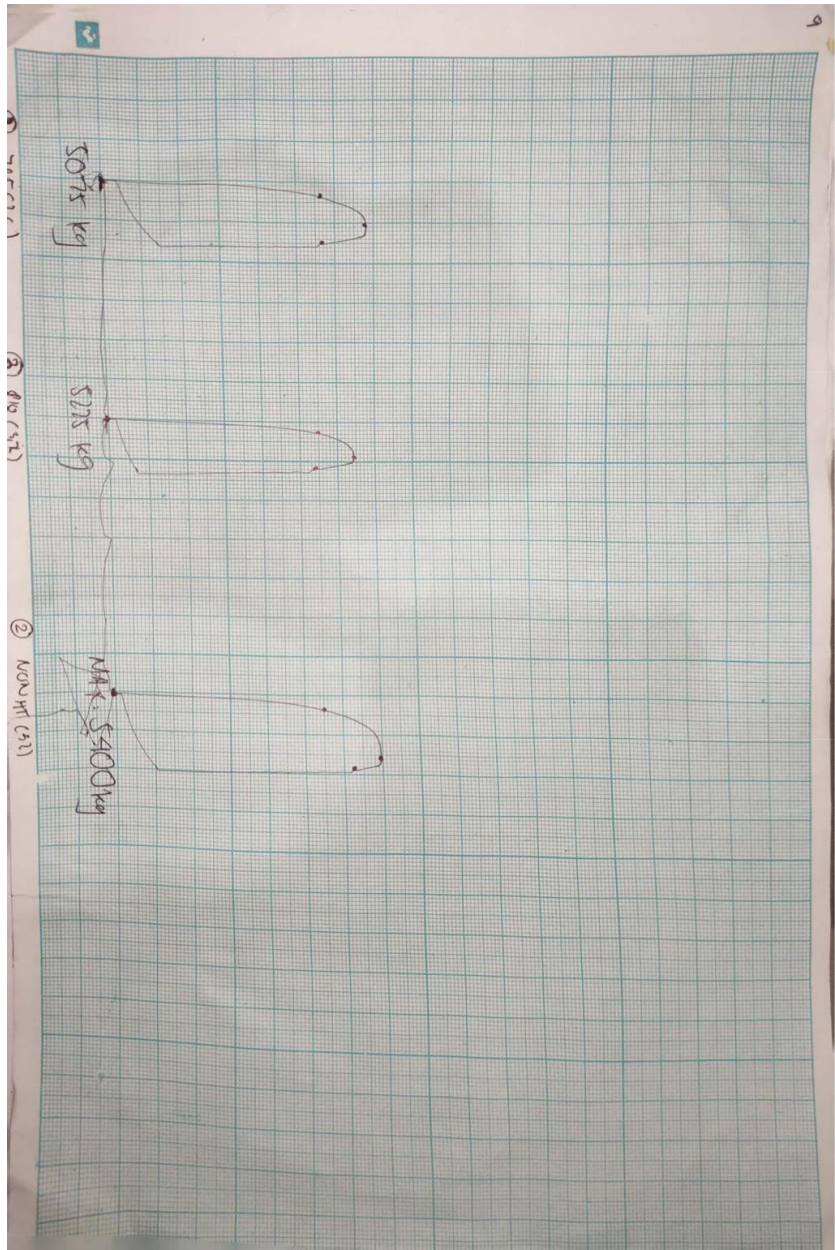


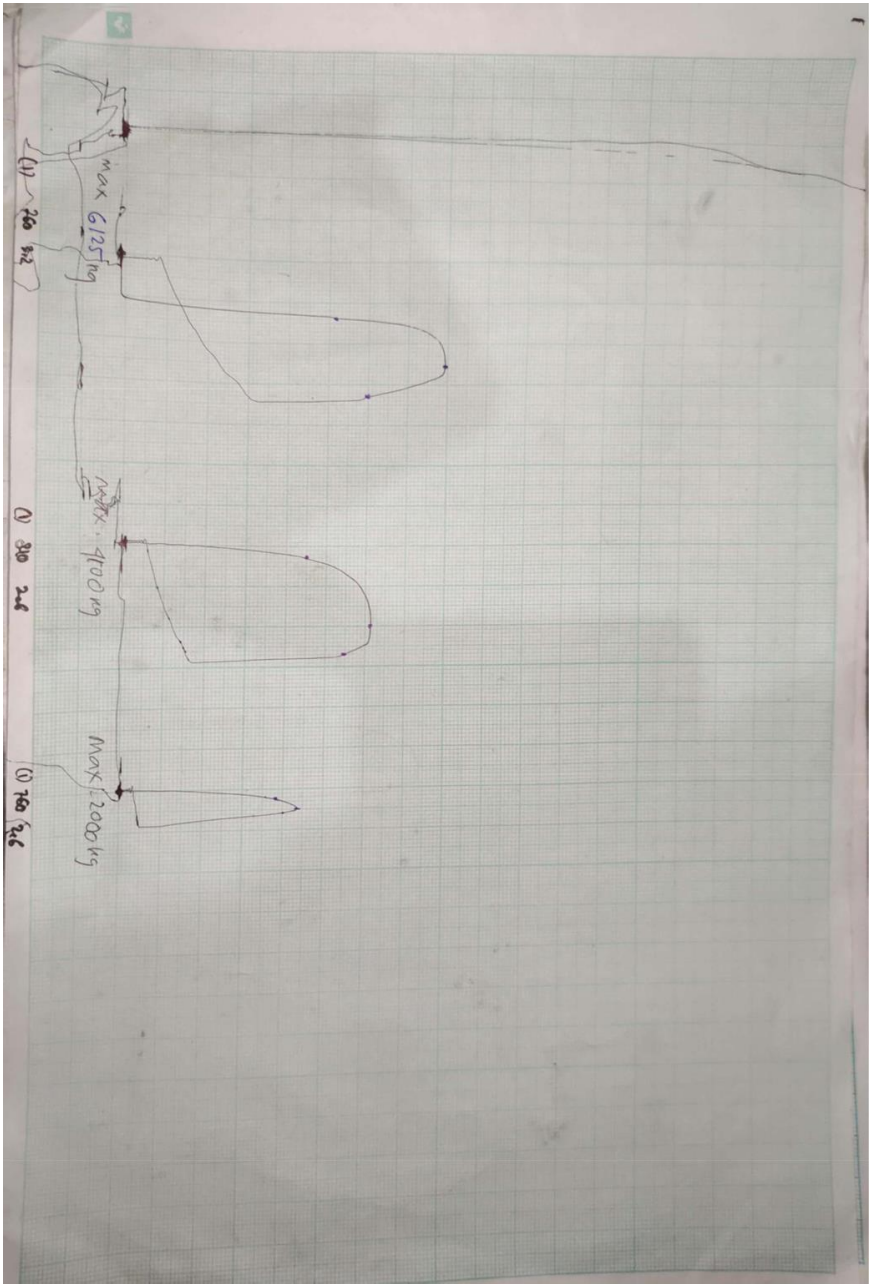
② 710 (4,1)



③ 810 (4,2)







⑤ 160N/11 (2.65)

1 Max 3375 kg



⑥ 760 (2.8)

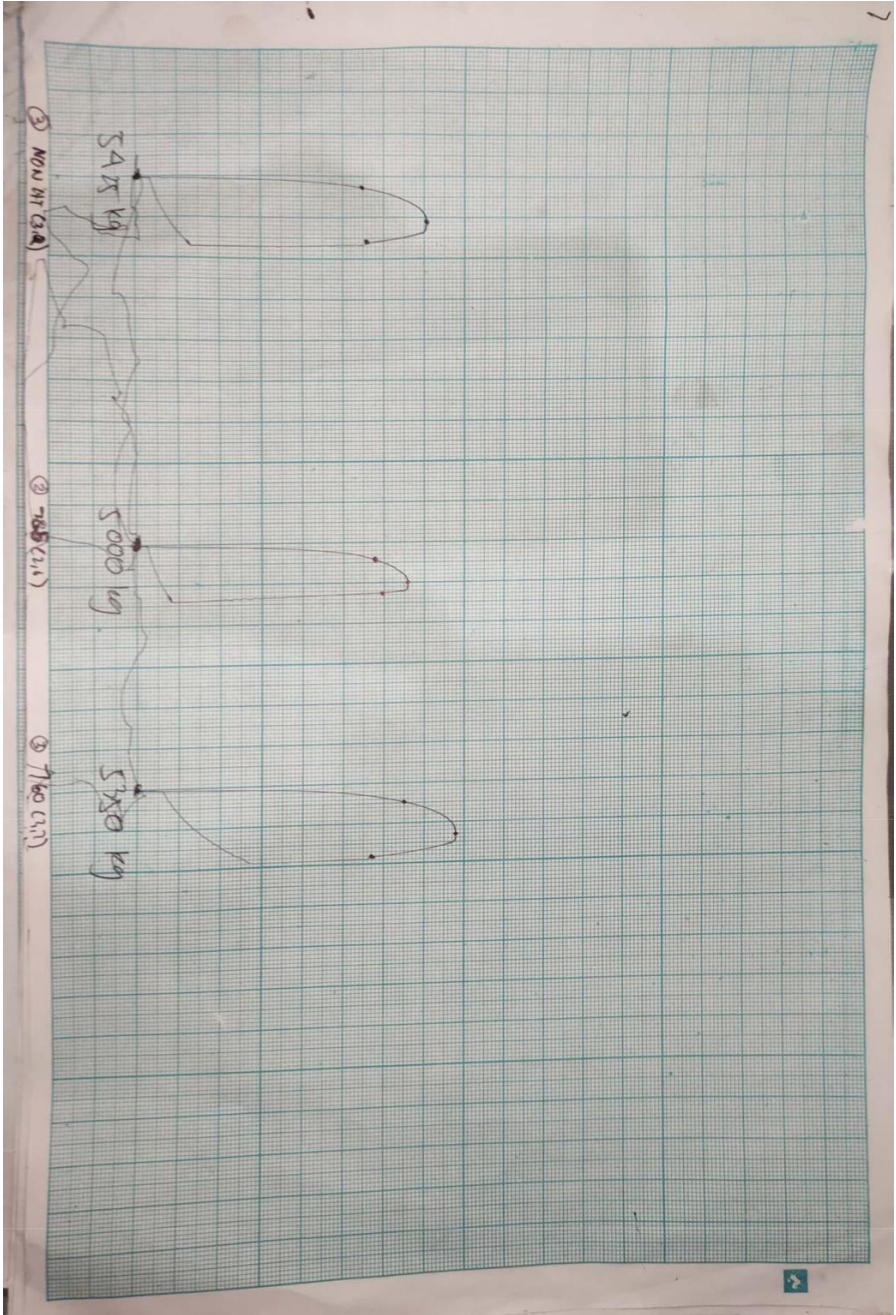
3675 kg



⑦ 760 (2.6)

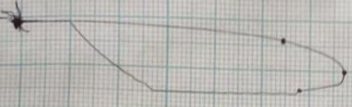
5075 kg





① 785 (2.5)

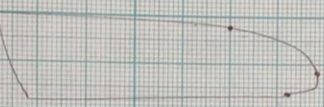
4375 kg



max = 4375 kg

① 800 HT (3.7)

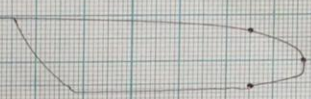
5250 kg



max = 5250 kg

② 810 (2.6)

5125 kg



max = 5125 kg

