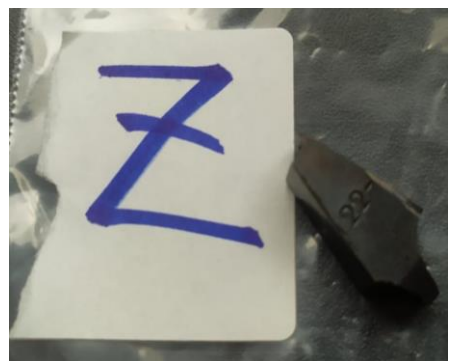
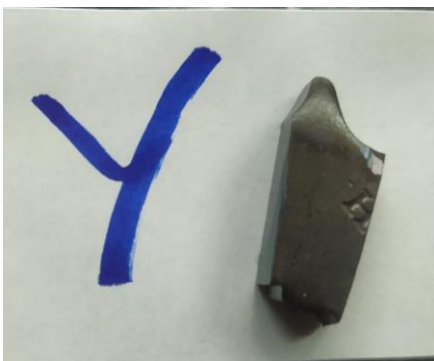


LAMPIRAN

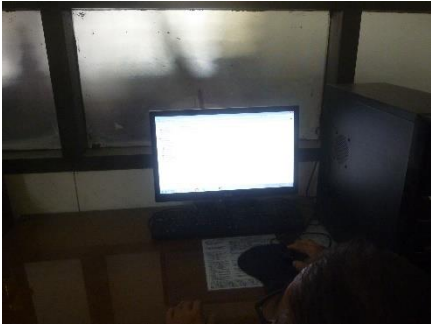
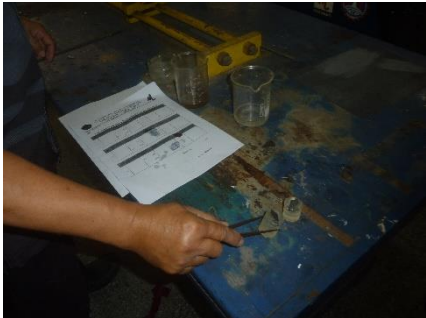
Persiapan Spesimen



Spesimen Pengujian Struktur Mikro

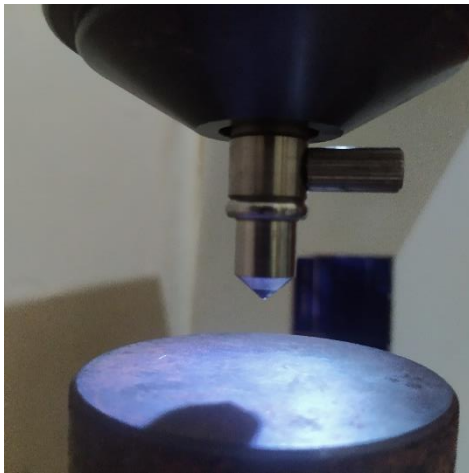


Pengujian Struktur Mikro





Pengujian Kekerasan *Rockwell*









Data Variabel Jarak Tempuh

- X 100



- X 250



- Y 100



- Y 250



- Z 100



- Z 250





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN**

Kampus Ketintang, Jl. Ketintang, Surabaya 60231, Telp : +6231-8280009 pes. 500-510, Fax : +6231-8280796
Laman : <https://ft.unesa.ac.id>, email : ft@unesa.ac.id

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novi Sukma Drastiawati, S.T.,M.Eng.
NIP : 198411242015042003
Jabatan : Kepala Sub Laboratorium Pelapisan

Menerangkan bahwa

- Nama : Wisnu Tamim
Jabatan : Mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
- Nama : Abidurochman Hauna
Jabatan : Mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Telah melakukan proses Rockwell Hardness Test di Laboratorium Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya pada tanggal 2023 untuk keperluan penyusunan skripsi.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya.

| Kode Spesimen | HRC | | | HRC |
|---------------|---------|---------|---------|-----------|
| | Titik 1 | Titik 2 | Titik 3 | Rata-rata |
| X | 36,5 | 37,3 | 35,1 | 36,3 |
| X 100 | 44,7 | 39,2 | 39,2 | 41,03 |
| X 250 | 66,7 | 68,9 | 69,1 | 68,2 |
| Y | 65 | 66,2 | 66 | 65,7 |
| Y 100 | 66 | 65,3 | 65,5 | 65,6 |
| Y 250 | 64,9 | 65,6 | 67,7 | 66,06 |
| Z | 61 | 63 | 62,9 | 62,3 |
| Z 100 | 64,2 | 63,7 | 63,2 | 63,7 |
| Z 250 | 65 | 64,9 | 65,6 | 65,1 |

Surabaya, 11 Mei 2023



Novi Sukma Drastiawati, S.T.,M.Eng.
198411242015042003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK MESIN

Kampus Ketintang, Jl. Ketintang, Surabaya 60231, Telp : +6231-8280009 pes. 500-510, Fax : +6231-8280796
Laman : <https://ft.unesa.ac.id>, email : ft@unesa.ac.id

KETERANGAN PROSES ROCKWELL HARDNESS TEST

Nama Alat : Rockwell Type Hardness Test

- Merk : FUTURE TECH CORP
- Trade Mark
- Type/No.Seri : FR-3e/50483
- Type/Serial Number
- Kapasitas/Daya Beban : 150 Kg
- Capacity/Readability
- Buatan Tahun : 2011
- Manufactured by/Year

Pemilik/Pemakai : Laboratorium Pelapisan, Universitas Negeri Surabaya
Owner/User

Beban Penekanan : 150 Kg
Pressure Load

Skala Kekerasan : HRC (Kerucut Intan)
Hardness Scale

Dilakukan Oleh : Wisnu Tamim dan Abidurochman Hauna
Implemented by

Tanggal Pelaksanaan : 11 Mei 2023
Date to

Dilaksanakan di : Laboratorium Pelapisan Jurusan Teknik Mesin
Performed at

Surabaya, 11 Mei 2023
Kasublab. Pelapisan
Jurusan Teknik Fakultas Teknik
Universitas Negeri Surabaya



Novi Sukma Drastiawati, S.T., M.Eng.
198411242015042003

SURAT PERMOHONAN IZIN

Yth.
Ketua Program Studi Teknik Mesin
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Dengan hormat,
Kami yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Wisnu Tamim
NBI : 1421900103
Fakultas/Jurusan : Teknik Mesin

Nama : Abidurochman H
NBI : 1421900117
Fakultas/Jurusan : Teknik Mesin

Mengajukan permohonan untuk bisa melakukan pengujian di laboratorium D3 Teknik Mesin Politeknik 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyelesaikan Tugas Akhir kami. Adapun pengujian yang kami butuhkan yaitu pengujian struktur mikro sebanyak 3 spesimen.

Demikian surat permohonan ini dibuat dengan sebenar – benarnya. Terimakasih atas perhatiannya.

Surabaya, 23 Mei 2023



Wisnu Tamim
NBI : 1421900103



LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA



DATA HASIL PENGUJIAN STRUKTUR MIKRO

Spesimen X



Surabaya, 23 Mei 2023

LAB. METALOGRAFI
UNTAG - SURABAYA

As. Lab Material

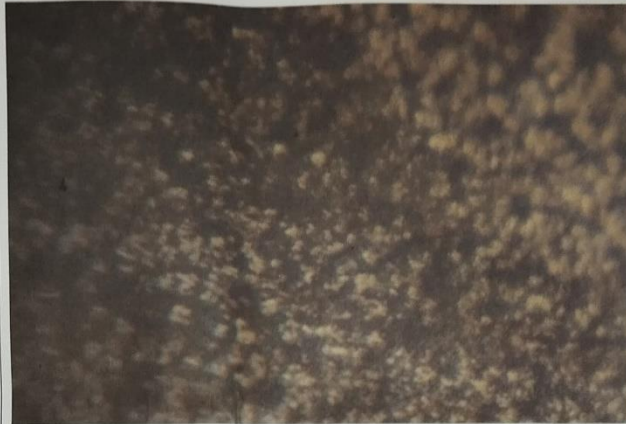


LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA



DATA HASIL PENGUJIAN STRUKTUR MIKRO

Spesimen Y



Surabaya, 23 Mei 2023

LAB. METALOGRAFI
UNTAG - SURABAYA

As. Lab Material



LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA



DATA HASIL PENGUJIAN STRUKTUR MIKRO

Spesimen Z



Surabaya, 23 Mei 2024
LAB. METALOGRAFI
UNTAG - SURABAYA
As. Lab Material