

LAMPIRAN I

BIODATA

Nama : Joshua Saputra S.
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Program Studi : Teknik Mesin S-1
Nim : 1511065
Tempat/Tgl Lahir : Timika 16 April 1997
Email : sumarejehosua@gmail.com
Nomor Tlp/Hp : 082186832820
Alamat : Jl. Hasanuddin Jlr 1 No.3
Riwayat Pendidikan :

- SD Inpres Sempan Barat tamat tahun 2009
- SMPN 7 Mimika tamat tahun 2012
- SMKN 1 Mimika tamat tahun 2015



Malang, 10 februari 2020



Penulis

A 6000 Rupiah postage stamp from Indonesia is shown, featuring the Garuda Pancasila emblem and the number 6000. To the right of the stamp is a handwritten signature in black ink.



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

NI (PERSERO) MALANG
ANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang , 20 September 2019

Nomor : ITN-361 /I.TA/2020
Lampiran :
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth Sdr. **Febi Rahmadiano, ST,MT**
Dosen Institut Teknologi Nasional
di MALANG

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Skripsi untuk saudara mahasiswa :

Nama : **Joshua Saputra Setyawan**
Nim : **1511065**
Jurusan : Teknik Mesin
Program studi : Teknik Mesin (S1)

Maka dengan ini pembimbingan Skripsi tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada saudara selama 6 (enam) bulan terhitung mulai bulan :

September 2019 S/d Maret 2020

Adapun tugas tersebut untuk menempuh Ujian Akhir Program Sarjana S1. Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

Jurusan Teknik Mesin SI
Ketua


Dr. I Komang Astana Widi, ST.MT
NIP : P. 1030400405

Tembusan Kepada Yth :

1. Bapak Dekan FTI ITN Malang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



BAK-PT

LAMPIRAN III
DOKUMENTASI KEGIATAN
DAN HASIL DATA PENGOLAHAN

1. Dokumentasi Proses Pembuatan Alat dan Pengambilan Data Minitab



Proses Pembubutan Poros



Proses Perakitan Alat



Proses Pengelasan Gesek



Proses Pemanasan Spesimen





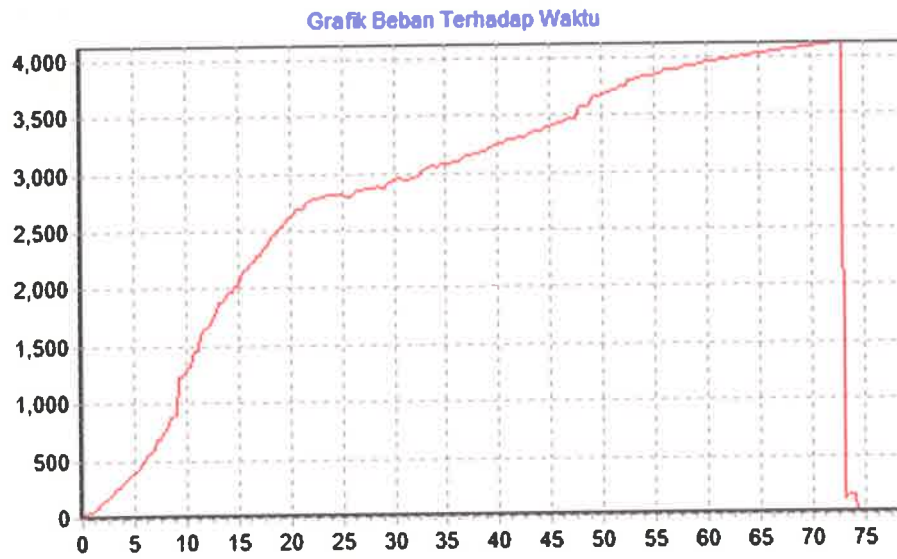
Hasil spesimen uji tarik baja ST 37



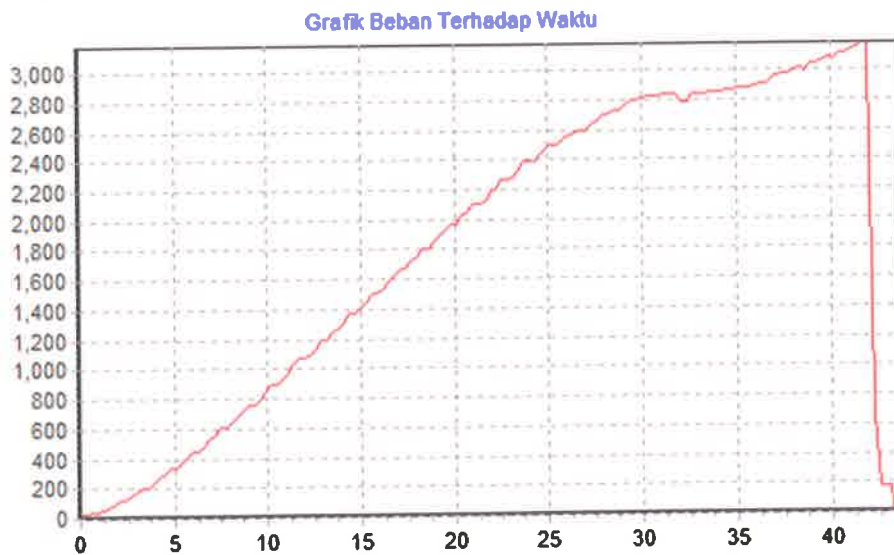
Proses pengujian tar

2. Grafik Hasil Pengujian Tarik

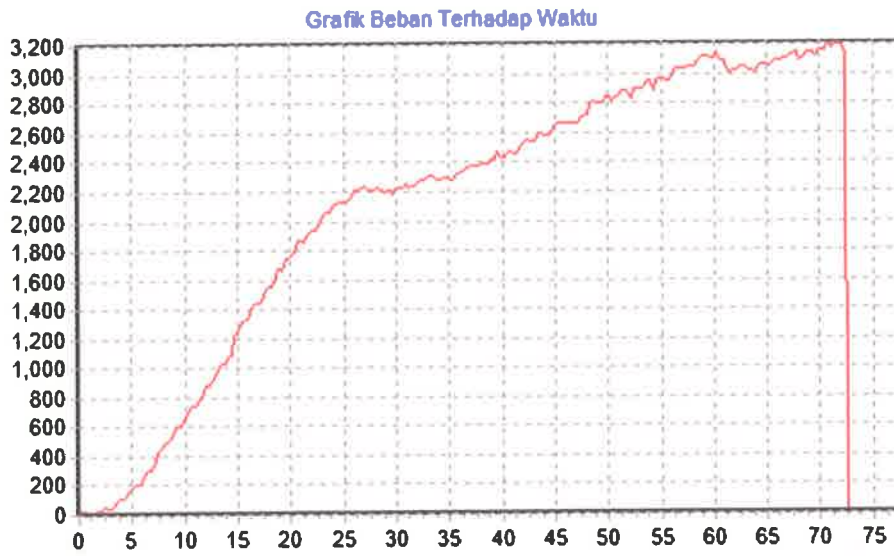
- a. Grafik hasil pengujian tarik spesimen satu
(penekanan 1 bar, pemanasan 150°C, dan preheating 15 detik)



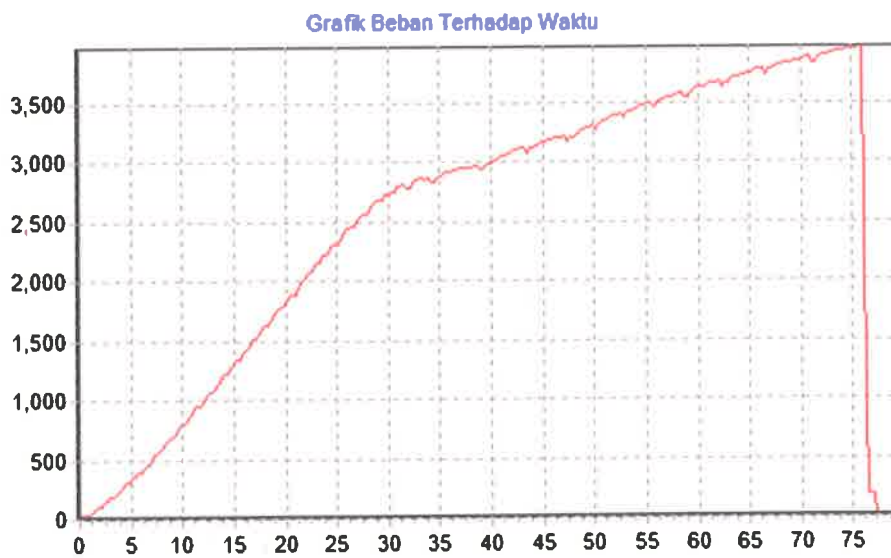
- b. Grafik hasil pengujian tarik spesimen dua
(penekanan 2 bar, pemanasan 200°C, dan preheating 15 detik)



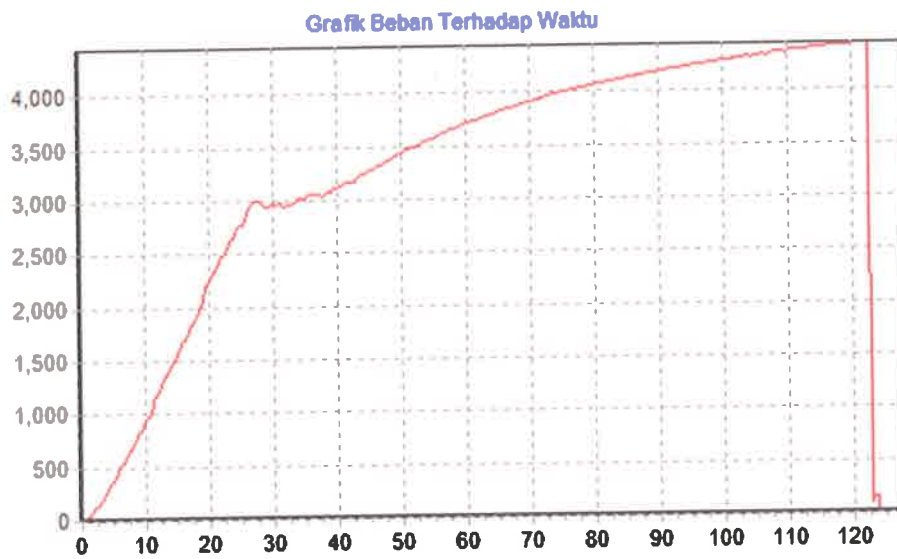
- c. Grafik hasil pengujian tarik spesimen tiga
(penekanan 3 bar, pemanasan 250°C, dan preheating 15 detik)



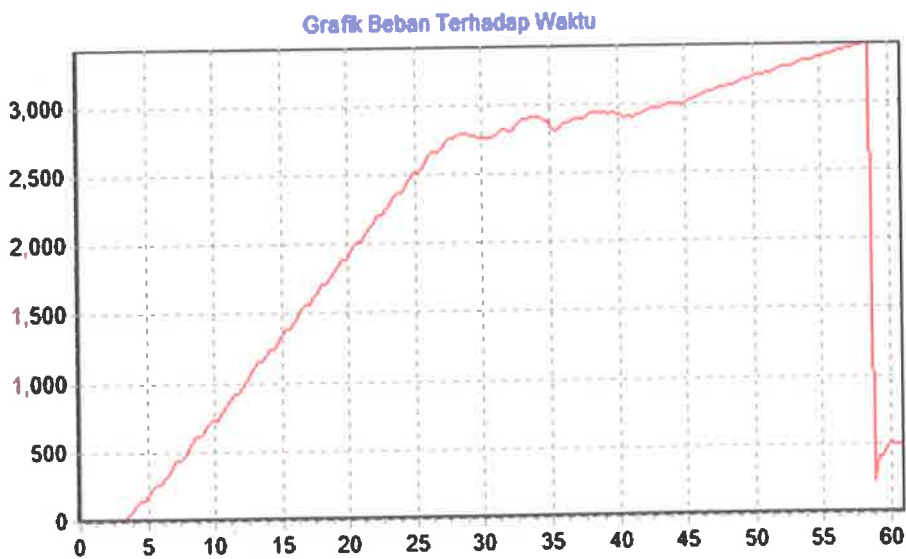
- d. Grafik hasil pengujian tarik spesimen empat
(penekanan 1 bar, pemanasan 200°C, dan preheating 20 detik)



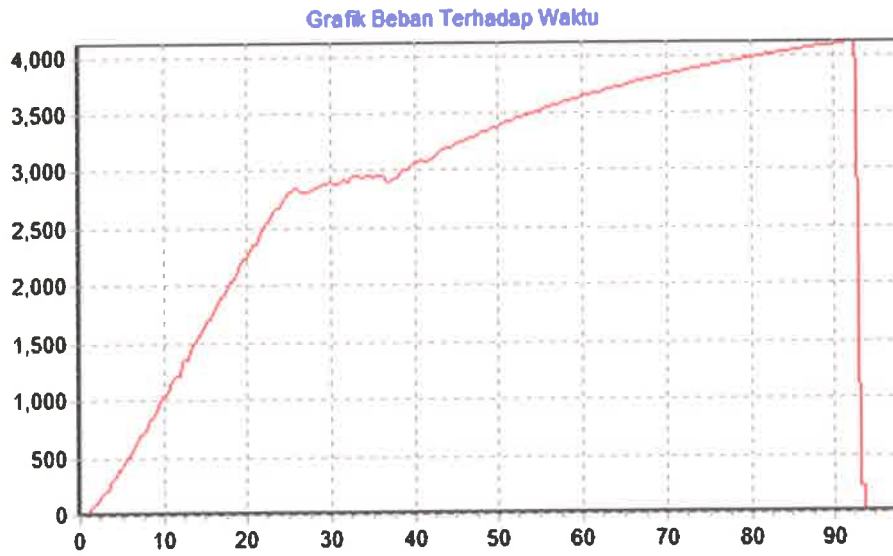
- e. Grafik hasil pengujian tarik spesimen lima
(penekanan 2 bar, pemanasan 250°C, dan preheating 20 detik)



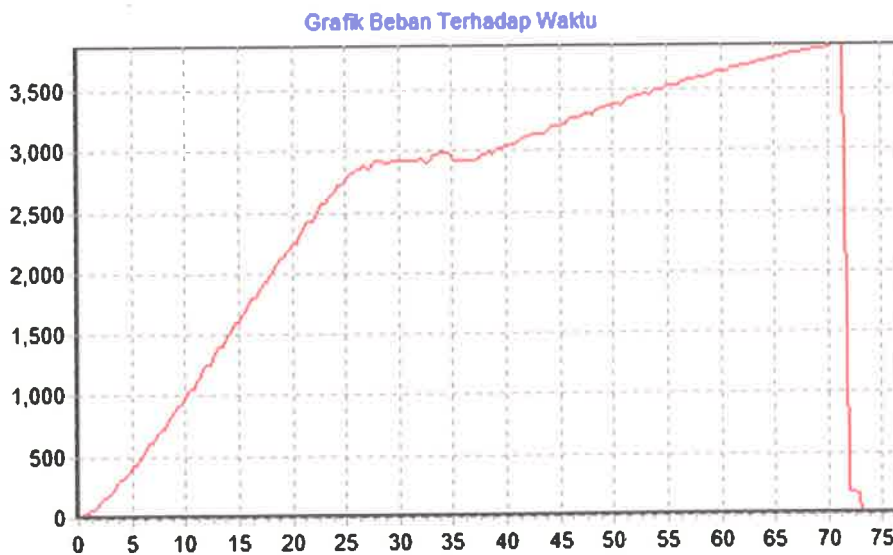
- f. Grafik hasil pengujian tarik spesimen enam
(penekanan 3 bar, pemanasan 150°C, preheating 20 detik)



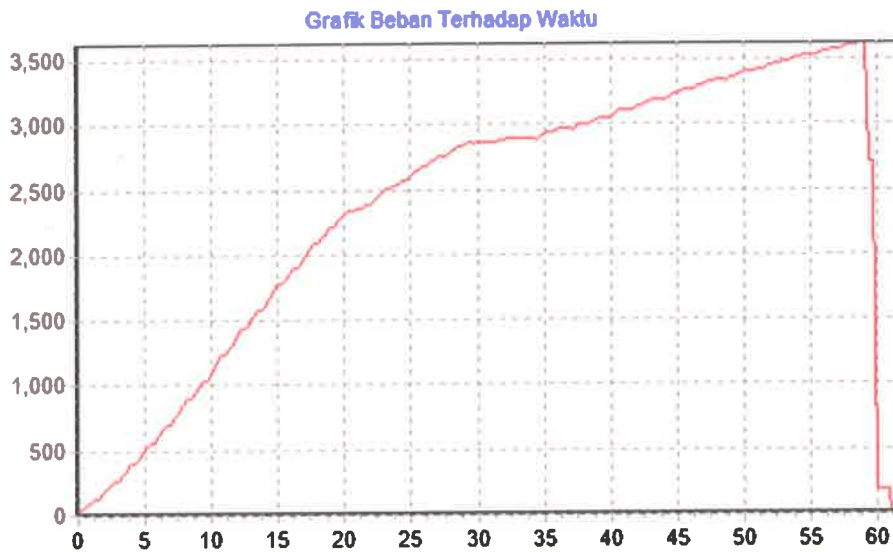
- g. Grafik hasil pengujian tarik spesimen tujuh
(penekanan 1 bar, pemanasan 250°C, dan preheating 30 detik)



- h. Grafik hasil pengujian tarik spesimen delapan
(penekanan 2 bar, pemanasan 150°C, dan preheating 30 detik)

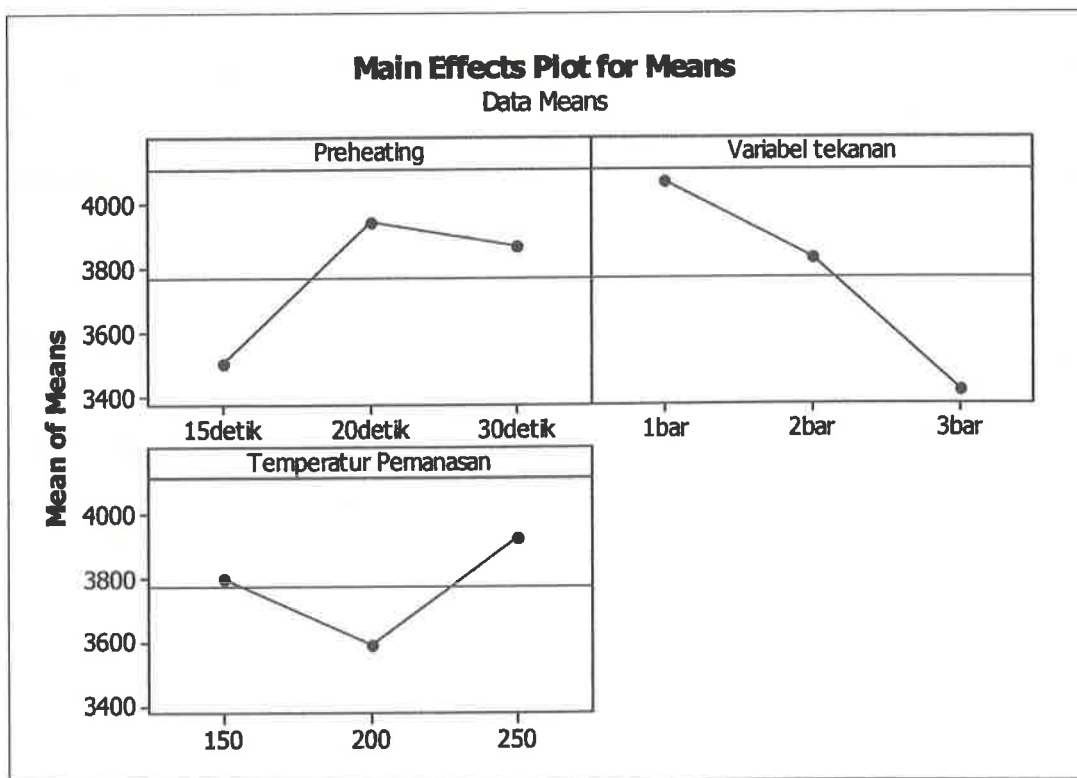


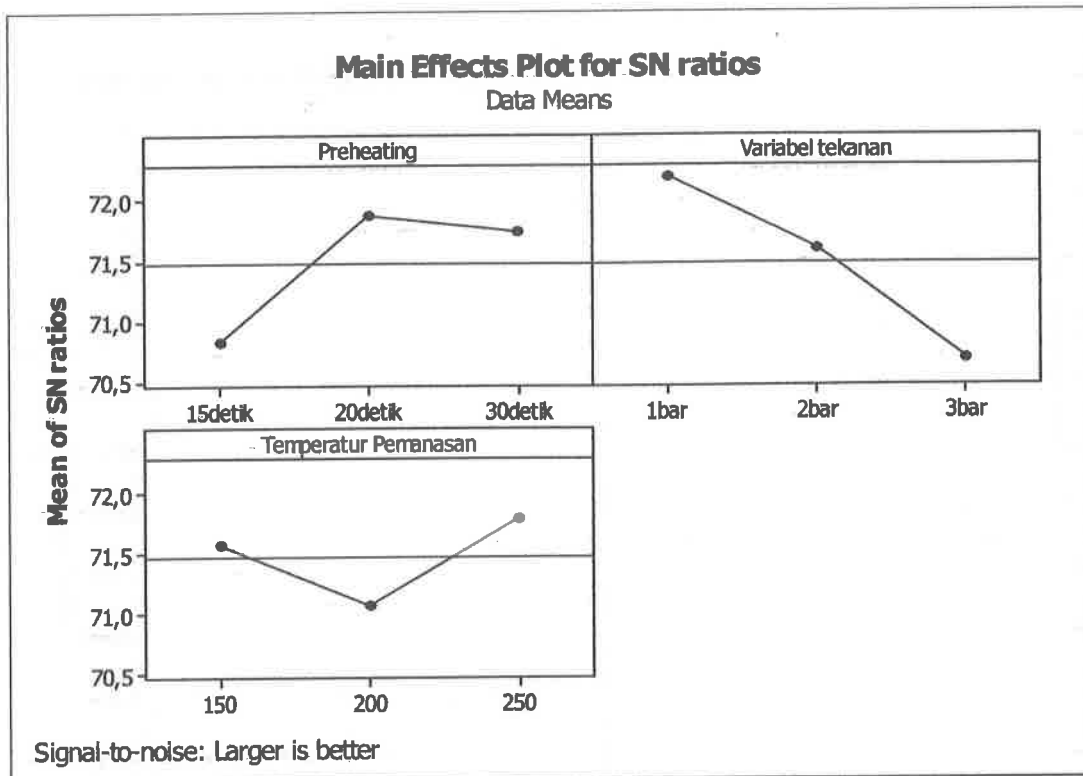
- i. Grafik hasil pengujian tarik specimen sembilan (penekanan 3 bar, pemanasan 200°C, dan preheating 30 detik)



3. Analisis Taguchi untuk Data Uji Tarik 1, 2, dan 3.

- b. Analisis Taguchi Data Uji Tarik 1





Taguchi Analysis: UJI TARIK 1 versus Preheating; Variabel tek; Temperatur P

Response Table for Signal to Noise Ratios
Larger is better

Level	Preheating	Variabel tekanan	Temperatur Pemanasan
1	70,82	72,19	71,57
2	71,87	71,58	71,07
3	71,74	70,66	71,79
Delta	1,05	1,53	0,72
Rank	2	1	3

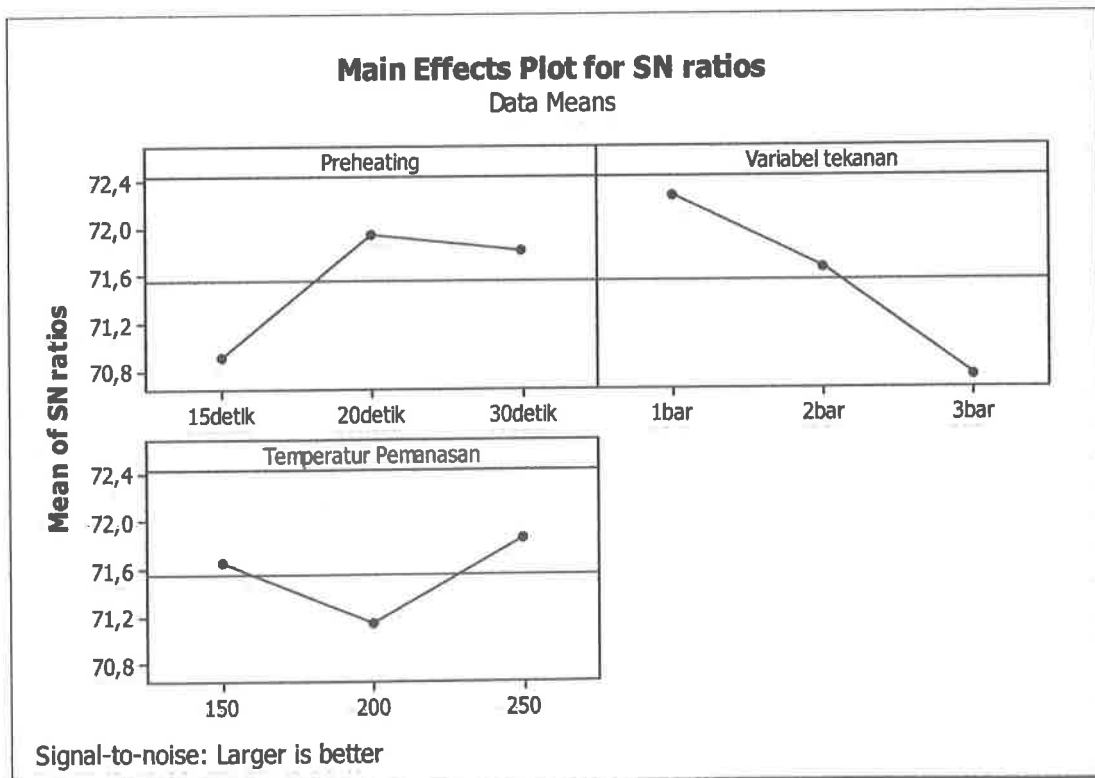
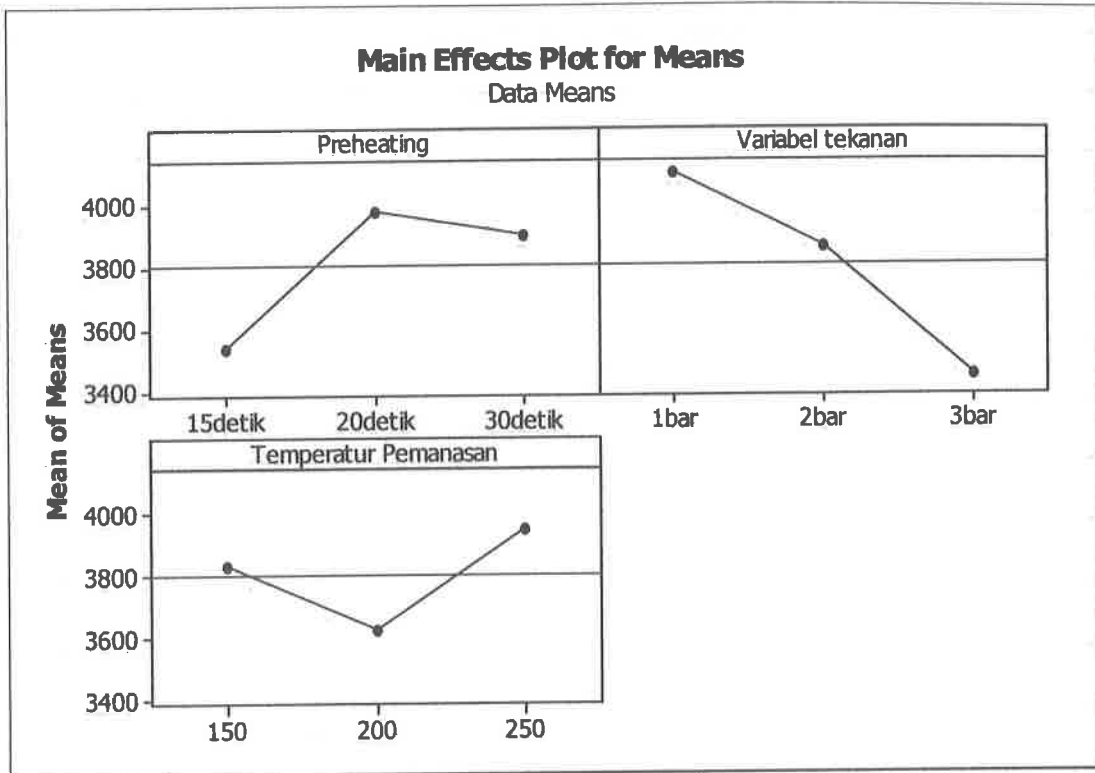
Response Table for Means

Level	Preheating	Variabel tekanan	Temperatur Pemanasan
1	3503	4071	3801
2	3944	3828	3592
3	3868	3417	3922
Delta	441	654	330
Rank	2	1	3

Main Effects Plot for Means

Main Effects Plot for SN ratios

c. Analisis Taguchi Data Uji Tarik 2



Taguchi Analysis: UJI TARIK 2 versus Preheating; Variabel tek; Temperatur P

Response Table for Signal to Noise Ratios
Larger is better

Level	Preheating	Variabel tekanan	Temperatur Pemanasan
1	70,90	72,26	71,64
2	71,94	71,65	71,15
3	71,81	70,74	71,86
Delta	1,04	1,52	0,71
Rank	2	1	3

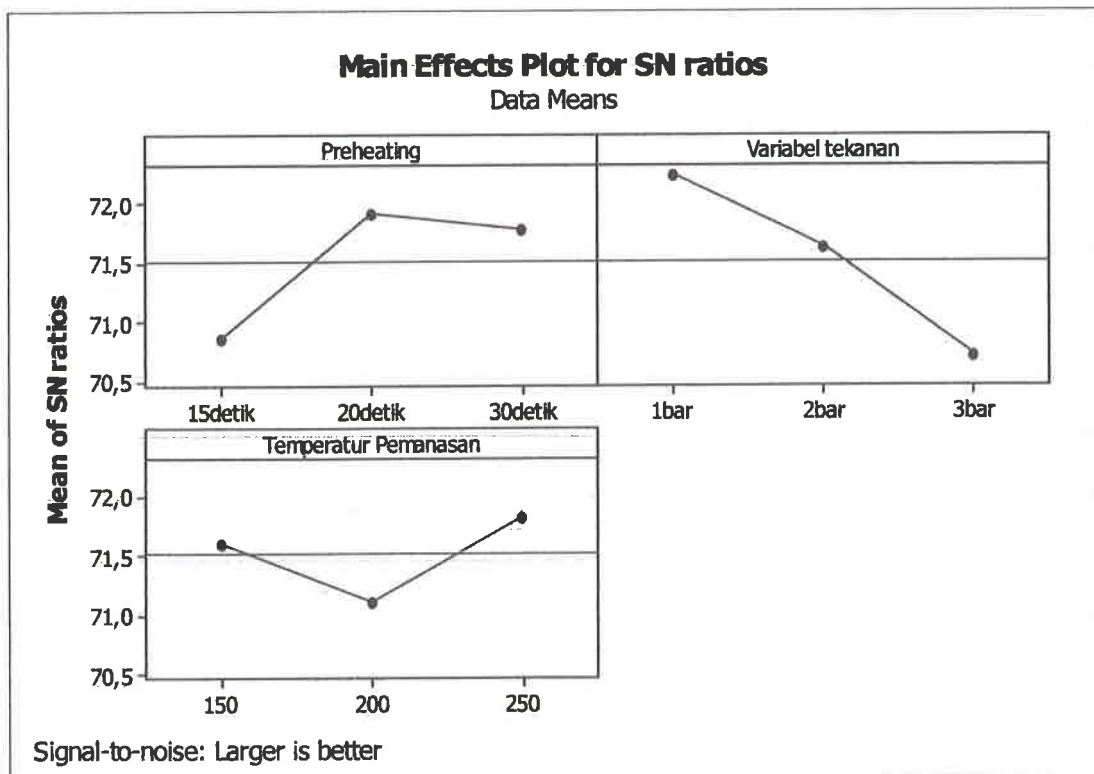
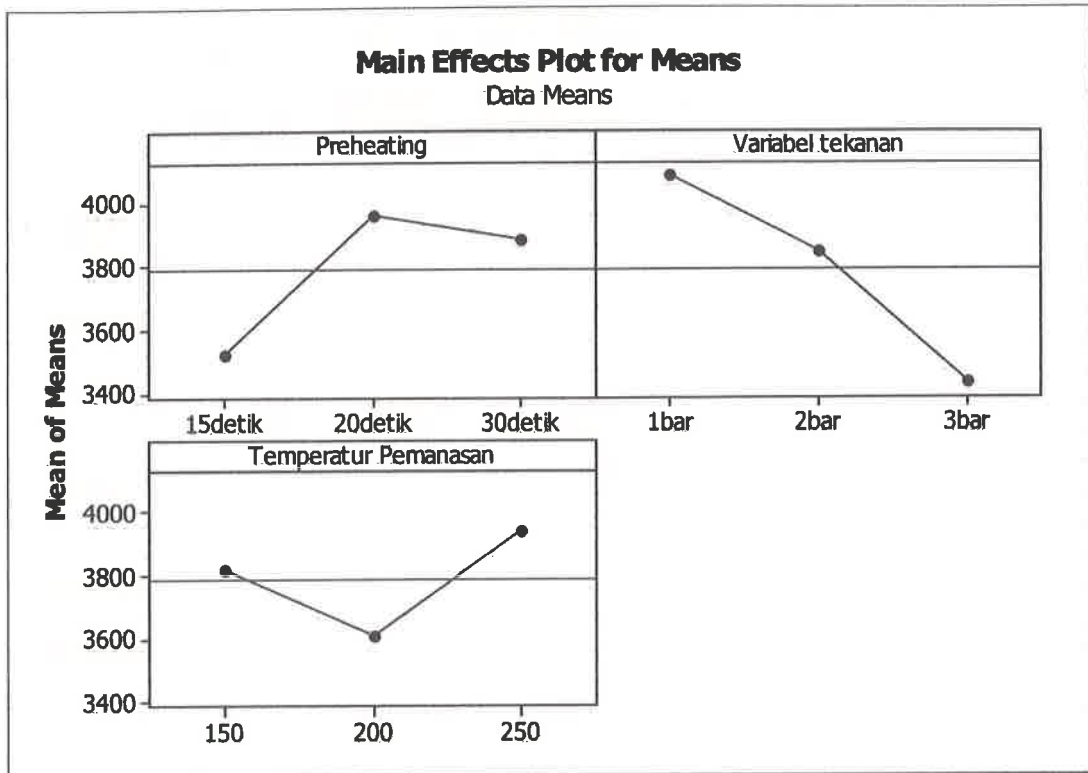
Response Table for Means

Level	Preheating	Variabel tekanan	Temperatur Pemanasan
1	3534	4102	3832
2	3975	3859	3623
3	3899	3448	3953
Delta	441	654	330
Rank	2	1	3

Main Effects Plot for Means

Main Effects Plot for SN ratios

d. Analisis Taguchi Data Uji Tarik 3



Taguchi Analysis: UJI TARIK 3 versus Preheating; Variabel tek; Temperatur P

Response Table for Signal to Noise Ratios
Larger is better

Level	Preheating	Variabel tekanan	Temperatur Pemanasan
1	70,87	72,23	71,61
2	71,91	71,62	71,11
3	71,78	70,70	71,83
Delta	1,04	1,52	0,71
Rank	2	1	3

Response Table for Means

Level	Preheating	Variabel tekanan	Temperatur Pemanasan
1	3520	4088	3818
2	3961	3845	3609
3	3885	3434	3939
Delta	441	654	330
Rank	2	1	3

Main Effects Plot for Means

Main Effects Plot for SN ratios