

## LAMPIRAN

### A. Lampiran Foto

#### 1. Raw Material



*Gambar 1 Raw Material*



Gambar 1a. Raw Material

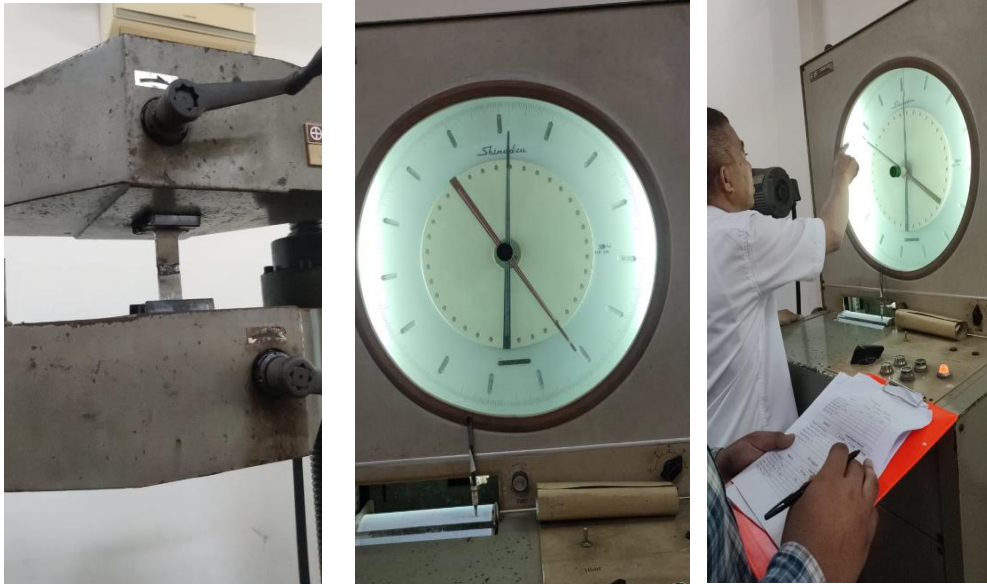
## 2. Pembuatan Spesimen



*Gambar 2 Pembuatan Spesimen*

### 3. Pengujian Kekerasan dan Uji Tarik





*Gambar 3.a Pengujian Tarik*

#### 4. Patahan Spesimen



*Gambar 4a Patahan spesimen 80A*



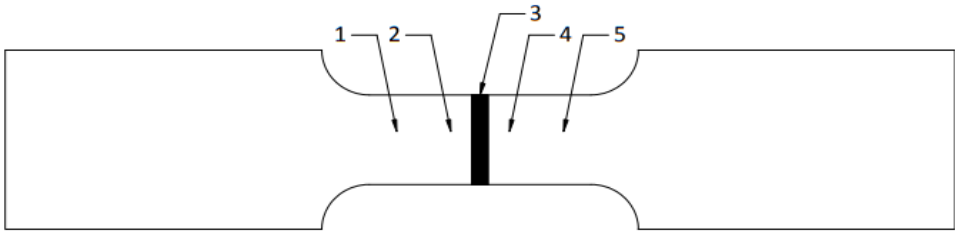
*Gambar 5b Patahan spesimen 90A*



*Gambar 5c Patahan spesimen 100A*

## B. Lampiran Data

### 1. Tabel pengujian kekerasan



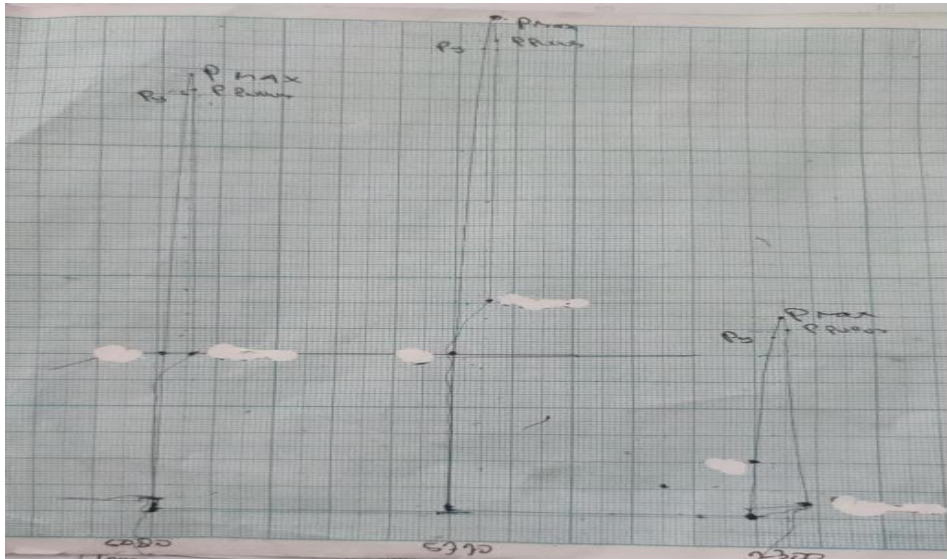
Ket: Menggunakan satuan HRB

No	Variasi Arus	Posisi	Variasi Diameter Elektroda		
			Ø 2.0 mm	Ø 2.6 mm	Ø 3.0 mm
1	80 A	1	103,0	103,0	103,4
		2	99,8	99,5	102,4
		3	85,9	91,1	90,7
		4	99,9	99,1	95,3
		5	101,0	101,1	101,9
2	90 A	1	102,5	100,6	101,9
		2	96,3	94,6	96,7
		3	81,9	87,6	90,5
		4	90,5	94,6	96,5
		5	99,5	100,7	99,1
3	100A	1	102,6	103,6	103,9
		2	93,2	93,6	95,6
		3	87,1	90,0	88,4

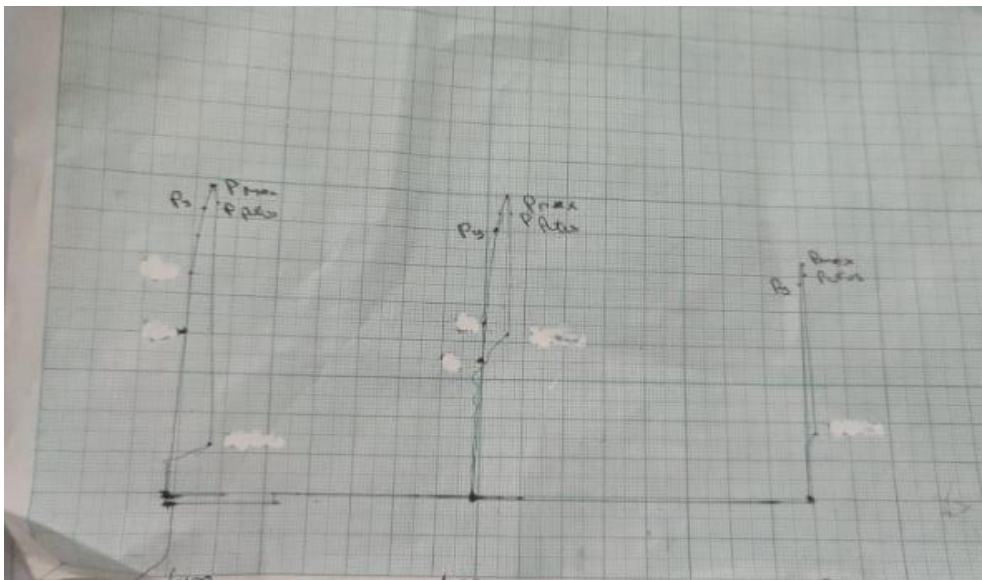


		4	97,3	93,2	93,8
		5	99,0	98,5	100,6

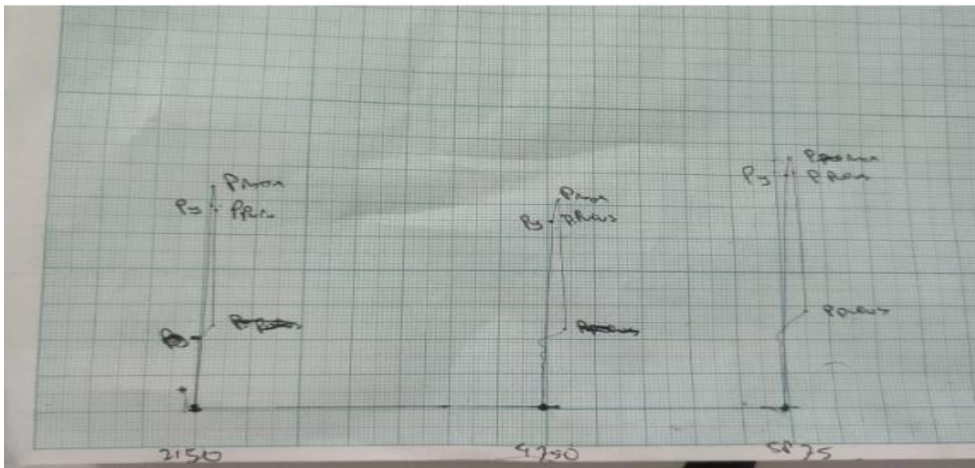
2. Grafik Uji Tarik dari mesin



Grafik 1



Grafik 2



Grafik 3



### 3. Tabel Pengukuran Uji Tarik

Tabel 3.1 Pengukuran uji tarik kuat arus 80A

Benda Uji	Variasi Diameter Elektroda		
	Ø 2.0 mm	Ø 2.6 mm	Ø 3.0 mm
Luas Penampang	180	180	180
Panjang Awal/L <sub>0</sub> (mm)	100	100	100
Panjang Akhir/L <sub>f</sub> (mm)	103	103	105
Pertambahan Panjang/ $\Delta L$ (mm)	3	3	5
Beban Luluh (Kg.f)	2.023	5.409	4.836
Beban Maksimum (Kg.f)	2.300	5.070	5.080
Beban Putus (Kg.f)	2.146	5.449	4.927
Tegangan Luluh (Kg.f)	11,23	21,90	26,68
Tegangan Maksimum (Kg.f)	12,72	25,83	28,22
Tegangan Putus (Kg.f)	11,92	21,06	27,37
Regangan Luluh (%)	0,015	0,015	0,024
Regangan Maksimum (%)	0,025	0,02	0,027
Regangan Putus (%)	0,03	0,03	0,03

Tabel 3.2 Pengukuran uji tarik kuat arus 90A

Benda Uji	Variasi Diameter Elektroda		
	Ø 2.0 mm	Ø 2.6 mm	Ø 3.0 mm
Tegangan Luluh (Kg.f)	31,27	30,13	25,56
Tegangan Maksimum (Kg.f)	33,88	34,44	27,27
Tegangan Putus (Kg.f)	32,14	32,38	26,45
Regangan Luluh (%)	0,032	0,04	0,053
Regangan Maksimum (%)	0,064	0,010	0,084
Regangan Putus (%)	0,08	0,012	0,112
Beban Putus (Kg.f)	5.786	5.812	4.761
Tegangan Luluh (Kg.f)	31,27	30,13	25,56
Tegangan Maksimum (Kg.f)	33,88	34,44	27,27
Tegangan Putus (Kg.f)	32,14	32,38	26,45
Regangan Luluh (%)	0,032	0,04	0,053
Regangan Maksimum (%)	0,064	0,010	0,084
Regangan Putus (%)	0,08	0,012	0,112

Tabel 3.3 Pengukuran uji tarik kuat arus 100A

Benda Uji	Variasi Diameter Elektroda		
	Ø 2.0 mm	Ø 2.6 mm	Ø 3.0 mm
Luas Penampang	180	180	180
Panjang Awal/L <sub>0</sub> (mm)	100	100	100
Panjang Akhir/L <sub>f</sub> (mm)	109	112	115
Pertambahan Panjang/ $\Delta L$ (mm)	9	12	15
Beban Luluh (Kg.f)	1.948	4.213	5.411
Beban Maksimum (Kg.f)	2.150	4.750	5.875
Beban Putus (Kg.f)	1.914	4.366	5.565
Tegangan Luluh (Kg.f)	10,82	23,40	30,06
Tegangan Maksimum (Kg.f)	11,94	26,38	32,63
Tegangan Putus (Kg.f)	10,63	24,25	30,91
Regangan Luluh (%)	0,028	0,06	0,09
Regangan Maksimum (%)	0,035	0,09	0,135
Regangan Putus (%)	0,07	0,12	0,15