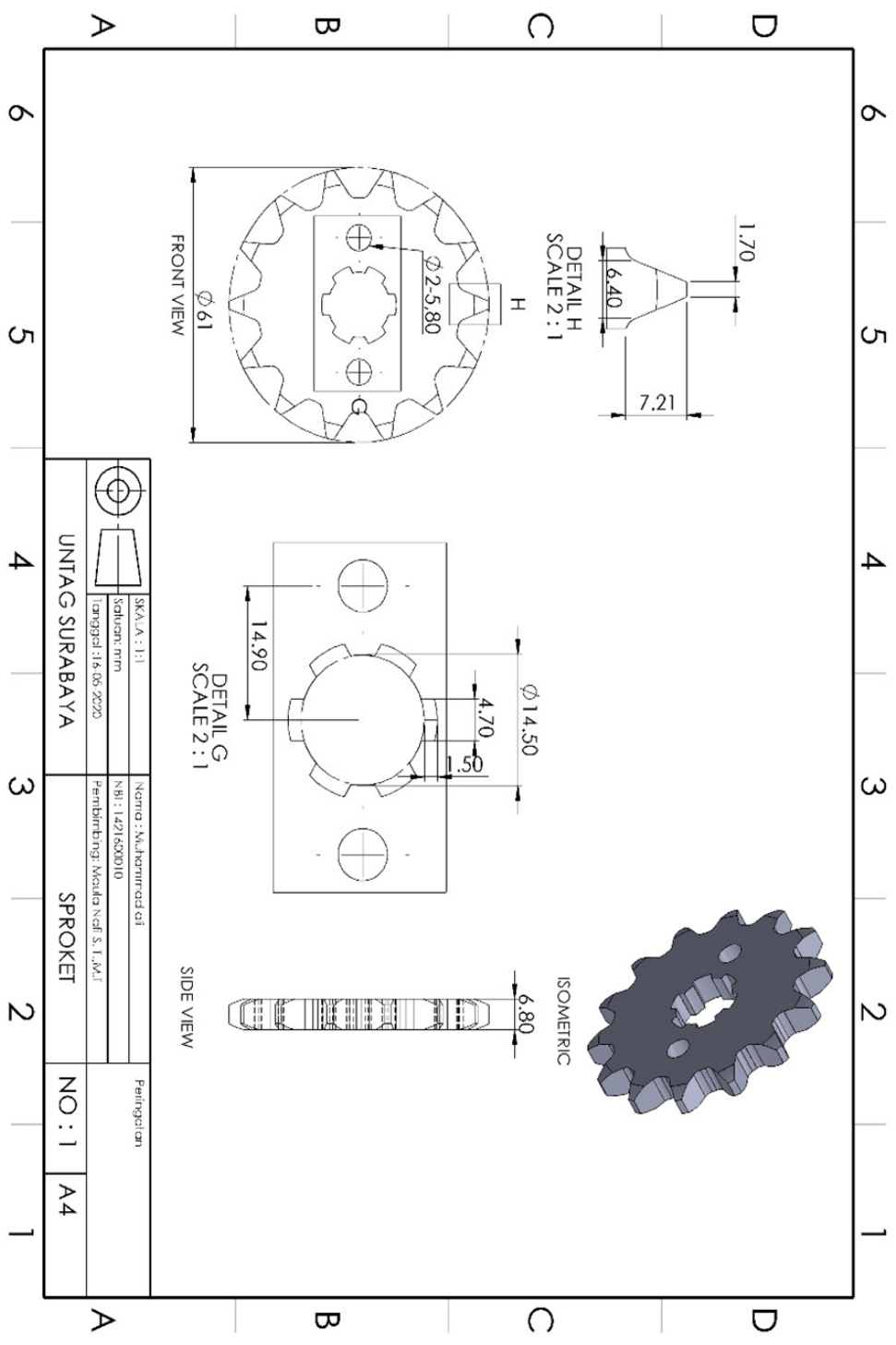


LAMPIRAN



	SKALA : 1:1	Nama : Mulhorrredati NRI : 1421500010	Pembimbing: Mada Nafi S.T.M.T	Peringatan
	Solus: mm Tanggal: 14.06.2020			
	UNITAG SURABAYA	SPROKET	A4	

- Hasil Data Uji Kekerasan Rockwell :



UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
 FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
 LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK



Nama Mahasiswa : Muhammad Ali
 NBI : 1421600010
 Tanggal Pengujian : 23-04-2020

Data Hasil Praktikum Pengujian Kekerasan Rockwell

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
1	TP (A)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	75	74,5	1. Tengah 2. Lubang 3. Urug mata gigi
				75,5		
				73		

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
2	800% 30 bar (B1)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	81,7	78,2	
				74,5		
				78,5		

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
3	800% 30 bar (B2)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	85,5	85,5	
				85		
				86		

Surabaya, 23 April 2020

As.Lab. Material



Nama Mahasiswa : Muhammad Ali
NBI : 1421600010
Tanggal Pengujian : 23-04-2020

Data Hasil Praktikum Pengujian Kekerasan Rockwell

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
1	800° / 30 bar (B3)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	80	77,5	1. Terjah 2. Lubang 3. Dekat ujung mata gigi
				77		
				75,5		

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
2	800° / 60 bar (C1)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	77	77,3	
				78,5		
				76,5		

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
3	800° / 60 bar (C2)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	81,5	83	
				82		
				85,5		

Surabaya, 23 April 2020

As.Lab. Material



Nama Mahasiswa : Muhammad Ali
NBI : 1421600010
Tanggal Pengujian : 23-04-2020

Data Hasil Praktikum Pengujian Kekerasan Rockwell

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
1	800°/ 60 bar (C3)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	76,5	77,2	1. Tengah 2. Lubang 3. ujung mata gigi
				79		
				76		

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
2	800°/ 90 bar (D1)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	75	81,1	
				75,5		
				75		

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
3	800°/ 90 bar (D2)	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	76,5	77,6	
				78		
				78,2		

Surabaya, 23 APRIL 2020

As.Lab. Material



Nama Mahasiswa : Muhammad Ali
NBI : 142160010
Tanggal Pengujian : 23-04-2020

Data Hasil Praktikum Pengujian Kekerasan Rockwell

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
1	800°/ 100 bar CE	P = 100 KG t = 5 Detik	Ball 1/16"	02	80,9	1. Tengah 2. Lubang 3. Ujung mata gigi
				80,7		
				80		

NO	BENDA UJI	KONDISI INDENTASI	INDENTASI	HR	HR RATA 2	KETERANGAN
2		P = KG t = Detik				

- **Posisi spesimen saat pengujian kekerasan**



- **Preparasi dan proses *Hardening* :**



A



B

- Keterangan :**
- A.** Preparasi spesimen
 - B.** Letak spesimen dalam tungku saat proses *hardening*



C



D

Keterangan : C. Proses nyala api pada tungku
D. Mengukur temperatur pemanasan menggunakan temperatur *gun*



E



F

Keterangan : E. Pengangkatan spesimen setelah suhu sudah mencapai 800°C
F. Pencelupan ke dalam bak oli



G



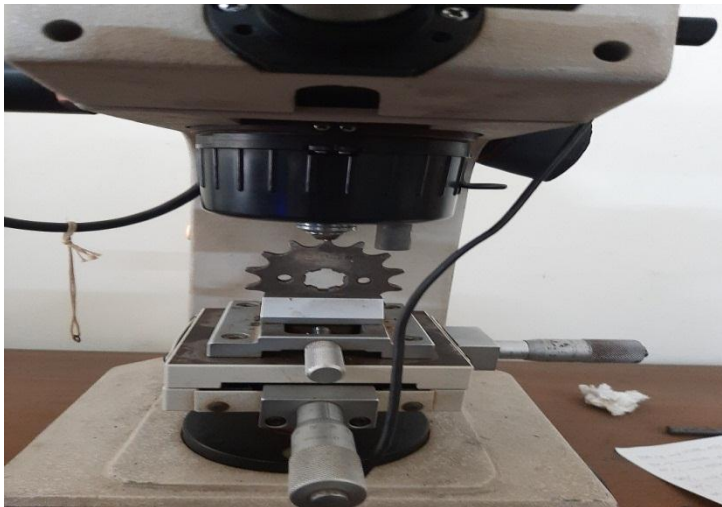
H

Keterangan : G. Spesimen setelah dicelup ke dalam oli
H. Persiapan dan letak saat *hardening*

- **Preparasi dan proses pengamatan strukturmikro :**



A



B

- Keterangan :** A. Proses perataan permukaan mata gigi dan pengamplasan *gear* spraket,
B. Letak spraket *gear* saat pengamatan strukturmikro



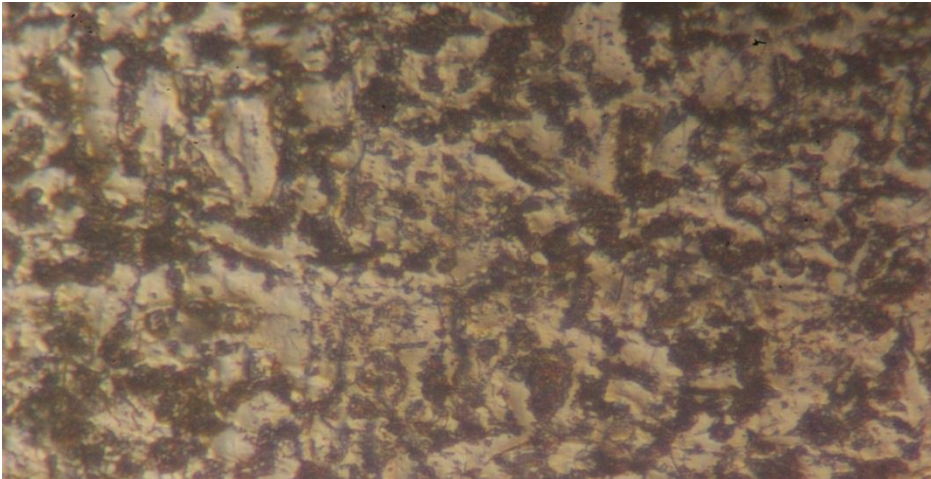
C



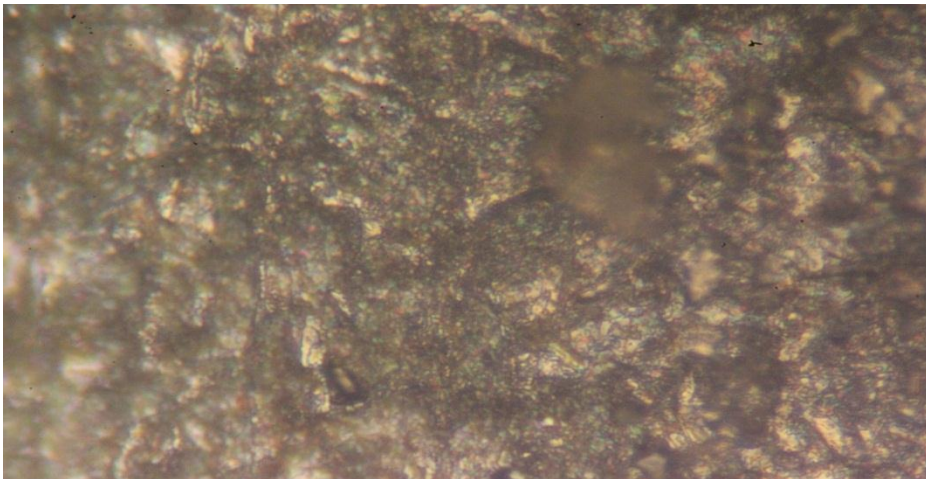
D

Keterangan : C & D. Pengamatan pada mikroskop optik dan pengambilan gambar

- Hasil Pemotretan pengamatan struktur mikro :

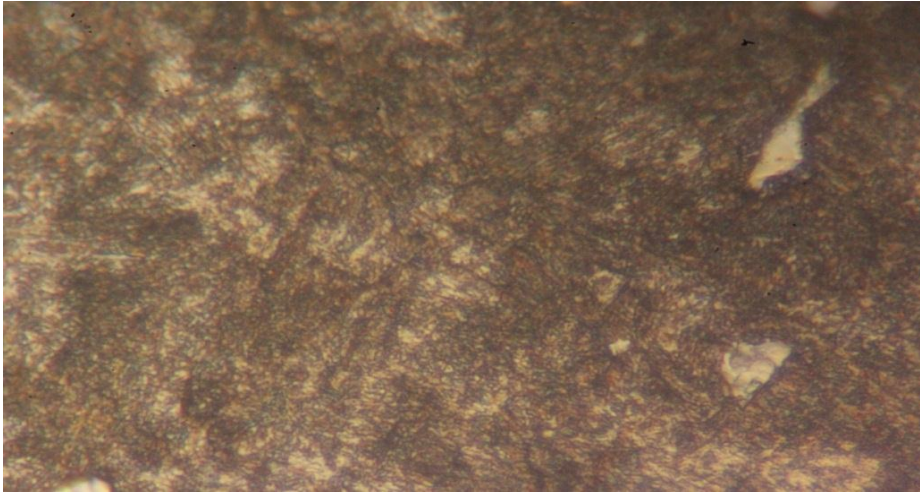


A

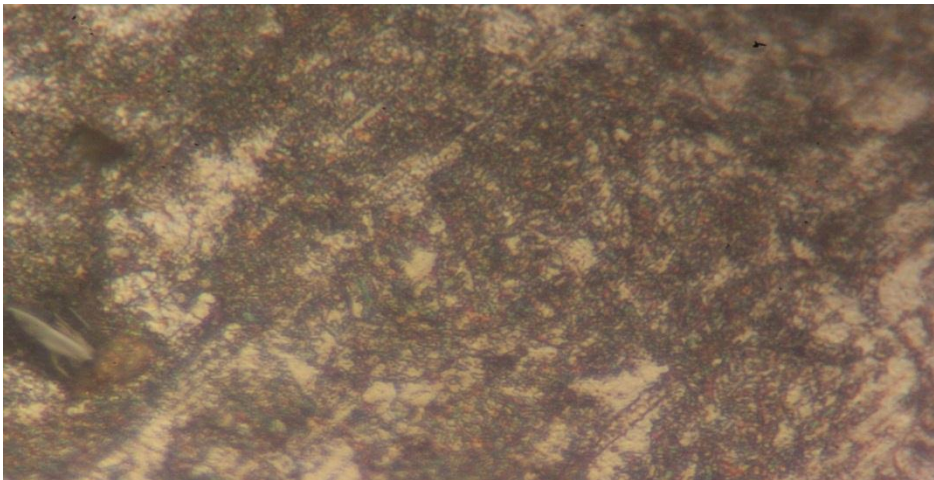


B

- Keterangan :**
- A.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x spesimen tanpa perlakuan
 - B.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi B1)

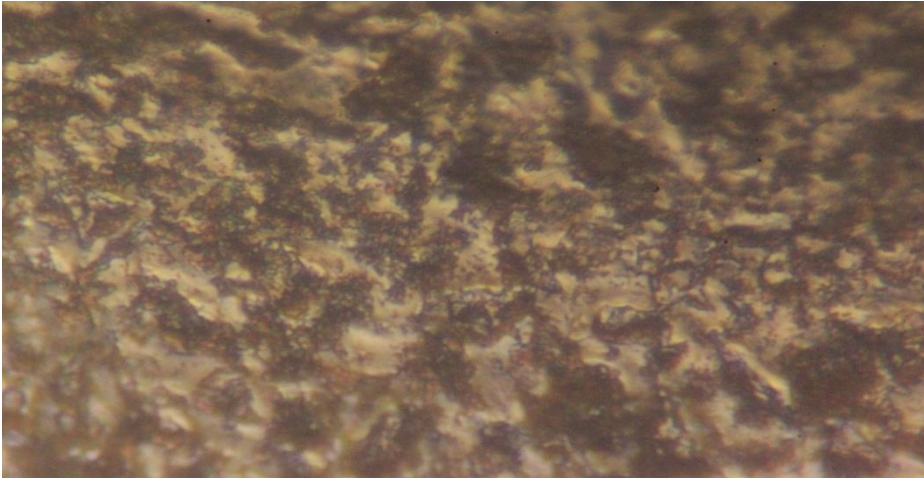


C

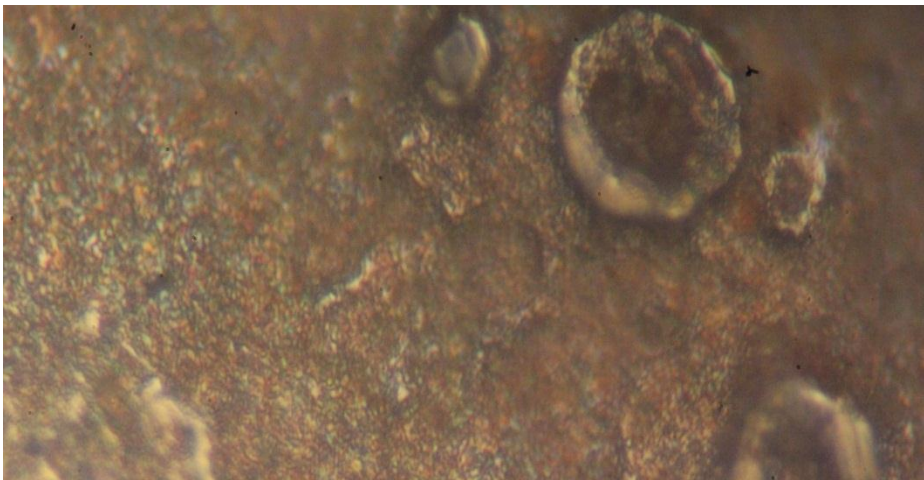


D

- Keterangan :**
- C.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi B2)
 - D.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi B3)

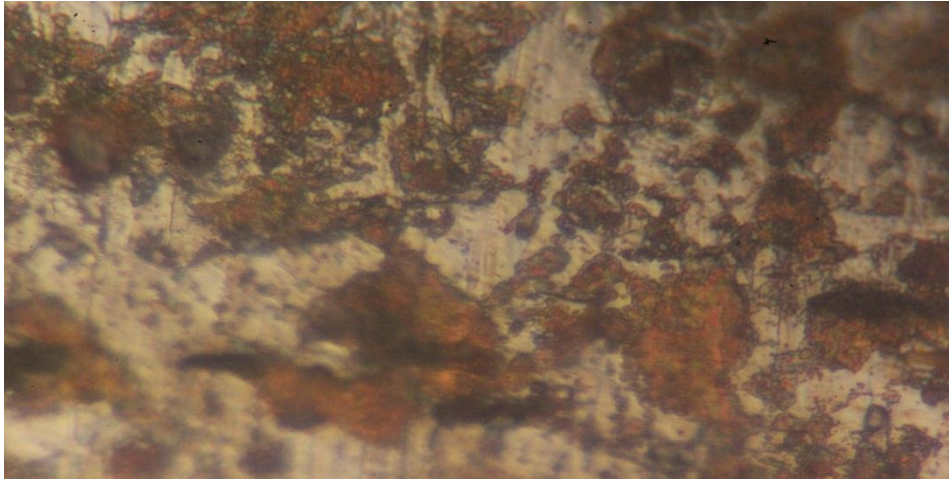


E

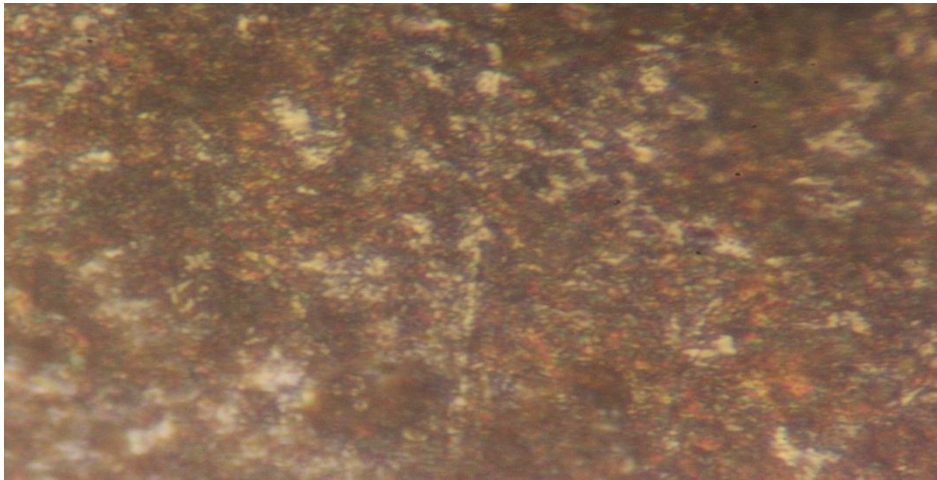


F

- Keterangan :**
- E.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi C1)
 - F.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi C2)

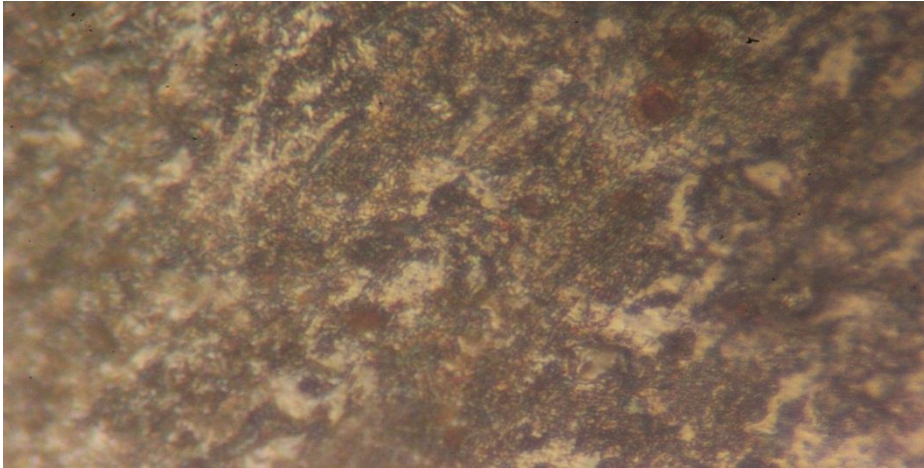


G

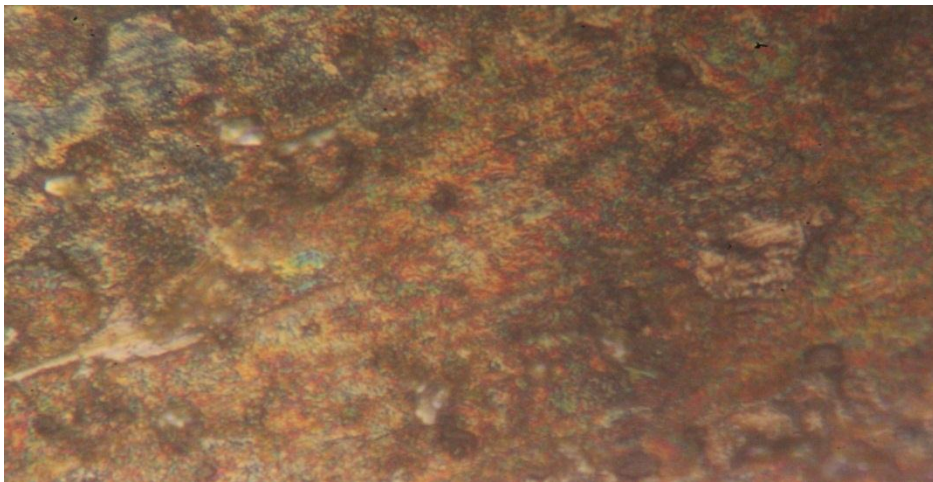


H

- Keterangan :**
- G.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi C3)
 - H.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi D1)



I



J

- Keterangan :**
- I.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi D2)
 - J.** Hasil pemotretan dengan pembesaran 500x menggunakan perlakuan (kodefikasi E)

- **Alat dan kebutuhan proses *Pressing* :**



A



B

Keterangan : A & B. Rangka besi sebagai penopang plat penjepit *pressing*



C



D

Keterangan : C. Plat besi penjepit untuk meletakkan spesimen ketika akan di *pressing*
D. *Enerpac* set



E

Keterangan : E. Posisi kerangka, penjepit dan letak spesimen