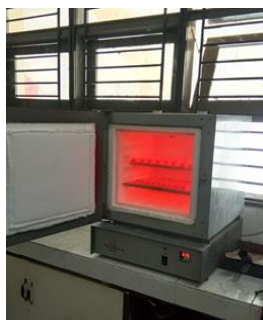


LAMPIRAN 1

➤ Bahan specimen baja ST 42 dan Proses Heattreatment



➤ Proses uji kekerasan



➤ Hasil data uji kekerasan Tanpa perlakuan dan Temperatur 825° C, 875° C, 925° C Holding Time 20 Menit, 25 Menit, 30 Menit

UNIVERSITAS AGRIKULTUR DAN HAYATI
FAKULTAS TEKNIK PERTANIAN
LABORATORIUM METALURGI

NAMA : MENOR HANHYAE
NIM : 142300014
TANGGAL PENGUJIAN : 14-12-2020

DATA HASIL PENGUJIAN KEKERASAN ROCKWELL TEMPERATUR 825°C WAKTU TAHAN 20 MENIT

Bahan uji	Kondisi	Beban	Jenis Media	Nilai Kekerasan				Data Rata	
				HR	HRC	HRA	HRC		
RAJA 825C	F=100 1=4 1=6 1=8	100N	Uji Merek	825C	20	20	20	20	20
				875C	20	20	20	20	20
				925C	20	20	20	20	20

UNIVERSITAS AGRIKULTUR DAN HAYATI
FAKULTAS TEKNIK PERTANIAN
LABORATORIUM METALURGI

NAMA : MENOR HANHYAE
NIM : 142300014
TANGGAL PENGUJIAN : 14-12-2020

DATA HASIL PENGUJIAN KEKERASAN ROCKWELL TEMPERATUR 875°C WAKTU TAHAN 25 MENIT

Bahan uji	Kondisi	Beban	Jenis Media	Nilai Kekerasan				Data Rata	
				HR	HRC	HRA	HRC		
RAJA 875C	F=100 1=4 1=6 1=8	100N	Uji Merek	875C	25	25	25	25	25
				825C	25	25	25	25	25
				925C	25	25	25	25	25

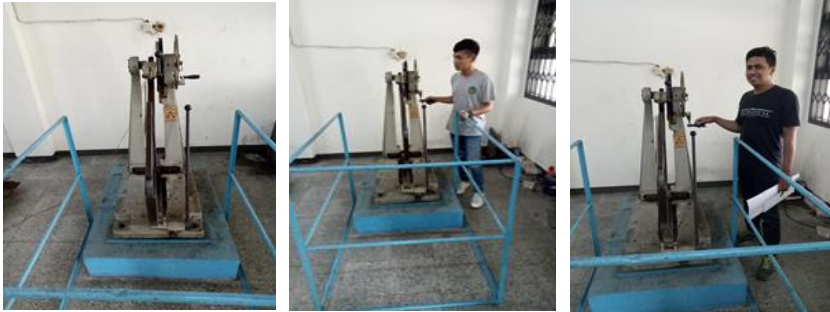
UNIVERSITAS AGRIKULTUR DAN HAYATI
FAKULTAS TEKNIK PERTANIAN
LABORATORIUM METALURGI

NAMA : MENOR HANHYAE
NIM : 142300014
TANGGAL PENGUJIAN : 14-12-2020

DATA HASIL PENGUJIAN KEKERASAN ROCKWELL TEMPERATUR 925°C WAKTU TAHAN 30 MENIT

Bahan uji	Kondisi	Beban	Jenis Media	Nilai Kekerasan				Data Rata	
				HR	HRC	HRA	HRC		
RAJA 925C	F=100 1=4 1=6 1=8	100N	Uji Merek	925C	30	30	30	30	30
				875C	30	30	30	30	30
				825C	30	30	30	30	30

➤ Proses uji Impact



➤ Hasil data uji impact Tanpa Perlakuan dan Temperatur 825° C, 875° C, 925° C Holding Time 20 Menit

UNIVERSITAS ST. AGUSTINUS SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GASAL 2020/2021

NAMA : I.M.NUR HANSYAH
2. ANGGA ADE SUPRIONO
NIM : 1.1421600114
2.1421600075
TANGGAL PENGUJIAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGUJIAN IMPACT TEMPERATUR 825°C WAKTU TAHAN 20 MENIT

No	Bahan	Subu	Media pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm ²)	B ₁ (mm)	B ₂ (mm)
1.	SF 42	Air	825°	30	6	8	10	80	110	3
2.	SF 42	Air	825°	30	6	8	10	80	110	3
3.	SF 42	Air	825°	30	6	8	10	80	110	3

Surabaya, 14 Desember 2020
I.M.Nur Hansyah
Angga Ade Supriono

UNIVERSITAS ST. AGUSTINUS SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GASAL 2020/2021

NAMA : I.M.NUR HANSYAH
2. ANGGA ADE SUPRIONO
NIM : 1.1421600114
2.1421600075
TANGGAL PENGUJIAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGUJIAN IMPACT TEMPERATUR 875°C WAKTU TAHAN 20 MENIT

No	Bahan	Subu	Media pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm ²)	B ₁ (mm)	B ₂ (mm)
1.	SF 42	Air	875°	30	6	8	10	80	110	3
2.	SF 42	Air	875°	30	6	8	10	80	110	3
3.	SF 42	Air	875°	30	6	8	10	80	110	3

Surabaya, 14 Desember 2020
I.M.Nur Hansyah
Angga Ade Supriono

UNIVERSITAS ST. AGUSTINUS SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GASAL 2020/2021

NAMA : I.M.NUR HANSYAH
2. ANGGA ADE SUPRIONO
NIM : 1.1421600114
2.1421600075
TANGGAL PENGUJIAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGUJIAN IMPACT TEMPERATUR 925°C WAKTU TAHAN 20 MENIT

No	Bahan	Subu	Media pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm ²)	B ₁ (mm)	B ₂ (mm)
1.	SF 42	Air	925°	30	6	8	10	80	110	3
2.	SF 42	Air	925°	30	6	8	10	80	110	3
3.	SF 42	Air	925°	30	6	8	10	80	110	3

Surabaya, 14 Desember 2020
I.M.Nur Hansyah
Angga Ade Supriono

UNIVERSITAS ST. AGUSTINUS SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GASAL 2020/2021

NAMA : I.M.NUR HANSYAH
2. ANGGA ADE SUPRIONO
NIM : 1.1421600114
2.1421600075
TANGGAL PENGUJIAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGUJIAN IMPACT TANPA PERLAKUAN KHARIS

No	Bahan	Subu	Media pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm ²)	B ₁ (mm)	B ₂ (mm)
1.	SF 42	Air		30	6	8	10	80	110	3
2.	SF 42	Air		30	6	8	10	80	110	3
3.	SF 42	Air		30	6	8	10	80	110	3

Surabaya, 14 Desember 2020
I.M.Nur Hansyah
Angga Ade Supriono

➤ Hasil Data Uji Impact dan Temperatur 825° C,875° C,925° C Holding 25 Menit

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GAMA, 2020/2021

NAMA : 1. M. NUR HANISYAH
2. ANGGA ADE SUPRIKONO
NIM : 1. 1421600114
2. 1421600075
TANGGAL PENGULIHAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGULIHAN IMPACT TEMPERATUR 825°C WAKTU TABAN 25 MENIT

no	Bahan	Suhu pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm)	B (mm)		
1.	ST 42	825°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
2.	ST 42	825°C	Air	30	6	8	10	80	110	3,3
3.	ST 42	825°C	Air	30	6	8	10	80	110	3,4

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GAMA, 2020/2021

NAMA : 1. M. NUR HANISYAH
2. ANGGA ADE SUPRIKONO
NIM : 1. 1421600114
2. 1421600075
TANGGAL PENGULIHAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGULIHAN IMPACT TEMPERATUR 875°C WAKTU TABAN 25 MENIT

no	Bahan	Suhu pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm)	B (mm)		
1.	ST 42	875°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
2.	ST 42	875°C	Air	30	6	8	10	80	110	4
3.	ST 42	875°C	Air	30	6	8	10	80	110	3

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GAMA, 2020/2021

NAMA : 1. M. NUR HANISYAH
2. ANGGA ADE SUPRIKONO
NIM : 1. 1421600114
2. 1421600075
TANGGAL PENGULIHAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGULIHAN IMPACT TEMPERATUR 925°C WAKTU TABAN 25 MENIT

no	Bahan	Suhu pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm)	B (mm)		
1.	ST 42	925°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
2.	ST 42	925°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
3.	ST 42	925°C	Air	30	6	8	10	80	110	3

➤ Hasil Data Uji Impact dan Temperatur 825° C,875° C,925° C Holding Time 30 Menit

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GAMA, 2020/2021

NAMA : 1. M. NUR HANISYAH
2. ANGGA ADE SUPRIKONO
NIM : 1. 1421600114
2. 1421600075
TANGGAL PENGULIHAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGULIHAN IMPACT TEMPERATUR 825°C WAKTU TABAN 30 MENIT

no	Bahan	Suhu pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm)	B (mm)		
1.	ST 42	825°C	Air	30	6	8	10	80	110	3,2
2.	ST 42	825°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
3.	ST 42	825°C	Air	30	6	8	10	80	110	3,9

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GAMA, 2020/2021

NAMA : 1. M. NUR HANISYAH
2. ANGGA ADE SUPRIKONO
NIM : 1. 1421600114
2. 1421600075
TANGGAL PENGULIHAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGULIHAN IMPACT TEMPERATUR 875°C WAKTU TABAN 30 MENIT

no	Bahan	Suhu pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm)	B (mm)		
1.	ST 42	875°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
2.	ST 42	875°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
3.	ST 42	875°C	Air	30	6	8	10	80	110	13

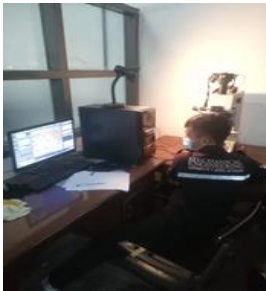
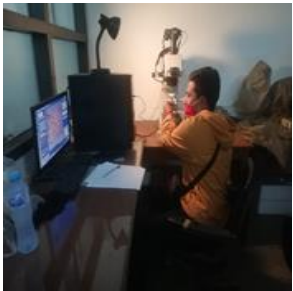
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
SEMESTER GAMA, 2020/2021

NAMA : 1. M. NUR HANISYAH
2. ANGGA ADE SUPRIKONO
NIM : 1. 1421600114
2. 1421600075
TANGGAL PENGULIHAN : 14 - 12 - 2020

DATA HASIL PENGULIHAN IMPACT TEMPERATUR 925°C WAKTU TABAN 30 MENIT

no	Bahan	Suhu pendingin (°C)	T (mm)	P (mm)	a (mm)	b (mm)	A (mm)	B (mm)		
1.	ST 42	925°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
2.	ST 42	925°C	Air	30	6	8	10	80	110	3
3.	ST 42	925°C	Air	30	6	8	10	80	110	3

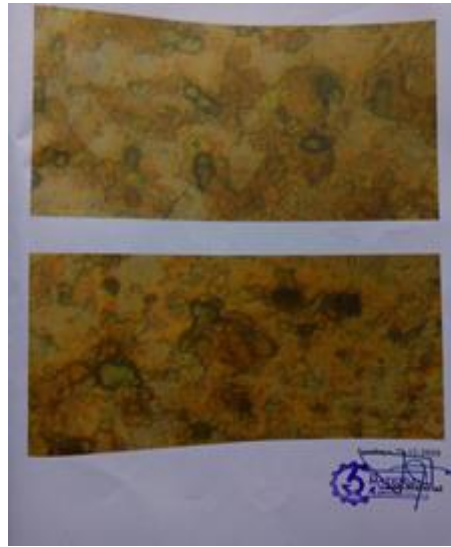
➤ Proses uji mikro



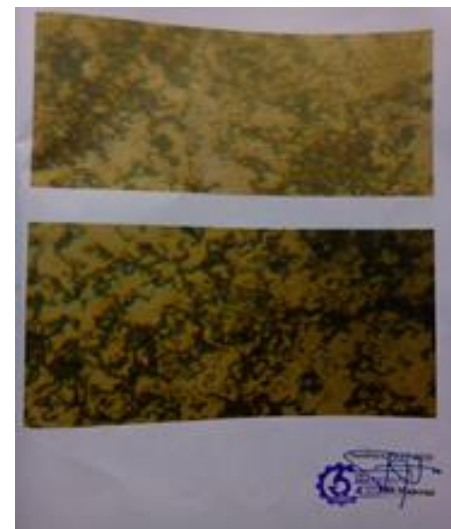
➤ Hasil Uji Struktur Mikro Tanpa Perlakuan Panas



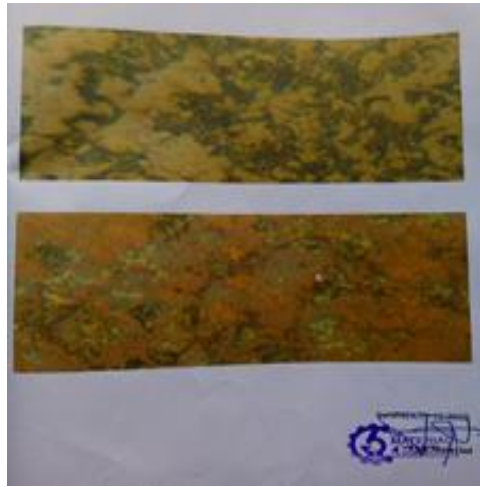
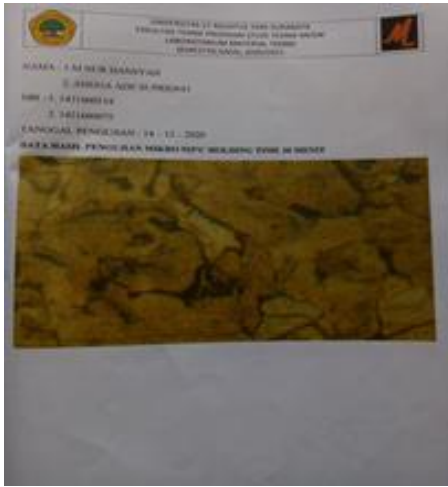
➤ Hasil Uji Struktur Mikro Temperatur 825° C Holding Time 20 Menit



➤ Hasil Uji Struktur Mikro Temperatur 875° C Holding Time 25 Menit



➤ Hasil Uji Struktur Mikro 925° C Holding Time 30 Menit



LAMPIRAN 2

ANALISAA PEENGARUH VARIASI TEMPERATUR PEMANASAN DANN HOLDING TIME PADAA PERLAKUAAAN PANAS BAJA ST 42 TERHADAP SIFAT MEKANIIK DAN STRUKTUR MIKRO

ORIGINALITY REPORT

%20	%16	%1	%13
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Student Paper	%6
2	Submitted to Myongji University Graduate School Student Paper	%2
3	repositori.kemdikbud.go.id Internet Source	%2
4	core.ac.uk Internet Source	%2

BIOGRAFI PENULIS



Mochammad Nur Hansyah, Adalah nama salah satu penulis karya tulis dan penelitian tugas akhir ini, berasal dari fakultas teknik program studi teknik mesin Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Merupakan anak kedua dari dua bersaudara, Anak dari pasangan suami dan istri (Amun Achmadi dan Musa'adah).

Lahir 31 Januari 1997 dikota Sidoarjo provinsi jawa timur, penulis menempuh program pendidikan dimulai dari TK faqih hasyim siwalan panji & SD Negeri siwalan panji Sidoarjo (Lulus tahun 2009), dan melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 1 Buduran, Sidoarjo (Lulus Tahun 2012), dan melanjutkan pendidikan ke SMK Penerbangan Jurusan Teknik Mesin, Sidoarjo (Lulus Tahun 2015), hingga akhirnya bias masuk dan menempuh masa kuliah tahun 2016 atau jenjang pendidikan strata satu (S1) di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Penulis juga aktif dalam organisasi dibidang minat bakat yang ada dikampus dan tergabung dalam unit kegiatan mahasiswa (UKM) merpati putih Untag Surabaya selama menempuh masa kuliahnya.

Dengan kegigihan dan ketekunan serta motivasi yang tinggi dari lingkungan yang ada, pada akhirnya penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penulisan tugas akhir yang berjudul :

“ ANALISA PENGARUH VARIASI TEMPERATUR PEMANASAN DAN HOLDING TIME PADA PERLAKUAN PANAS BAJA ST 42 TERHADAP SIFAT MEKANIK DAN STRUKTUR MIKRO “

Di akhir kata penulis memanjatkan puji dan syukur pada Allah SWT yang sebesar-besarnya atas terselesaikan tugas akhir ini, semoga kedepannya dapat memberi dampak positif terhadap adek kelas maupun didunia pekerjaan dan diakademik penelitian. Cukup sekian dan Terima kasih.