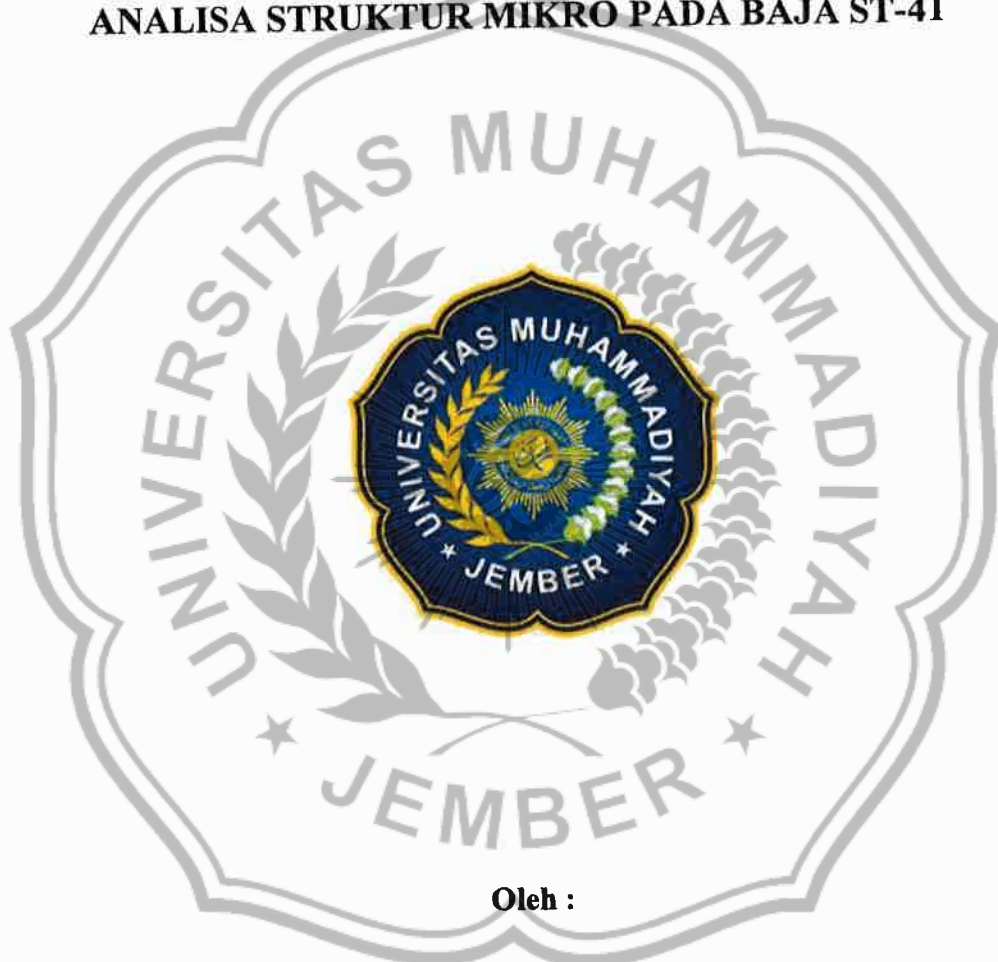


**SKRIPSI**

**PENGARUH PENGGUNAAN VARIASI ELEKTRODA  
TERHADAP PENGELASAN *SHIELD METAL ARC  
WELDING* (SMAW) DENGAN UJI TARIK DAN  
ANALISA STRUKTUR MIKRO PADA BAJA ST-41**



**Oleh :**

**BRILIANT FAJAR PUTRA MAHMALIFA  
NIM. 1610641018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2021**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENGGUNAAN VARIASI ELEKTRODA  
TERHADAP PENGELASAN *SHIELD METAL ARC  
WELDING* (SMAW) DENGAN UJI TARIK DAN  
ANALISA STRUKTUR MIKRO PADA BAJA ST-41**

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Jember Sebagai  
Persyaratan Untuk Menyelesaikan Program Studi Sarjana Teknik  
Mesin Dan Mendapatkan Gelar**

**Strata Satu (S-1)**



**Disusun Oleh :**

**BRILIANTFAJARPUTRA MAHMALIFA**

**NIM. 1610641018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2021**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Brilliant Fajar Putra Mahmalifa

NIM : 1610641018

Program Studi : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan dan karya saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 16 Januari 2021

Brilliant Fajar Putra Mahmalifa

1610641018

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PENGGUNAAN VARIASI ELEKTRODA  
TERHADAP PENGELASAN SHIELD METAL ARC WELDING  
(SMAW) DENGAN UJI TARIK DAN ANALISA STRUKTUR  
MIKRO PADA BAJA ST-41**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknik Pada Progam Studi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah  
Jember

Yang diajukan oleh :

**Briliant Fajar Putra Mahmalifa**

**NIM :1610641018**

Disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**



**(Kosjoko, S.T., M.T.)**

**NIDN: 0715126901**



**(Rohimatush Shofiyah, S.Si., M.Si.)**

**NIDN: 0726068006**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH PENGGUNAAN VARIASI ELEKTRODA  
TERHADAP PENGELASAN SHIELD METAL ARC WELDING  
(SMAW) DENGAN UJI TARIK  
DAN ANALISA STRUKTUR MIKRO PADA BAJA ST-41**

Disusun oleh :

**Briliant Fajar Putra Mahmalifa**

**NIM :1610641018**

Disetujui oleh :

**Dosen Pembimbing I**



**(Kosioko. S.T., M.T.)**

**NIDN: 0715126901**

**Dosen Pembimbing II**



**(Rohimatush Shoffiyah. S.Si., M.Si.)**

**NIDN: 0726068006**

**Penguji I**



**(Ardhi Fathonisvam P.N., S.T., M.T.)**

**NIDN: 0728038002**

**Penguji II**



**(Ahmad Arbi Trihatmojo, S.Pd., M.T.)**

**NIP: 1995021820121003**

Mengetahui, Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik :

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah  
Jember**



**(Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T.)**

**NIDN: 0705047806**

**Ketua Program Studi Teknik Mesin  
Universitas Muhammadiyah Jember**



**(Kosioko. S.T., M.T.)**

**NIDN: 0715126901**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi ALLAH, Tuhan semesta alam, atas nikmat yang telah berikan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Mesin. Saya menyadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, oleh karenanya saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Teknik Dr. Nanang Saiful Rizal, S.T.,M.T yang telah menyetujui Laporan Tugas Akhir sehingga dapat terselesaikannya Laporan Tugas Akhir saya.
2. Bapak Kosjoko, ST.,M.T selaku Ketua Kaprodi Teknik Mesin yang selalu mensupport saya dalam mengerjakan Tugas Akhir saya.
3. Bapak Kosjoko, ST.,M.T selaku Pembimbing, saya mengucapkan banyak terimakasih yang selalu sabar dalam membimbing dan memberikan pengarahan sehingga dapat terselesaikannya Laporan Tugas Akhir saya.
4. Ibu Rohimatush Shofiyah, S.Si.,M.Si. selaku pembimbing 2 saya, terimakasih atas masukan dan bimbingan sebagai perbaikan pada penulisan Laporan Tugas Akhir saya
5. Bapak Ardhi Fathonisyam, S.T.,M.T selaku penguji 1 saya yang telah memberikan masukan dan mengkoreksi Laporan Tugas Akhir saya.
6. Bapak Ahmad Arby Trihadmojo S.Pd.,M.T selaku penguji 2 saya yang telah memberikan masukan dan penambahan materi dalam Laporan Tugas Akhir saya
7. Ayahanda tercinta Renung Mahmalifa dan Ibunda Tercinta Naning Susanti, yang telah memberikan kasih sayang , dukungan moral maupun materi serta doa yang tiada henti untuk masa depan saya kelak.

Akhir kata, saya harap semoga ALLAH membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dengan kebaikan yang banyak. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jember, 16 Januari 2021



Penulis