

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriansyah, D. 2015. "Pengaruh *Feed Rate Terhadap Kekuatan Sambungan Aluminium 5052 Dengan Metode Friction Stir Welding*" Yogyakarta: Skripsi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Baihaqi, T dan Santosa, B. 2013. "Analisis Pengaruh Sisi Pengelasan Terhadap Sifat Mekanik Hasil Pengelasan Dua Sisi *Friction Stir Welding* Aluminium 5083 Pada Kapal Katamaran" Surabaya: Skripsi Institut Teknologi Sepuluh.
- Erwanto, R. 2015. "Pengaruh Kecepatan Putar *Tool Terhadap Kekuatan Mekanik Sambungan Las Friction Stir Welding Pada Aluminium 5052*" Yogyakarta: Skripsi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- ESAB. 2020. *Friction Stir Welding–The ESAB Way*. <http://eng.esab.co.kr/Web-App/Upload/2012/04/05/Friction%20Stir%20Welding.pdf> diakses pada tanggal 12 Januari 2020.
- Hariyanto. 2010. "Pengaruh Putaran Dan Kecepatan *Tool Terhadap Sifat Mekanik Sambungan Tumpul Las FSW Tak Sejenis Antara Al 2024-T3 dengan Al 1100*" Semarang: Skripsi Universitas Wahid Hasyim.
- Helmi, I dan Tarmizi. 2017. Pengaruh Bentuk Pin Terhadap Sifat Mekanik Aluminium 5083-H112 Hasil Proses *Friction Stir Welding*. *Jurnal Riset Teknologi Industri*. Vol.11, No.1: 31-42
- Ilham, MW. 2017. "Analisis Kombinasi Elektroda Pada Pengelasan Material Baja Dengan *Stainless Steel* Ditinjau Dari Sifat Mekanik" Surabaya: Skripsi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Iqbal, M., Tarkono., Ibrahim, GA. 2014. Pengaruh Putaran dan Kecepatan *Tool Terhadap Sifat Mekanik Pada Pengelasan Friction Stir Welding Aluminium 5052*. *Jurnal FEMA*. Vol.2, No.1: 23-27.
- Kanda, Sakuma-cho dan Chiyoda-ku. 2014. *Teknologi Pengelasan*. Terjemahan Winarto. Jakarta: Asosiasi Pengelasan Indonesia.
- Khaled, T. 2005. *An Outsider Looks at Friction Stir Welding*. Report#:ANM-112N-05-06.
- Manohar, B., Satishkumar, P dan Devaraju, Aruri. 2016. Effect of Microstructure and Mechanical Properties of *Friction Stir Welded Dissimilar AA-5083-AA6061 Aluminium Alloy Joints*. *International Journal of Research in Engineering and Technology (IJRET)*. Vol.5, No.11: 58-62.

- Merdiyanto, A. 2016. "Pengaruh Putaran *Pin Tool* Terhadap Sifat-Sifat Mekanis Sambungan Pada Aluminium 5051 Dengan Metode *Friction Stir Welding*" Yogyakarta: Skripsi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Moradi, MM., Aval, HJ., Jamaati, R., Amirkhanlou, S dan Ji, S. 2018. *Microstructure and Texture Evolution of Friction Stir Welded Dissimilar Aluminium Alloys: AA2024 And AA6061. Journal of Manufacturing Procces.* Vol.32, No.1: 1-10.
- Nurdiansyah, F., Soeweify dan Zubaydi, A. 2012. Pengaruh RPM Terhadap Kualitas Sambungan dan Metalurgi Las pada *Joint Line* untuk Aluminium Seri 5083 dengan Proses *Friction Stir Welding*. *Jurnal Teknik ITS.* Vol.1, No.3: G55-G58.
- Pamungkas, ASF., Sumarji dan Darsin, M. 2012. Analisis Sifat Mekanik Hasil Pengelasan Aluminium AA 1100 dengan Metode *Friction Stir Welding* (FSW). *Jurnal Rotor.* Vol.5, No.1: 8-17.
- Prabowo, RW., Jokosisworo, S dan Adietya, BA. 2019. Pengaruh Kedalaman *Pin* (*Depth Plunge*) Terhadap Kekuatan Tarik Dan Impak Pada Sambungan Las Aluminium 6061 Hasil Pengelasan *Double Sided Friction Stir Welding*. *Jurnal Hasil Karya Ilmiah Lulusan S1 Teknik Perkapalan Universitas Diponegoro.* Vol. 7, No.4: 294:302.
- Prasetyo, TA. 2015. "Pengaruh Kecepatan Putar *Tool* Terhadap Sifat Mekanik Sambungan Aluminium 1xxx Dengan Metode *Friction Stir Welding*" Yogyakarta: Skripsi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Pratama, BD. 2017. "Pengujian Fluiditas Metode Vakum dengan Variasi Temperatur & Tekanan Menggunakan Material *Master Alloy* (Al 11% Si)" Padang: Skripsi Universitas Andalas.
- Pratisna, P., Anggertyo, I dan Adhiptya, NAP. 2016. Sifat Fisik Dan Mekanik Sambungan Las *Friction Stir Welding* (FSW) AA 5083 Dengan Variasi Bentuk Dan Kecepatan Putar *Probe* Pada Kontruksi Kapal. *Jurnal Rekayasa Teknologi Dan Informasi.* Vol.3, No.2: 396-397.
- Purnomo. 2017. *Material Teknik.* Malang: Cv.Seribu Bintang.
- Raharjo, H dan Rubijanto, J. 2012. Variasi Arus Listrik Terhadap Sifat Mekanis Sambungan Las *Shielding Metal Arc Welding* (SMAW). *Simposium Nasional RAPI XI FT UMS-2012.* M-93.
- Rino, JJ., Chandramohan, D dan Sucitharan, KS. 2012. *An Overview On Development of Aluminium Metal Matrix Composites With Hybrid Reinforcement.* [\*International Journal of Science and Research \(IJSR\).\*](#) [Vol.1, No.3: 196-203.](#)

- Sukmana, I dan Sustiono, A. 2016. Pengaruh Kecepatan Putar Indentor Las Gesek Puntir (*Friction Stir Welding*) Terhadap Kualitas Hasil Pengelasan Aluminium 1100-H18. *Jurnal Mechanical*. Vol.7, No.1: 15-19.
- Sumarlin, M. 2015. “Pengaruh Penggunaan *Tool* Terhadap Sifat Mekanik Pengelasan *Friction Stir Welding Aluminium (Al)*” Yogyakarta: Skripsi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Vernoal, G., Jokosisworo, S dan Adietya, BA. 2019. Pengaruh Perbedaan *Tool Tilt Angle* Terhadap Kekuatan Tarik, Impak Pada Aluminium 6061 Dengan Pengelasan *Double Sided Friction Stir Welding*. *Jurnal Hasil Karya Ilmiah Lulusan S1 Teknik Perkapalan Universitas Diponegoro*. Vol.7, No.4: 168-175.
- Waratama, KE. 2018. “Studi Pengelasan *Friction Stir Welding (FSW)* Pada AA-7075 Dengan Fe Menggunakan Variasi *Feedrate* 30 mm/menit, 40 mm/menit dan 50 mm/ menit” Surakarta: Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wijayanto, J dan Anelis, A. 2010. “Pengaruh *Feed Rate* Terhadap Sifat Mekanik Pada Pengelasan *Friction Stir Welding Aluminium 6110*” Yogyakarta: Skripsi Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta.
- William, DC dan David, GR. 2007. *Material Science and Engineering: a Source Book*. United States of America: John Wiley & Sons Inc; 7 edition.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanallahu Wa Ta'ala yang telah memberi segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikannya naskah skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada nabi Muhammad Shallallahu'alaihi wassalam beserta keluarga dan para sahabatnya serta penegak sunnah-nya sampai kelak akhir jaman.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyusun skripsi ini tidak luput dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, maka dari itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi setinggi-tingginya kepada:

1. Yang penulis hormati kepada kedua orang tua. Sehingga penulis selalu kuat dan sabar, juga memberikan semangat agar saat menjalani perkuliahan sampai dengan masa penyusunan skripsi dengan lancar dan tidak mengalami kesulitan. Terima kasih bapak dan ibu ananda tidak dapat membalas semua yang telah diberikan selain dengan kebanggaan dan doa yang selalu ananda lakukan dan upayakan.
2. Semua dosen dan staff Teknik mesin UMY khususnya Bapak Muh. Budi Nur Rahman selaku dosen pembimbing I dan Bapak Rela Adi Himarosa selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan dalam membimbing untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
3. Kepada semua teman-teman seperjuangan yaitu untuk mahasiswa angkatan Teknik Mesin angkatan 2015.
4. Rekan skripsi saya Tedhi Riswantoro dan Febi Bhisma Waskita Jati. Terima kasih untuk kerja samanya dan bertukar pikiran serta memberikan solusi.
5. Seluruh pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, terimakasih atas dukungan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan perkuliahan ini.
6. Staf pengajar, Laboran dan tata usaha Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis berharap saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan

dalam skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat khususnya mahasiswa Teknik Mesin.

Yogyakarta, 24 Juni 2020

Fani Satya Pranowo