

DAFTAR PUSTAKA

- Alip, M. (1989). Teori Dan Praktik Las. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Jakarta.
- Andika Saputra, D., dan Fathoni Syam, A. (2022). Pengaruh Kuat Arus Listrik Pada Pengelasan SMAW Penyambungan Pipa Baja Karbon ASTM 53 Grade B Terhadap Tensile Stranght The Effect OF Strong Electricity On SMAW Welding ASTM 53 Grade B Carbon Steel Pipe Connection On Tensile Stanght. *Jurnal Smart Teknologi*, 3(5), 2774–1702.
- Arlin, A., Sirajuddin, A. S., dan Asmara, A. (2019). Pengaruh Arus Pengelasan Smaw Terhadap Kekuatan Bending Permukaan (Face Bend) Las Dan Kekerasan Pada Baja Komersil. *Jurnal Mekanikal*, 10(2), 992–1002.
- Arifin, S. (1977). Las Listrik dan Otogen. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Arif Mawarto, 2004. *Pengaruh Bentuk Kampuh Pada Pengelasan SMAW Baja Eyser Terhadap Sifat Fisis Dan Mekanik* Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arifin, J., Purwanto, H., dan Syafa'at, I. (2017). Pengaruh Jenis Elektroda Terhadap Sifat Mekanik Hasil Pengelasan. *Momentum*, 13(1), 27–31.
- Arifin Soetardjo. (1997). Las Listrik dan Otogen. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Antaqiya, F. M. A., Budiarto, U., dan Jokosisworo, S. (2019). Analisa Pengaruh Variasi Proses Preheating Pada Pengelasan Shielded Metal Arc Welding (SMAW) Terhadap Kekuatan Tarik dan Struktur Mikro Baja ST 60. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 7(4).
- ASM Handbook vol 1:148. (1993). *Properties and Selection Irons, Steel, and High Performance Alloys*, ASM Handbook Committe, United State.
- Bintoro, G.A. (1999). Dasar-Dasar Pekerjaan Las. Jilid 1. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

- Callister, W. D. (2000). *Fundamentals Of Materials Science And Engineering* (Vol.471660817). London: Wiley.
- Cary, B. Howard. (1989). *Modern Welding Technology*, second edition, Prentice Hall International, Inc. Engewood. New Jersey.
- Daryanto. (1982). *Teknik Mengelas dan Mematri Logam*, Aneka Ilmu, Semarang.
- Febby Kumayasari Kementerian Perindustrian Baristand Industri Surabaya Surabaya, M., dan Indro Sultoni Kementerian Perindustrian, A. (2017). *Comparison Study Of Hardness Testing By Using Rockwell Superficial VS Microvickers*. 2(2).
- Hadi, I. S., Ari, A., Rendrasta, C., Dany, D. A., dan Christian, P. (n.d.). *Teknologi Bahan Hak Cipta O201 Editor Setting Desain Cover Korektor 6 pada Penulis*.
<https://images.app.goo.gl/ZAd3yjFkQ8iMd2BK6> Mengenal fungsi dan jenis sambungan las pengadaaan.web.id.
- I Ketut Rimpung. (2017). Analisis Perubahan Kekerasan Permukaan Baja (St. 42) Dengan Perlakuan Panas 800 C Menggunakan Metode Vickers di Laboratorium Uji Bahan Politeknik Negeri Bali. *Jurnal LOGIC*, 17(1), 13.
- Indrayono, F. R., Rhohman, F., dan ... (2018). Pengaruh Variasi Arus dan Bentuk Kampuh Pada Pengelasan Smaw Terhadap Kekuatan Tarik Sambungan Las Baja Paduan Rendah. *Seminar Nasional ...*, 1, 219–224.
- Nugroho, W. S (2018). *Memperbaiki Hasil Pengelasan*. Direktorat Bina Standardisasi Kompetensi dan Pelatihan Kerja. Jakarta Selatan.
- Prihartono, J., dan Nurdiansyah, I. (2022). Perancangan Alat Uji Kekerasan Metode sBrinell dan Rockwell Berdasarkan VDI 2221. *Presisi*, 24(1), 35–40.
- Putri, F. (2010). Analisa Pengaruh Variasi Kuat Arus Dan Jarak Pengelasan Terhadap Kekuatan Tarik, Sambungan Las Baja Karbon Rendah Dengan

Elektroda 6013. *Jurnal Austent*, 2(2), 13–25.

Sehono, dan Setiawan, F. (2022). Analisis Waktu Pelapisan Nikel Pada Aluminium Alloy 2024 Terhadap Uji Kekerasan Vickers Dengan Menggunakan Proses Elektroplating. *Teknika STTKD: Jurnal Teknik, Elektronik, Engine*, 8(1), 180–1

Shobri, (2019). *Pada proses las smaw menggunakan elektroda TYPE E6013*. 9(2), 378–381.

Sulaeman dan Budiman. H, K. E. (2018). Proses Uji Dimensi, Uji Kekerasan dengan Metode Rockwell dan Uji Komposisi Kimia pada Cangkul di Balai Besar Logam dan Mesin (BBLM) Bandung. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 10(1), 539–543.

Sunandar, A. F. (2012). Perbedaan Karakteristik Hasil Pengelasan GTAW dan SMAW Terhadap Baja Tahan Karat 316 L. *Jakarta: Univesitas Indonesia*.

Sunaryo, H. (2008). Teknik Pengelasan Kapal Jilid I Untuk SMK. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.

Terkait, T., Pengujian, M., Perekat, I., dan Termal, P. (2022). *Uji Tekuk Terpandu untuk Keuletan Las1 Standar iTeh Pratinjau Dokumen*. 36–38.

Tulung, F. J. (2019). Modul Praktek Pengelasan SMAW. Politeknik Negeri Manado. Manado.

WiryoSumarto, Harsono dan Okumura, T. (2000). Teknologi Pengelasan Logam. Jakarta : Pradnya paramita