

DAFTAR PUSTAKA

- Azwinur, Syukran, & Hamdani. (2018). Kaji Sifat Mekanik Sambungan Las Butt Weld Dan Double Lap Joint Pada Material Baja Karbon Rendah. *Sintek Jurnal*, Vol. 12 No. 1, 8-16.
- Bakhori, A. (2017). Perbaikan Metode Pengelasan Smaw (Shield Metal Arc Welding) Pada Industri Kecil Di Kota Medan. *Buletin Utama Teknik* Vol. 13, No. 1.
- Ketaren, L. P., Budiarto, U., & Wibawa, A. (2019). Analisa Pengaruh Variasi Kampuh Las Dan Arus Listrik Terhadap Kekuatan Tarik Dan Struktur Mikro Sambungan Las Gmaw (Gas Metal Arc Welding) Pada Aluminium 6061. *Jurnal Teknik Perkapalan*, Vol. 7, No. 4.
- Kuttalam, K. C. (2016). Analysis Of Mechanical Properties And Optimization Of Gas Tungsten Arc Welding (Gtaw) Parameters On Dissimilar Metal Titanium (6ale4v) And Aluminium 7075 By Taguchi And Anova Techniques. *Journal Of Alloys And Compounds*, 503-516.
- Meryanalinda, Sochib, M., & Habibullah, A. (2021). Analisis Variasi Sudut Kampuh V Terhadap Sifat Mekanik Sambungan Las Baja Astm A36. *Jurnal Keilmuan Dan Terapan Tekni*.
- Munawar, M. (2016). Pengaruh Bentuk Kampuh Dan Jenis Elektroda Pada Pengelasan Smaw Terhadap Sifat Mekanik Material Baja St 37. *Tugas Akhir*.
- Nasution, A. R., & Widodo, E. (2022). Numerical Analysis Of Low Carbon Steel Tensile Strength Using Software (Solidworks). *R.E.M. (Rekayasa Energi Manufaktur) Jurnal* Vol.7 No.1.
- Pranajaya, W., Santosa, A. W., & Budiarto, U. (2019). Analisa Pengaruh Variasi Kampuh Las Dan Arus Listrik Terhadap Kekuatan Tarik Dan Struktur Mikro Sambungan Las Tig (Tungsten Inert Gas) Pada Aluminium 6061. *Jurnal Teknik Perkapalan*, Vol. 7, No. 4.
- Saifuddin, A. J., Zulkifli, & Rahayu, T. (2017). Analisa Kekuatan Impak Pada Penyambungan Pengelasan Smaw Material Assab 705 Dengan Variasi Arus Pengelasan. *Jurnal Polimesin*, 58-63.
- Setiawan, A., & Wardana, Y. A. (2006). Analisa Ketangguhan Dan Struktur Mikro Pada Daerah Las Dan Haz Hasil Pengelasan Submerged Arc Welding Pada Baja Sm 490. *Jurusan Teknik Mesin* Vol. 8 No. 2.
- Sugestian, M. R. (2019). Analisa Kekuatan Sambungan Las Smaw Vertical Horizontal Down Hand Pada Plate Baja Jis 3131sphc Dan Stainless Steel 201 Dengan Aplikasi Piles Transfer Di Mesin Thermoforming (Stacking Unit). *Jurnal Skripsi*.
- Syaripuddin, Basori, I., & Putra, Y. M. (2014). Pengaruh Jenis Kampuh Las Terhadap Kekuatan Tarik Baja Paduan Rendah (Astm A36) Menggunakan Las Smaw . *Jurnal Konversi Energi Dan Manufaktur Unj*, Edisi Terbit li .
- Wibowo, T. N., & Warso. (2019). Analisis Variasi Arus Las Tungsten Inert Gas Terhadap Kekuatan Mekanik Pada Baja St 37. *Iteks*, 1-8.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi pengujian sampel

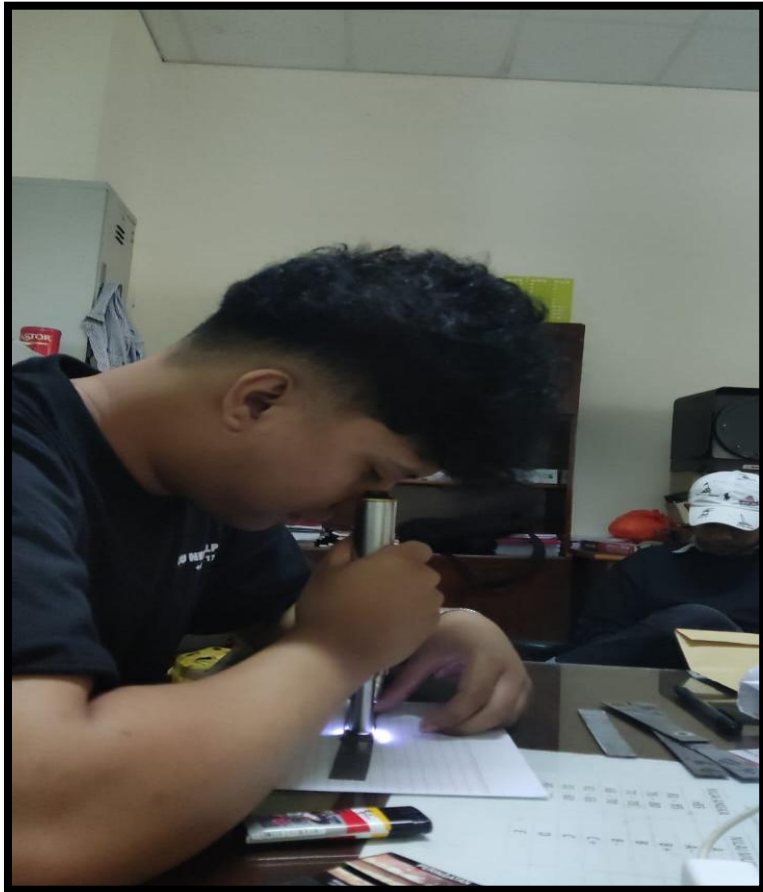


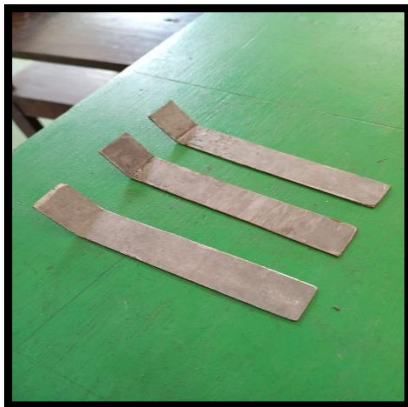
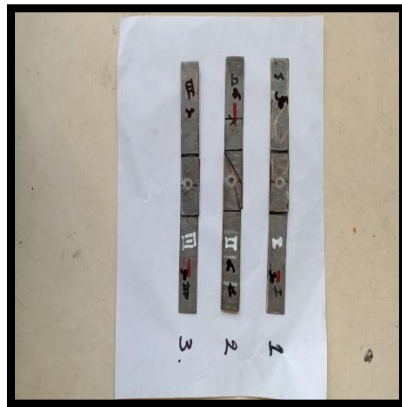
Lampiran 2. Tabel hasil uji tarik

Key Word		Product Name		
Test File Name	UJI TARIK SPOT WELD	Method File Name	Tensile stainless.Imax	
Report Date	2214/01/05	Test Date	2214/01/05	
Test Type	Tensile	Speed	2mm/min	
Shape	Plate	No of Batches:	1	
Qty/Batch:	12			
Name	Thickness	Width	Gauge_Length	
Unit	mm	mm	mm	
1 base'	1.0000	19.0000	40.0000	
2 base'	1.0000	19.0000	40.0000	
3 base'	1.0000	19.0000	40.0000	
1 45'	1.0000	19.0000	40.0000	
2 45'	1.0000	19.0000	40.0000	
3 45'	1.0000	19.0000	40.0000	
1 90'	1.0000	19.0000	40.0000	
2 90'	1.0000	19.0000	40.0000	
3 90'	1.0000	19.0000	40.0000	
1 180'	1.0000	19.0000	40.0000	
2 180'	1.0000	19.0000	40.0000	
3 180'	1.0000	19.0000	40.0000	
Name	Max.Force	Max.Disp.	Break.Force	Break.Disp.
Parameters	Calc. at Entire Area	Calc. at Entire Area	Sensitivity 10	Sensitivity 10
Unit	N	mm	N	mm
1 base'	1689.29	0.52877	1689.19	0.52907
2 base'	1425.97	0.38373	1425.68	0.38407
3 base'	2226.24	0.72413	2224.16	0.72610
1 45'	2219.29	0.74480	815.256	1.51047
2 45'	2856.43	0.98473	981.572	2.13910
3 45'	2660.03	0.92810	1509.99	1.67107
1 90'	2657.90	1.01177	1387.50	1.83673
2 90'	2663.08	0.95643	367.578	2.32877
3 90'	2902.00	1.13607	926.628	2.40940
1 180'	1734.68	0.65743	1731.90	0.66047
2 180'	2217.10	0.85777	1394.31	1.43443
3 180'	1925.79	0.68047	1918.65	0.68580
Name	YP(N).Force	YP(N).Disp.		
Parameters	0.1 %	0.1 %		
Unit	N	mm		
1 base'	--	--		
2 base'	--	--		
3 base'	--	--		
1 45'	--	--		
2 45'	--	--		
3 45'	--	--		
1 90'	--	--		
2 90'	--	--		
3 90'	--	--		
1 180'	--	--		
2 180'	--	--		
3 180'	--	--		

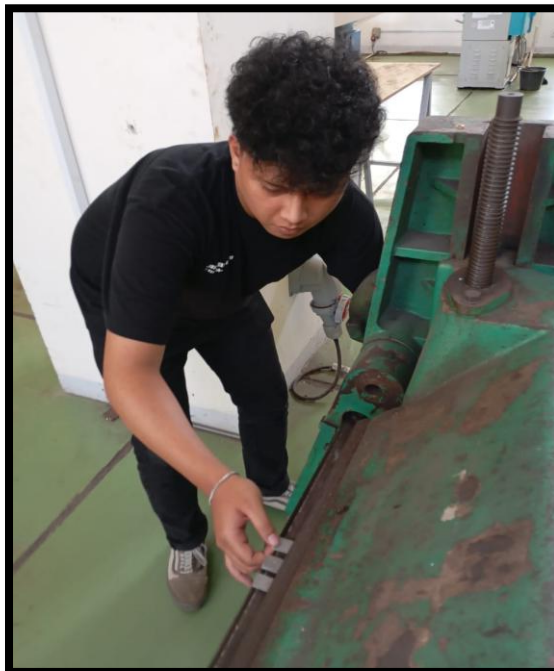
Key Word		Product Name		
Test File Name	UJI TARIK SPOT WELD	Method File Name	Tensile stainless.Imax	
Report Date	2315/01/05	Test Date	2315/01/05	
Test Type	Tensile	Speed	2mm/min	
Shape	Plate	No of Batches:	1	
Qty/Batch:	3			
Name	Thickness	Width	Gauge_Length	
Unit	mm	mm	mm	
1 90/90'	1.0000	19.0000	40.0000	
2 90/90'	1.0000	19.0000	40.0000	
3 90/90'	1.0000	19.0000	40.0000	
Name	Max.Force	Max.Disp.	Break.Force	Break.Disp.
Parameters	Calc. at Entire Area	Calc. at Entire Area	Sensitivity 10	Sensitivity 10
Unit	N	mm	N	mm
1 90/90'	3200.29	2.48521	3200.19	2.48524
2 90/90'	3100.97	2.07214	3100.68	2.07217
3 90/90'	4000.24	2.18617	4000.16	2.18620
Name	YP(N).Force	YP(N).Disp.		
Parameters	0.1 %	0.1 %		
Unit	N	mm		
1 90/90'	--	--		
2 90/90'	--	--		
3 90/90'	--	--		

Lampiran 3. Dokumentasi pengukuran geometri nugget las



Lampiran 4. Dokumentasi spesimen atau benda kerja

Lampiran 5. Dokumentasi proses penekukan specimen atau benda kerja.





Lampiran 6. Dokumentasi proses pengujian tensile machine

