

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan perhitungan data yang diperoleh dari hasil pengujian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

a. Uji Wire Drawing

Berdasarkan pengujian dan pengolahan data yang diperoleh dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Reduksi 1 dengan Diameter Kawat 2,2 mm dan Dies 2,1 mm pada Kecepatan penarikan *Low* dengan Panjang kawat awal 0,63m dan setelah di wire drawing yaitu 0,66m dan waktu 5,60s diperoleh nilai kecepatan 0,112 m/s,
2. Reduksi 2 dengan Diameter Kawat 2,1 mm dan Dies 2,0 mm pada Kecepatan penarikan *Low* dengan Panjang kawat 0,66m dan setelah di wire drawing 0,694 dan waktu 4,81s diperoleh nilai kecepatan 0,137 m/s,.

b. Uji Tarik

Pada pengujian Tarik kawat Titanium yang di peroleh dari hasil reduksi *Low* dengan diameter 2.0 mm. Sehingga Didapat Tegangan Yield, Regangan Yield, Regangan Max, Regangan Patah, dan Modulus Elastisitas Pada Kawat Titanium

5.1 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk lebih memperhatikan semua parameter yang mempengaruhi proses penarikan kawat agar mendapatkan data yang lebih lengkap setelah proses penarikan kawat, serta melakukan uji tarik selain untuk mendapatkan data yang lebih lengkap. Untuk mengubah kecepatan putaran, akan digunakan pengontrol kecepatan yang dapat secara bersamaan membaca putaran mesin yang angkanya ditampilkan secara digital, dari mana penulis memperoleh lebih banyak data lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardra. 2016. "Rancangan Reduksi Pada Penarikan Kawat, Wire Drawing".
<https://ardra.biz/topik/pengertian-proses--kawat-wire-drawin/>. Diakses
Pada 19 November 2020 jam 02:15 WIB.penarikan
- Anusavice K. Phillips Science of Dental Materials. St. Louis: Elsevier; 2003.
- Asfarizal, Adri Jamil. Pengaruh Variasi Sudut Dies Terhadap Penarikan Kawat
Alumunium .Jurnal. Teknik Mesin Vol.2, No. 1, Oktober 2012 : 41-48.
- Aziz Nur Eva. Analisis Sifat Fisis Dan Mekanis Alumunium Paduan Al-Si-Cu
Dengan Menggunakan Cetakan Pasir. Skripsi. Jurusan Teknik Mesin
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah. Surakarta.2012
- Callister, William D. 2007. Material Science and Engineering. USA : Jhon
Willey& Son, Inc.Changsun Moon and Naksoo Kim. Analisis of Wire
Drawing With Friction And Thermal Condition Obtined By Inverse
Engineering. Jurnal. Journal of Mechanical Science And Technology 26
(2012) 2903-2911.
- Chongqiu Yang. 2015. "Titanium wire drawing with longitudinal- torsional
composite ultrasonic vibration. Jurnal. School of Mechatronics
Engineering, Harbin Institute of Technology, China.
- Edi Setyawan. Studi Eksperimen Proses Wire Drawing Kawat Tembaga Dengan
Variasi Sudut Masuk Pada Die. Skripsi. Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2008.
- Essam K. Saied¹, Nora I. Elzeiny¹, Hammad T. Elmetwally¹and Ayman A. Abd-
Eltwab*¹ "An Experimental Study of Lubricant Effect on Wire Drawing

- Process” International Journal of Advanced Science and Technology
Vol. 29, No. 1, (2020), pp. 560 – 568.
- Fajar Nugroho. Pengaruh Rapat Arus Dan Waktu Anodizing Terhadap Laju Keausan Permukaan Pada Alumunium Paduan AA 2024-T3. Journal. Journal Foundry Vol. 4 No. 1 April 2014 ISSN : 2087-2259.
- Firman, M,2013:Analisis Kekuatan Tarik dan Kekasaran Kawat Tembaga Hasil Drawing akibat Variasi Persentase Reduksi,JurnalRotor, Volume 6, Nomor 1,JurusanTeknikMesin, FakultasTeknik, UniversitasJember (UNEJ)Jln. Kalimantan 37, Jember.
- Haris Budiman. Analisis Penguji Tarik (Tensile Test) Pada Baja St37 Dengan Alat Bantu Ukur Load Cell. Jurnal. Jurnal J-Ensitec : Vol 03/No. 01, November 2016
- Komang Astana Widi. Analisis Simulasi Pengaruh Sudut Cetakan Terhadap Gaya Dan Tegangan Pada Proses Penarikan Kawat Tembaga Menggunakan Program Ansys 8.0. Jurnal. Jurnal Flywheel, Volume 1, Nomor 2, Desember 2008
- Matheus Souisa, 2011: Analisis Modulus Elastisitas dan Angka Poisson Bahan Dengan Uji Tarik,Jurnal BarekengVol. 5 No. 2 Hal. 9 – 14,Staf Jurusan Fisika Fakultas MIPA Universitas Pattimura Jl. Ir. M. Putuhena, KampusUnpatti, Poka-Ambon.
- M. Hasan Abdullah1), Antoni2). Optimasi perencanaan produksi wire drawing menggunakan mixed integer linear programming (studi kasus di pt. Sw) Volume XIX No.2, Maret 2019, p.09-22 Teknik Industri Universitas

Wijaya Putra.

Pratama, Arga. 2016. "Makalah Titanium dan Paduannya". <https://teknikkendaraan-ringan-otomotif.blogspot.com/2016/06/makalah-titanium-dan-paduannya.html>. Diakses Pada 16 November 2020 jam 12:00 WIB.

Rauf, F. A., Sappu, F. P., & Lakat, A. M. A. (2021). UJI KEKERASAN DENGAN MENGGUNAAN ALAT MICROHARDNESS VICKERS PADA BERBAGAI JENIS MATERIAL TEKNIK. *Jurnal Tekno Mesin*, 5(1)

Shen Liu , Xiaobiao Shan, Hengqiang Cao and Tao Xie. 2020. "Finite Element Analysis on Ultrasonic Drawing Process of Fine Titanium Wire"

Salindeho, Robert Denti, Jan Soukota, and Rudy Poeng. 2018. "Pemodelan Pengujian Tarik Untuk Menganalisis Sifat Mekanik Material." *Jurnal JEnsitec* 3(1):1–11.