

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

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

1. Reduksi 1 dengan Diameter Kawat 2 mm dan Dies 1,8 mm pada variasi pelumasan gemuk dengan panjang 60cm dan waktu 4,12 s diperoleh nilai kecepatan 14,56cm/s. Pelumasan oli dengan panjang 58 dan waktu 3,6 s maka di peroleh kecepatan 16,1cm/s, Dan pelumas minyak goreng dengan panjang 57 cm dan waktu 3,9 s diperoleh kecepatan 14,61 cm/s.
2. Reduksi 2 dengan Diameter Kawat 1,8 mm dan Dies 1,6 mm pada variasi pelumasan gemuk dengan panjang 58cm dan waktu 4,45 s diperoleh nilai kecepatan 13,03cm/s. Pelumasan oli dengan panjang 57,5cm dan waktu 3,9 s maka di peroleh kecepatan 14,74cm/s, Dan pelumas minyak goreng dengan panjang 57 cm dan waktu 4,2 s diperoleh kecepatan 13,57 cm/s.
3. Sifat mekanik kawat Ti6Al4V-Eli hasil penarikan kawat atau *wire drawing* dengan menggunakan pelumas oli memiliki kekerasan VHN 354,6, sedangkan menggunakan pelumas gemuk VHN 357,3 dan pelumas minyak goreng VHN 362,3.

5.2 Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya lebih memperhatikan semua parameter-parameter yang mempengaruhi proses penarikan kawat (*Wire Drawing*) untuk mendapatkan data yang lebih lengkap setelah dilakukannya proses *Wire Drawing* dan juga dilakukan Uji metalografi disamping Uji Kekerasan untuk mendapatkan data yang lebih lengkap. Untuk variasi kecepatan penarikan diharapkan menggunakan pengatur kecepatan (*Speed Control*) yang bisa membaca sekaligus putaran motor yang angkanya ditampilkan dalam bentuk digital dari yang penulis gunakan untuk mendapatkan data yang lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Alibaba, 2022. “Mesin Gerinda Tangan: Fungsi, Bagian, Dan Penggunaan” <https://cilacapklik.com/2022/02/mesin-gerinda-tangan.html>, diakses pada 19 Februari 2022 pukul 08.00.
- Ardra. 2016. “Rancangan Reduksi Pada Penarikan Kawat, Wire Drawing”. <https://ardra.biz/topik/pengertian-proses-penarikan-kawat-wire-drawin/>.
- Asfarizal. 2012, Pengaruh Variasi Sudut Dies Terhadap Penarikan Kawat Alumunium . *Jurnal. Teknik Mesin* Vol. 2, No. 1, 41-48.
- Carp, O., Huisman, C. L., & Reller, A. (2004). *Photoinduced reactivity of titanium dioxide*. 32, 33–177. <https://doi.org/10.1016/j.progsolidstchem.2004.08.001>
- Darmanto, 2011, Mengenal Pelumas Pada Mesin, *Jurnal Momentum*, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- Da Rocha, S. S., Adabo, G. L., Henriques, G. E. P., & Nóbilo, M. A. D. A. (2006). Vickers hardness of cast commercially pure titanium and Ti-6Al-4V alloy submitted to heat treatments. *Brazilian Dental Journal*, 17(2), 126–129.
- Devis, Joseph R. 1995, : *Tool Material (Asm Speciality Handbook)*. Ohio : ASM International
- I Komang Widi. 2008, 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.
- Martin, V., & Affi, J. (2014). *Karakteristik Mekanik dan Struktur Mikro Kawat Titanium sebagai Fungsi Tingkat Deformasi untuk Aplikasi Restorasi Gigi*. *Snttm Xiii*, 15–16.
- M. Bahar Fitrianto, 2015. Pengujian Koefisien Gesek Permukaan Plat Baja St 37 Pada Bidang Miring Terhadap Viskositas Pelumas Dan Kekerasan Permukaan. *Jurnal*.

Momentum, Vol. 11, No. 1, Hal. 13-18

Mohammad Firman, Mahros Darsin, Hari Arbiantara B, 2013. Analisis Kekuatan Tarik dan Kekasaran Kawat Tembaga Hasil Drawing akibat Variasi Persentase Reduksi, Jurnal ROTOR, Volume 6 Nomor 1

Pratiwi, Ernisa, 2012. “*Stopwatch*”, <http://ernisa-pratiwi.blogspot.com/2012/03/Stopwatch.html>

Putri Arifiani dan Erwin Siregar, 2016. Karakteristik kawat TMA (titanium molybdenum alloy) dan penggunaannya dalam perawatan ortodonti, MKGK. ; 2(3): 163-171

Vassimon, Rua Leda, 2000. “Modulus of elasticity and Poisson's coefficient of non-ferrous metals”.<https://sonelastic.com/en/fundamentals/tables-of-materials-properties/non-ferrous-metals.html>. Diakses pada 9 November 2021 pukul 14.25.