

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menjabarkan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan ditarik dari hasil pengolahan data untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian. Sedangkan, saran ditujukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan eksperimen dan pengolahan data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah. Kesimpulan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Parameter proses pada mesin *high frequency welding* yang berpengaruh dalam pembuatan *emboss* berukuran kecil pada material PVC dan PU adalah suhu pengelasan. Suhu pengelasan merupakan faktor yang memiliki *main effect* terhadap kualitas hasil *emboss*.
2. Interaksi antar faktor pada mesin *high frequency welding* yang berpengaruh dalam pembuatan *emboss* berukuran kecil pada material PVC adalah interaksi antara faktor suhu pengelasan dan waktu pengelasan, serta interaksi antara faktor suhu pengelasan dan tekanan udara. Sedangkan, interaksi antar faktor pada mesin *high frequency welding* yang berpengaruh dalam pembuatan *emboss* berukuran kecil pada material PU adalah interaksi antara faktor suhu pengelasan dan tekanan udara.
3. Nilai parameter terbaik dari eksperimen yang dilakukan pada mesin *high frequency welding* yang berpengaruh dalam pembuatan *emboss* berukuran kecil pada material PVC adalah suhu pengelasan sebesar 140°C atau 170°C, waktu pengelasan selama 2 detik atau 6 detik, dan tekanan udara sebesar 0,3 MPa. Sedangkan, nilai parameter terbaik dari eksperimen yang dilakukan pada mesin *high frequency welding* yang berpengaruh dalam pembuatan *emboss* berukuran kecil pada material PU adalah suhu pengelasan sebesar 130°C, waktu pengelasan

selama 2 detik atau 6 detik atau 10 detik, dan tekanan udara sebesar 0,3 MPa.

V.2 Saran

Berikut ini adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian-penelitian selanjutnya :

1. Ketebalan huruf pada motif *emboss* tidak terlalu kecil agar hasil *emboss* dapat lebih terbaca.
2. Melibatkan *expert* yang juga berpengalaman dalam menggunakan mesin *HF welding* untuk mengetahui perbedaan karakteristik hasil *emboss* dari mesin *HF welding*.

DAFTAR PUSTAKA

- Blijlevens, J., Creusen, M. E. H., & Schoormans, J. P. L. (2009). How consumers perceive product appearance: The identification of three product appearance attributes. *International Journal of Design*, 3(3), 27-35.
- Burns, A. (2013, Maret). Life Cycle of Synthetic Leather and Raw Materials. *Product Life Cycle of Leather Handbags*. Diunduh dari <http://www.designlife-cycle.com/synthetic-leather/>
- Caligen Europe BV. (2013). *Material Information Data Sheet Polyurethane-flexible foam*. Breda : Caligen Europe BV.
- Callister, W. D. (2007). *Materials Science and Engineering : An Introduction (8th Edition)*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Deny, S. (2016, 25 Januari). Bos BRI: UMKM Jadi Pelampung Ekonomi RI Saat Krisis. *Liputan6 News*. Diunduh dari <http://bisnis.liputan6.com/>
- Diandra, D., & Rais, Drs. Z. (2012). Eksplorasi Teknik Emboss dan Printing dengan Energi Panas dari Kain Sintetis. *ITB Undergraduate Journal of Visual Art and Design*, 1(1).
- Heuristic. (2010, 17 Februari). Printing of microchannels in polymers takes a step forward, but fine-tuning is still required. *A*STAR Research*. Diunduh dari <https://www.research.a-star.edu.sg/research/6103/on-a-roll>
- Heuristic. (2010, 9 Desember). Domba *Brass Stamp*. *Label Kulit – Saerah Bandung*. Diunduh dari <http://saerah-bandung.blogspot.co.id/>
- Karyoko, C. (2016). *Penentuan Parameter Proses pada High Frequency Welding Machine dalam Pembuatan Emboss pada Kulit Sintetis PVC*. Bandung : Universitas Katolik Parahyangan.
- Kinge, A. P., Landage, S. M., & Wasif, A. I. (2013). Nonwoven for Artificial Leather. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Applied Sciences*, 2(2), 18-33.
- Minitab Inc. (2013). *Minitab 17 Support*. Diakses dari <http://support.minitab.com/en-us/minitab/17/> [2015, 12 Desember].
- Mitra, A. (1998). *Fundamentals of Quality Control and Improvement (2nd Edition)*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

- Montgomery, D. C. dan Runger, G. C. (2003). *Applied Statistics and Probability for Engineers (3rd Edition)*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Nichols, H. (2008, 10 April). Papertrey countdown sneak peek. *Pine Feather*. Diunduh dari http://pinefeather.typepad.com/pine_is_here/2008/04/
- Patric, S.G. (2005). *Practical Guide to Polyvinyl Chloride*. Shrewbury: Rapra Technology Ltd.
- Presiden Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*. Diunduh dari <http://www.bi.go.id/>
- Sharmin, E. & Zafar, F. (2012). *Polyurethane: An Introduction*. doi: 10.5772/51663
- Shenzen Hipower Ltd. (n.d.). *A Manual of Dual Heads High Frequency Welding Machine (Air Press)*. Shenzhen: Shenzhen Hipower Ltd.
- The Federation of High Frequency Welders. (2001). *High Frequency Welding Handbook*. Ashburton : The Federation of High Frequency Welders.
- Thompson, T. (2005). *Polyurethanes as Specialty Chemicals Principles and Applications*. Boca Raton : CRC Press.
- Utama, D. B. D. (2014). *Desain Eksperimen Guna Mengurangi Cacat Produksi pada Proses Embossing Label Kulit Sapi di Celana Jeans*. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Vinyl 2010. (2011). *The Vinyl 2010 Progress Report*. Brussels : Vinyl 2010.