

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Debit aliran yang dihasilkan pada impeller zigzag berbeda dengan banyaknya aliran pada impler lurus, sehingga dari data penelitian dapat digambarkan bahwa impeller jenis zigzag alirannya lebih cepat dibandingkan dengan impeller lurus.
2. Penggunaan ukuran diameter pipa discharge yang berbeda pada masing-masing pengujian dengan impeller. Diameter pipa discharge mempengaruhi efisiensi pompa. Pada masing-masing pengujian menggunakan pipa 1, $\frac{3}{4}$ dan $\frac{1}{2}$ inch. Nilai efisiensi tertinggi dihasilkan pada penggunaan pipa $\frac{1}{2}$ inch dengan impeller zigzag dimana nilai efisiensi yakni 0,930652 %.
3. Impeller dengan sudu-sudu zig-zag menghasilkan debit aliran yang lebih besar dibandingkan dengan penggunaan impeller sudu-sudu lurus. Impeller dengan sudu zig-zag menghasilkakan efisiensi yang lebih tibggi dibandingkan dengan impeller sudu lurus.

5.2 Saran

1. Setiap alat ukur yang digunakan dalam penelitian diharapkan selalu dilakukan pemeriksaan dengan baik sebelum pengujian agar hasil yang didapat sesuai dengan yang diharapkan.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dengan menggunakan desain impeller yang berbeda supaya ada perkembangan dalam desain impeller.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiar, P., Pracoyo, W., & Azharul, F. (2019). Jurnal Rekayasa Material , Manufaktur dan Energi FT-UMSU Jurnal Rekayasa Material , Manufaktur dan Energi FT-UMSU. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur Dan Energi* [Http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/RMME](http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/RMME), 2(2), 131–139.
- Akbar, I., & Martianis, E. (2016). Analisa Pengaruh Beberapa Bentuk Impeller Sudu Pompa terhadap Kecepatan Aliran dan Kinerja Pompa. *Teknik Mesin, Politeknik Negeri Bengkalis*, 270–276.
- Dwantoro, R. B. (2020). *Pengaruh jumlah sudu impeler terhadap unjuk kerja pompa sentrifugal skripsi*.
- Hutabarat, B. (2019). Analisis Unjuk Kerja Pompa Sentrifugal Dengan Variasi Head. *Teknik Mesin, Universitas Medan Are*, 1–71.
- Iskandar, Y., Nazaruddin, N., & Arif, Z. (2021). Pengaruh Jumlah Sudu Impeller Terhadap Debit Air Yang Dihasilkan Pompa Centrifugal. *Journal of Mechanical Engineering Manufactures Materials and Energy*, 5(1), 78–90. <https://doi.org/10.31289/jmemme.v5i1.4472>
- Juniantoro, G. (2016). Analisis Variasi Jumlah Sudu Impeller Terhadap Unjuk Kerja Pompa Sentrifugal. In *Teknik Mesin, Universitas Jember*.
- Sakhty, F. R. (2016). *Studi Eksperimen Perbandingan Unjuk Kerja Pompa Shimizu Ps-116 Bit Standar Dan Modifikasi Dengan Metode Pengujian Instalasi*.
- Zahara, S. (2018). Analisa Permansi Pompa Sentrifugal Dengan Variasi Kecepatan Putaran Mesin Dan Debit Aliran. *Teknik Mesin, Universitas IBA, Palembang*, 6(2), 102–110.