

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian hasil perancangan monitoring suhu dan tekanan pada stasiun boiler dan stasiun sterilizer maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil perancangan stasiun boiler dan stasiun sterilizer, proses buka tutup valve selenoid dapat dilakukan dengan baik dengan maksimal tekanan pada boiler sebesar 22 Psi dan pada sterilizer 10 Psi.
2. Dari hasil tiga kali percobaan, didapatkanlah perbedaan laju kenaikan tekanan stasiun boiler hingga titik puncak tekanan sebesar 22 Psi pada masing-masing percobaan. Dengan percobaan pertama menggunakan 4 liter air selama 7 menit, percobaan kedua menggunakan 3 liter air selama 6 menit, dan percobaan ketiga menggunakan 2 liter air selama 6 menit.
3. Dari hasil tiga kali percobaan, didapatkanlah perbedaan laju kenaikan tekanan stasiun sterilizer hingga titik puncak tekanan sebesar 10 Psi pada masing-masing percobaan. Dengan percobaan pertama menggunakan 4 liter air selama 3 menit, percobaan kedua menggunakan 3 liter air selama 3 menit, dan percobaan ketiga menggunakan 2 liter air selama 2 menit.
4. Dari hasil tiga kali percobaan, dapat dilihat suhu puncak saat titik didih tiap percobaan berbeda-beda. Pada percobaan pertama titik puncak suhu terjadi pada menit ke 22 sebesar 113C. percobaan kedua titik puncak suhu terjadi pada menit ke 17 sebesar 103,75C dan percobaan ketiga titik puncak suhu terjadi pada menit ke 13 sebesar 109,75C.

#### 5.2 Saran

Berikut saran yang ingin dikembangkan pada penelitian ini :

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan sensor tekanan digital agar pembacaan tekanan lebih akurat.
2. Penelitian ini dapat dikembangkan untuk pembangkit listrik tenaga uap.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dody Hidayat, Ika Sari, “*Monitoring Suhu Dan Kelembaban Berbasis Internet Of Things (IoT)*”. Jurnal Penelitian Teknik Informatika Universitas Prima Indonesia (UNPRI) Medan. Volume 4 Nomor 1, April 2021
- [2] Olivia Ratna Yunita, Dyah Titisari, Torib Hamzah, “*Kalibrator Suhu dengan Thermocouple Dilengkapi Tampilan Grafik*”. Jurusan Teknologi Elektro-medis Poltekkes Kemenkes, Surabaya. TEKNOKES, Vol. 13, No. 1, April 2020.
- [3] Ahmad Mahfud.”*Integrasi Fuel Flow Control dan Combustion Air Flow Control pada Otomasi Kendali Tekanan Steam di Boiler*”. Jurnal Citra Widya Edukasi Vol 14 No. 1 April 2022.
- [4] Hanifadonna, Deni Rachmat1, Azka Gilang Borneo. “*Perancangan Real Time Monitoring Temperatur Berbasis Mikrokontroler Untuk Sistem Trip Otomatis Motor Listrik 3 (Tiga) Fasa Fibre Cyclone di Pabrik Kelapa Sawit Sungai Bengkal Jambi*”. Jurnal vokasi Teknologi Industri Research Paper Vol 3, No 2, Tahun 2021
- [5] Sukandar Sawidin, Yoice R Putung, Anthoinete PY Waroh, Tracy Marsela, Yeheskiel H. Sorongan, Christi Putri Asa. “*Kontrol dan Monitoring Sistem Smart Home Menggunakan Web Thinger.io Berbasis IoT*” Prosiding The 12th Industrial Research Workshop and National Seminar Bandung, 4-5 Agustus 2021.
- [6] Rozlinda Dewi. “*Pemanfaatan Biomassa Padat Kelapa Sawit Sebagai Energi Baru Terbarukan DI PLTU Pabrik Kelapa Sawit PT. Perkebunan Nusantara VI Unit Usaha Bunut*” Journal of Electrical Power Control and Automation, 5(1), Juni 2022, 17-23.
- [7] Agus Suand. “*Analisa Pengolahan Kelapa Sawit dengan Kapasitas Olah 30 ton/jam Di PT. BIO Nusantara Teknologi*” Teknosia Vol. II, No. 17, Tahun X, September 2016.
- [8] Herdianto. 2018 “*Perancangan Smart Home dengan Konsep Internet of Things (IoT) Berbasis Smartphone,*” Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan.

- [9] Harsapranata, A. I. (2019). Pengembangan Internet of Things Yang Dimanfaatkan Dalam Monitoring Ruang Server. Seminar Nasional Teknoka, 4(2502), 15–19.<https://doi.org/10.22236/teknoka.v>
- [10] R. Rizal and I. Karyana. “ *Analisa innovation in research of informatics ( innovatics ) Sistem Kendali dan Monitoring pada Smart Home berbasis Internet of Things ( IoT )*” vol.2, no. October, pp. 43–50, 2019.
- [11] Naibaho, P. (1998), Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit, Pusat Penelitian kelapa Sawit, Medan.
- [12] Proses Pengolahan Kelapa Sawit, 2012, <http://mmasrukhan.blogspot.com/2012/02/proses-pengolahan-kelapa-sawit.html>
- [13] <https://www.ekrut.com/media/internet-of-things>
- [14] <https://medukasi.kemdikbud.go.id/medukasi/produkfiles/kontenonline/online2008/jenissensor/sensor%20tekanan%20dan%20fungsinya.html>
- [15] <https://www.anakteknik.co.id/chandra25/articles/prinsip-kerja-dan-fungsi-solenoid-valve-pada-industri>