

BAB V

KESIMPULAN

Pada bab ini akan membahas beberapa hal yang dapat diambil kesimpulan dari perancangan, pengukuran, serta pengujian pada Pengering Gabah dengan Tenaga Gas LPG berbasis Arduino berdasarkan suhu dan kelembaban ruang.

1. Sensor suhu dan kelembaban (DHT22) mampu membaca nilai suhu dengan persen error sebesar 0,87%.
2. Sensor suhu dan kelembaban (DHT22) mampu membaca nilai kelembaban dengan persen error sebesar 1,59%.
3. Gabah IR64 memiliki jumlah kadar air sebesar 21,3%, untuk dijadikan beras gabah harus berkadar air 13% - 15%. Jika dikeringkan dengan panas matahari 1 ton gabah akan memakan waktu 7 hari (49 jam panas matahari) dan memerlukan lahan yang sangat luas, sedangkan menggunakan alat pengering hanya memerlukan waktu 13 menit untuk 20Kg gabah. Dengan alat 0,65 menit/kg sedangkan dengan panas matahari 3 menit/kg.
4. Gabah akan kering giling (mencapai 13% - 15%) pada saat ruang pengering memiliki suhu $\pm 41^{\circ}\text{C}$ & Kelembaban $\pm 32\%$
5. Pengeringan dengan alat merupakan salah satu terobosan terbaik, selain hemat waktu juga menghemat tenaga untuk melakukan penjemuran. Selain itu efek dari pengeringan dengan matahari (sinar UV) dan dengan alat "SAMA" (tidak ada efek samping).
6. Batasan alat : tidak dapat melakukan pengeringan *continues* dengan cepat, karena untuk proses selanjutnya membutuhkan selang waktu tertentu agar suhu ruang & kelembaban ruang kembali normal seperti semula.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/56946/BAB%20II%20TINJAUAN%20PUSTAKA.pdf?sequence=3> (Diakses tanggal 31 Januari 2019)
Graciafernandy, M. A., Ratnawati Ratnawati, and L. Buchori. "Pengaruh Suhu Udara Pengering dan Komposisi Zeolit 3A Terhadap Lama Waktu Pengeringan Gabah Pada Fluidized Bed Dryer." *Momentum* 8.2 (2012).
- [2] <http://www.kerjausaha.com/2012/08/gambaran-singkat-menjadi-sub-agen-gas.html> (Diakses tanggal 31 Januari 2019)
- [3] <https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUno> (Diakses tanggal 31 Januari 2019)
- [4] Aosong *Electronics Co.*, (2012), *Temperature and Humidity Module. DHT22 Product Manual*, Guangzhou, China.
- [5] <http://www.engineersgarage.com/electronic-components/20x4-lcd-module-datasheet> (Diakses tanggal 31 Januari 2019)
- [6] <http://www.insinyoer.com/prinsip-kerja-motor-induksi-1-fasa/> (Diakses tanggal 31 Januari 2019)
- [7] <http://www.insinyoer.com/prinsip-kerja-solenoid-valve/>(Diakses tanggal 31 Januari 2019).
- [8] Octodion, Natanael .2014. Sistem Pengendali Alat Rumah Tangga dengan Suara menggunakan Android. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya
- [9] Anthony, Zuriman . 2011. Penggunaan Kontaktor Sebagai Sistem Pengaman Motor Induksi 3 – fasa terhadap kehilangan 1 – fasa Sistem Tenaga. Institut Teknologi Padang. Padang
- [10] <http://journal.unisla.ac.id/pdf/110112016/jurnal%202.pdf> (Diakses tanggal 31 Januari 2019).
- [11] <https://dokumen.tips/documents/makalah-screw-conveyor.html> (Diakses tanggal 31 Januari 2019).