

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisis yang telah didapatkan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Alat fermentasi dadih menggunakan sistem ini dapat berfungsi dengan baik. Proses fermentasi dadih menggunakan alat fermentasi dadih berbasis IoT yang dilengkapi dengan sistem kontrol suhu dan kelembapan dilakukan menggunakan 3 set suhu yaitu 26°C, 30°C, dan 33°C. Hasil pengujian tersebut didapatkan hasil bahwa pada suhu 26°C lama waktu fermentasi didapatkan yaitu selama 45 jam sampai pH menurun menjadi 4.15, pada suhu 30°C waktu fermentasi menjadi lebih cepat yaitu menjadi 36 jam dan pH akhir yang didapatkan yaitu 4.16, sedangkan untuk suhu 33°C jam didapatkan waktu fermentasi lebih singkat lagi menjadi 27 jam dan pH akhir menjadi 4.13. Hal ini membuktikan bahwa alat ini dapat bekerja dengan baik sehingga dapat mempercepat waktu fermentasi.
2. Sensor pH dapat mendeteksi pH dadih secara bertahap dengan hasil karakterisasi sensor pH yaitu didapatkan nilai sensitivitas yaitu 0,1402, tegangan *offset* yang didapatkan yaitu 4,075, dan nilai regresi yang didapatkan baik yaitu $R^2 = 0.9962$.

5.2 Saran

Perancangan alat fermentasi dadih menggunakan sensor pH dan sensor DHT11 berbasis *Internet of Things* pada penelitian ini perlu dikembangkan untuk memaksimalkan fungsi alat. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Menambahkan sistem kontrol suhu yang lebih baik agar elemen peltier dapat bekerja dengan baik.

2. Menambahkan sensor untuk mendeteksi kualitas produk seperti sensor warna untuk mendeteksi perubahan warna atau sensor gas untuk mendeteksi kadar gas.

