

ABSTRAK

Jamur merang *Volvariella Volvac* mempunyai kandungan protein cukup tinggi sehingga baik untuk dikonsumsi. Penyebab penentu keberhasilan dalam produktifitas budidaya jamur merang ditentukan oleh suhu, kelembapan, intensitas cahaya. Sehingga membutuhkan pengembangan alat dalam budidaya jamur merang agar lebih mempermudah dalam proses pertumbuhan jamur merang. *Nodemcu esp8266* adalah *microcomputer* digunakan dalam penelitian ini untuk mengendalikan sensor yang terpasang. Logika *association rule mining* dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan kualitas baik atau tidak keadaan kumbung merang. Penelitian ini menggunakan sensor DHT22 dan LDR. Nilai yang didapatkan dari sensor berupa masukan untuk *Nodemcu esp8266*, dari nilai sensor tersebut logika *association rule mining* bekerja untuk menentukan sebuah nilai keluaran. Nilai keluaran berfungsi sebagai perintah *relay* untuk menggerakkan kipas DC, *mist maker* dan lampu. Pada pengujian sensor mendapatkan hasil perbandingan membaca nilai suhu mempunyai rata-rata *error* 5%. Kelembapan mempunyai nilai rata-rata *error* 0,80%, 11,2% untuk rata-rata *error* cahaya. Pengujian kinerja alat sistem kumbung jamur mendapatkan tingkat akurasi sebesar 86,6 %. Hasil logika *association rule mining* mampu menentukan baik atau tidak keadaan didalam kumbung jamur.

Kata Kunci: *association rule mining*, jamur merang, kumbung jamur, *Nodemcu esp8266*, sensor



ABSTRACT

*The mushroom *Volvariella volvace* has a high enough protein content so it is good for consumption. The determinants of success in the productivity of mushroom cultivation are determined by temperature, humidity and light intensity. So it requires the development of tools in the cultivation of edible mushrooms to make it easier for the mushroom growing process. NodeMCU ESP8266 is the microcomputer used in this study to control the installed sensors. The logic of association rule mining in this study was used to determine the quality of mushroom kumbung.. This research uses DHT22 and LDR sensors. The value obtained from the sensor is an input for NodeMCU ESP8266, from the sensor value the logic of association rule mining works to determine an output value. The output value serves as a relay command to drive the fan DC, mist maker and lamp. In testing the sensor, the results of the comparison of reading the temperature value have an average error of 5%. Humidity has an average error value of 0,80%, 11,2% for the average light error. The performance test of the kumbung mushroom system got an accuracy rate of 93,3%. The result of the association rule mining logic are able to determine whether or not the situation in the mushroom kumbung is good.*

Keyword: *association rule mining, straw mushroom, mushroom kumbung, Nodemcu esp8266, sensor .*

