

INTISARI

Proses pembuatan *baglog* jamur masih banyak diproduksi secara manual. Proses produksi *baglog* memerlukan waktu produksi yang lama pada bagian pengisian dan pengepresan. Untuk menghemat tenaga dan waktu petani jamur, maka dirancang suatu alat pengisian dan pengepresan *baglog* jamur secara otomatis. Alat ini mampu beroperasi pada listrik rumah berkapasitas 900 VA.

Sistem ini menggunakan mikrokontroler Arduino sebagai pengendali. Sensor yang digunakan sebagai masukan sistem yaitu sensor *limit switch*, sensor *proximity* inframerah, dan sensor PIR. Pada proses pengisian, digunakan motor listrik AC untuk menggerakan ulir. Ulir berfungsi mentransmisikan material tanam jamur ke dalam plastik *baglog*. Metode pengepresan menggunakan motor listrik DC untuk menahan material yang diisi ke dalam plastik *baglog*. Proses pengepresan terjadi dengan mengatur kecepatan putaran motor pengepresan lebih lambat dibanding dengan proses motor pengisian.

Hasil dari penelitian ini dapat dihasilkan *baglog* jamur dengan massa rata-rata 1016 gram dan tinggi pengepresan rata-rata 21,9 cm. Satu kali proses pengisian dan pengepresan *baglog* memerlukan waktu 21 detik. Proses pemasukan plastik dilakukan secara manual. Dalam satu menit dapat menghasilkan 2 *baglog* jamur.

Kata kunci: *baglog* jamur, pengisian dan pengepresan, listrik rumah 900 VA

ABSTRACT

The process of making baglog mushrooms still mostly produced manually. Baglog production process requires a long production time in the filling and pressing section. To reduce the energy and time of mushroom farmers, automatic filling and pressing tool of mushroom baglog is designed. This appliance operates on 900 VA.

System uses an Arduino microcontroller as controller. Sensors used as system inputs are limit switch sensor, infrared proximity sensor, and PIR sensor. The filling tool uses an AC electric motor that moves the thread. The thread serves to transmit material into the baglog plastic. The pressing method uses a DC motor to hold the material filled into the baglog plastic. Pressing process occurs by adjusting the rotation speed of the pressing motor slower than the filling motor process.

As the result, this tool can produce mushroom baglog with an average mass of 1016 grams, and average pressing height of 21.9 cm. The process of filling and pressing baglog takes 21 seconds, for the plastic insertion process is manually. In one minute can produce 2 baglog of mushrooms.

Keywords: Mushroom baglog, filling and pressing, 900VA.

