

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan yang dikenal sebagai jamur bersifat heterorofit dan tidak memiliki klorofil, spora, dan inti. Meskipun tidak dapat menghasilkan makanan sendiri, jamur menyerap nutrisi. Menurut Alexopoulos dan Mims (1996), jamur menyerap nutrisi dari bahan organik tempat mereka hidup.

Jamur tiram merupakan jamur konsumsi yang ciri-cirinya tubuh jamur berwarna putih dan tudung jamur berbentuk setengah lingkaran dan bagian tengah agak cekung. Jamur tiram ini merupakan jamur kayu yang mempunyai kandungan gizi yang lebih baik dibanding dengan buah dan sayur lainnya. Kandungan protein jamur tiram lebih tinggi dua kali lipat dibanding dengan protein asparagus. Saat ini jamur tiram sangat diminati masyarakat untuk dikonsumsi, sehingga terjadi peningkatan terhadap produksi jamur tiram. Proses produksi jamur tiram memerlukan beberapa komponen salah satunya ialah baglog.

Baglog adalah campuran dari bahan-bahan dasar seperti bekatul, serbuk gergaji, kapur, dan benda-benda lain yang dapat digunakan sebagai wadah atau tempat tumbuhnya jamur. Untuk memastikan setiap bahan tercampur rata, campuran tersebut didiamkan selama dua hingga tiga hari. Setelah semua bahan tercampur rata, semua bahan dimasukkan ke dalam wadah plastik yang kemudian akan dipadatkan. Saat memadatkan pendukung pertumbuhan jamur harus benar-benar kuat. Alat pres baglog jamur digunakan untuk memadatkan campuran ini (Sunarmi dan Saporinto, 2010).

Dalam meningkatkan produktivitas industri kecil atau bisa disebut home industri untuk pembuatan baglog yang masih menggunakan alat manual menjadi kendala disaat proses produksi khususnya pada saat proses pengepresan baglog. Hal ini terjadi pada salah satu tempat produksi jamur tiram di Dusun Kebonsari Rt001 Rw0012 Desa Tamansari Kecamatan Wuluhan. Dari informasi yang didapat, pembudidaya jamur tiram hanya menggunakan alat pres manual untuk

mengepres baglog. Sehingga hal ini cukup untuk menguras tenaga serta membutuhkan waktu yang cukup lama.

Sejauh ini, sudah terdapat inovasi dari alat pres baglog manual menjadi alat pres modern dengan desain dua silinder. Apabila dibandingkan dengan pres manual inovasi ini lebih efisien dibuktikan dengan adanya peningkatan jumlah hasil pres baglog dalam waktu yang sama (Manik, 2021). Akan tetapi penggunaan dua silinder memungkinkan terjadinya ketidakseimbangan saat proses pengepresan serta biaya produksi alat untuk pembelian komponen silinder cenderung lebih mahal.

Berdasarkan hal tersebut, maka penting untuk meng-upgrade sebuah alat yang dapat membantu para pembuat atau peternak jamur agar dapat dengan cepat membantu memadatkan serbuk gergaji dengan lebih cepat. Bersamaan dengan deskripsi arsitektur produk, penulis melakukan penelitian untuk mendesain ulang mesin press baglog jamur berdasarkan kenyamanan, efektivitas biaya, dan data antropometri. Jumlah produksi yang kurang maksimal ketika menggunakan alat bantu pengepres baglog jamur yang sudah ada, yang meliputi alat bantu pengepres baglog jamur, pegangan pengepresan pada alat pengepres, alat bantu yang diperkirakan kurang nyaman dan kurang diperhatikan, sehingga mengakibatkan banyaknya rasa sakit saat bekerja. Alat bantu pengepres baglog jamur yang digunakan perlu dilakukan perbaikan agar dapat memproduksi lebih banyak dengan kapasitas yang lebih maksimal.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian desain ulang (redesign) alat dengan judul **“Perancangan Alat Mekanika Pada Alat Pres Baglog Dengan Sistem Pemampat Satu Silinder”** dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu para petani jamur dalam membuat baglog menjadi lebih efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas didapat rumusan masalah yang akan dibahas pada perancangan alat mekanika pada alat pres baglog dengan sistem

pemampat satu silinder yaitu bagaimana merancang alat mekanika pada alat pres baglog dengan sistem pemampat satu silinder?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini yaitu merancang bangun alat mekanika pada alat pres baglog dengan sistem pemampat satu silinder.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Mampu merancang bangun alat mekanika pada alat pres baglog dengan sistem pemampat satu silinder.
2. Dapat mengetahui kinerja mekanika pada alat pres baglog dengan sistem pemampat satu silinder.

1.5 Batasan Masalah

Supaya penelitian ini dapat mencapai tujuan yang maksimal, maka batasan masalah yang diberikan yaitu:

1. Material atau bahan pada mesin tidak dilakukan percobaan atau tes bahan dan diambil dari literatur yang telah ada.
2. Kekuatan rangka mesin di perkirakan aman.
3. Kekuatan sambungan las di perkirakan aman.