

ABSTRAK

PENGARUH WAKTU TINGGAL DAN VARIASI SUHU PADA PROSES STERILISASI TERHADAP EFEKTIVITAS BAGLOG SEBAGAI MEDIA TANAM JAMUR TIRAM BERBASIS UAP PANAS BOILER

(Singgih Nurachman, 2025, Skripsi, Email : singgihnurachman@gmail.com)

Biomassa memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai energi alternatif yang ramah lingkungan dan tidak membahayakan bagi manusia. Salah satu biomassa yang dapat dimanfaatkan adalah limbah serbuk gergaji, yang dihasilkan dari pabrik pemotongan kayu. Serbuk gergaji dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan briket atau arang serta sebagai komponen media tanam jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*), yang sangat diminati masyarakat Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pangan. Kualitas jamur tiram dipengaruhi oleh kualitas media tanamnya, yaitu baglog, yang sebagian besar terbuat dari serbuk kayu dan kapur. Namun, kualitas baglog sangat dipengaruhi oleh proses sterilisasi, yang bertujuan untuk mencegah kontaminasi dan pertumbuhan jamur liar yang mengganggu pertumbuhan jamur tiram. Proses sterilisasi biasanya dilakukan dengan menggunakan drum yang memerlukan konsumsi bahan bakar besar, sehingga diperlukan inovasi alat yang lebih efisien. Penelitian ini mengkaji penggunaan uap panas boiler dalam proses sterilisasi baglog dengan memperhatikan beberapa parameter, seperti komposisi bahan baku, suhu, dan waktu tinggal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu antara 90°C - 121°C dan waktu sterilisasi sekitar 8 jam adalah kondisi yang optimal untuk menghasilkan baglog yang berkualitas. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam menentukan komposisi dan waktu sterilisasi yang tepat untuk menghasilkan media tanam jamur tiram dengan menggunakan bahan baku serbuk gergaji.

Kata kunci ; biomassa, baglog, jamur tiram, sterilisasi

ABSTRACT

***THE EFFECT OF STAY TIME AND TEMPERATURE
VARIATION IN THE STERILIZATION PROCESS ON THE
EFFECTIVENESS OF BAGLOG AS A PLANTING MEDIUM
FOR OYSTER MUSHROOMS BASED ON BOILER HOT STEAM***

(Singgih Nurachman, 2025, Skripsi, Email : singgihnurachman@gmail.com)

*Biomass has great potential to be developed as an alternative energy source that is environmentally friendly and harmless to humans. One such biomass is sawdust waste, produced by wood-cutting plants. Sawdust can be used as a raw material for making briquettes or charcoal and as a growing medium for oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*), which are highly sought after by Indonesians to meet food needs. The quality of oyster mushrooms is influenced by the quality of the growing medium, namely baglog, which is mostly made from sawdust and lime. However, the quality of baglog is greatly influenced by the sterilization process, which aims to prevent contamination and the growth of wild fungi that interfere with oyster mushroom growth. The sterilization process is usually carried out using drums that require large fuel consumption, so innovation in more efficient equipment is needed. This study examines the use of boiler steam in the baglog sterilization process by considering several parameters, such as raw material composition, temperature, and residence time. The results show that a temperature between 90°C and 121°C and a sterilization time of approximately 8 hours are optimal conditions for producing quality baglog. This research contributes to determining the appropriate composition and sterilization time to produce oyster mushroom growing media using sawdust as raw material.*

Keywords: biomass, baglog, oyster mushrooms, sterilization