

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Limbah pertanian yang semakin banyak lambat tahun akan menimbulkan masalah besar bagi lingkungan disekitarnya. Pemanfaatan limbah jagung selama ini kurang maksimal hanya digunakan sebagai campuran pakan ternak dan bahan bakar sehingga menjadi sumber pencemaran lingkungan. Limbah batang dan tongkol jagung mengandung lignoselulosa (Ilmi & Nengah, 2013). Enzim tersebut dapat digunakan sebagai media campuran budidaya jamur tiram, karna mengandung selulosa yang cukup banyak.

Selama ini media yang digunakan dalam budidaya jamur tiram yaitu serbuk gergaji yang dapat kita cari dipabrik pengolahan kayu. Akan timbul masalah apabila dimasa yang akan datang serbuk gergaji sukar di dapatkan. Berkurangnya cadangan serbuk gergaji lambat tahun akan berdampak pada petani budidaya jamur tiram. Untuk mengatasi terjadinya kelangkaan serbuk gergaji di masa yang akan datang ada beberapa alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur tiram yaitu batang dan tongkol jagung sebagai alternatif campuran serbuk gergaji.

Limbah tanaman jagung yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam jamur merang yaitu batang dan tongkol jagung. Bagian tongkol jagung lebih baik digunakan sebagai media tanam jamur merang, karena pada bagian tongkol memiliki serat yang tidak terlalu keras dan mudah diurai. Selain itu, sisa kulit biji jagung yang tertinggal di tongkol akan memberikan tambahan nutrisi bagi pertumbuhan jamur. Biji jagung mengandung kalori dan beta-karoten yang cukup tinggi yang mudah dicerna oleh jamur untuk pertumbuhannya. Seperti halnya jerami padi, limbah jagung memiliki daya simpan yang baik, harga murah, dan jumlahnya melimpah. Kondisi ini sangat bermanfaat bagi petani, terutama waktu pemanfaatan yang bisa digunakan kapan saja. Pola petani Indonesia yang hanya menanam jagung sebagai

tanaman selingan padi akan berpengaruh dalam persediaan media tanam jamur. Karena itu sangat disarankan petani jamur hendaknya melakukan persiapan dalam jumlah besar (Suharjo, 2010).

Tabel 1.1 Kandungan Nutrisi Tongkol Jagung dalam 100 gram

Kandungan	Kadar (%)
Selulosa	33,8
Lignin	9,1
Hemiselulosa	16
Nitrogen	0,4

Sumber: Nurhayati dalam Ardiansyah, 2010.

Tabel 1.2 Kandungan Nutrisi Batang Jagung dalam 100 gram

Kandungan	Kadar (%)
Selulosa	45
Pentosa	35
Lignin	15

Sumber: Nurcholis dan Kartika 2010.

Dari tabel di atas dapat kita lihat batang dan tongkol jagung mengandung senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai media tanaman jamur tiram. Nitrogen yang ada dalam tongkol jagung sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram karena nitrogen sebagai penyusun utama dari protein (Gunawan dalam Goio, 2012). Selulosa, hemiselulosa, dan lignin yang terdapat pada batang jagung merupakan sumber karbon yang berguna untuk pembentukan sel dan sebagai energi untuk metabolisme (Chang dan Hayes dalam Widiastuti dan Panji, 2008).

Budiadaya jamur tiram telah banyak dilakukan baik secara tradisional maupun secara moderen. Peningkatan produktivitas jamur tiram cukup tinggi yakni sekitar 418,3% atau sebesar 875.600 (Sumarsih, 2010). Jamur tiram menjadi bahan pangan alternatif yang disukai masyarakat, karena jamur tiram mempunyai kandungan lemak yang lebih rendah dibanding dengan daging sehingga lebih sehat untuk dikonsumsi (Mustachfidoh, 2010).

Dari segi gizi, jamur tiram mempunyai kadar protein berkisar 20 – 40 % berat kering sehingga lebih baik dibanding dengan sumber protein lain seperti kedelai atau kacang – kacangan. Selain itu, protein jamur tiram yang

mudah di cerna dan banyak mengandung asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Pada jamur tiram juga mengandung lemak yang rendah dengan komposisi lemak mayoritas (72 – 85% dari total lemak) yang terdiri dari asam lemak tidak jenuh membuat jamur tiram cocok dikonsumsi mereka yang sedang diet (Sumarsih, 2010).

Tabel 1.3 Kandungan Gizi Jamur Tiram dalam 100 gram

Komposisi	Kadar (%)
Protein	10,5-30,4
Lemak	1,7-2,2
Vitamin B2	4,7-4,9

Sumber : (Maulana, 2012).

Produktivitas jamur tiram setiap baglognya menghasilkan 0,5 kg setiap panennya. Tubuh buah jamur yang di panen ini yang akan di konsumsi sebagai sup, kripiik jamur, sosis jamur. Berat basah dari tubuh buah jamur ini yang menentukan tinggi dan rendahnya produktivitas jamur tiram (Asegab, 2011).

Berdasarkan penelusuran kepustakaan, penulis menemukan beberapa penelitian yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini. Hasil penelitian Hartini (2012) yang meneliti mengenai pemanfaatan batang jagung sebagai media tanam pada budidaya jamur merang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlakuan penambahan batang jagung pada media jamur 0,68 kilogram berpengaruh terhadap parameter pengamatan. Penambahan batang jagung dengan 0,68 kilogram pada media tanam jamur merang menghasilkan bobot segar badan buah paling tinggi yaitu 76,11 gram rata-rata selama lima kali panen. Hasil penelitian Ardiansyah (2010) yang meneliti mengenai pemanfaatan tongkol jagung sebagai media pertumbuhan jamur tiram putih. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlakuan penambahan tongkol jagung mempengaruhi terhadap parameter pengamatan. Penambahan tongkol jagung dengan 90 % pada media tanam jamur tiram menghasilkan bobot segar badan buah paling tinggi yaitu 177, 968 gram selama 3 kali panen gram per baglog selama lima kali panen

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin meneliti Produktivitas Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media dengan Penambahan Limbah Batang Dan Tongkol Jagung.

B. Pembatasan Masalah

Untuk mempermudah didalam penelitian dan mengulangi terjadinya perluasan masalah maka dibatasi sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah media tanam jamur tiram putih menggunakan campuran batang jagung konsentrasi berbeda dan tongkol jagung dengan konsentrasi berbeda.
2. Objek penelitian adalah pertumbuhan dan produktivitas.
3. Parameter penelitian ini adalah:
 - a. Karakteristik pertumbuhan jamur tiram putih meliputi:
 - 1) Pertumbuhan miselium yang diukur setiap satu minggu satu kali dengan pengukuran mulai dari bawah cincin sampai ujung miselium, pada minggu berikutnya pengukuran dilakukan dari batas akhir pengukuran pada minggu sebelumnya sampai ujung miselium yang baru tumbuh sampai memenuhi baglog.
 - 2) Munculnya *pin head* pertama
Munculnya *pin head* pertama pada baglog dengan tanda-tanda ada kumpulan bintik (tunas) kecil putih pada baglog.
 - b. Karakteristik produktifitas jamur tiram putih meliputi:
 - 1) Jumlah badan buah jamur tiram putih
Jumlah badan buah dihitung adalah semua.
 - 2) Berat basah jamur tiram putih
Berat basah jamur tiram diketahui setelah ditimbangan menggunakan timbangan analitik.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh penambahan limbah batang dan tongkol jagung yang tepat untuk pertumbuhan miselium dan munculnya *pin head* pertama pada baglog?
2. Bagaimanakah pengaruh penambahan limbah batang dan tongkol jagung terhadap jumlah badan buah dan berat basah jamur tiram putih?

D. Tujuan

Adapun Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah batang dan tongkol jagug dengan konsentrasi berbeda terhadap pertumbuhan jamur tiram putih meliputi pertumbuhan miselium dan munculnya *pin head* pertama pada baglog.
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan limbah batang dan tongkol jagug dengan konsentrasi berbeda terhadap produktifitas jamur tiram putih meliputi jumlah jumlah badan buah dan berat basah jamur tiram putih.

E. Manfaat

Adapun Manfaat Penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Memberi rujukan kepada pihak terkait untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pemanfaatan limbah pertanian.
2. Memberikan informasi kepada petani pangan untuk dapat memanfaatkan limbah pertanian pangan.