

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ubi jalar ungu termasuk tanaman yang mudah tumbuh di daerah tropis. Ubi jalar ungu mengandung zat pati, gula dan serat seperti selulosa, hemiselulosa dan pectin. Menurut Soejoeti Tarwodjo (2010), bahwa ubi jalar juga memiliki beberapa varian warna diantaranya ubi jalar putih, kuning merah dan ungu. Pada umumnya ubi jalar dimanfaatkan sebagai bahan pembuat makanan karena rasanya yang manis dan teksturnya lembut, di beberapa daerah ubi jalar merupakan salah satu makanan pokok bagi masyarakat karena ubi jalar mengandung karbohidrat yang cukup tinggi yaitu 27,9 gram selain itu juga mengandung protein 1,8 gram, lemak 0,7 gram, vitamin A 7700 SI, Vitamin C 22 mg, dan zat besi sebanyak 0,7 mg Winarti (2010), sedangkan menurut Richanna (2012) ubi jalar memiliki kandungan karbohidrat 75-90 % berat kering.

Ubi jalar ungu biasanya dipakai sebagai pewarna makanan alami dan bahan bakupembuatan makanan misalnya mie, tepung dan kue. Ubi jalar ungu juga mudah untuk didapat, harga relative murah serta pembiakannya mudah. Dalam pembiakannya ubi jalar ungu hanya membutuhkan waktu 2-4 bulan untuk dipanen. Ubi ini juga belum dimanfaatkan secara optimal sehingga masyarakat masih jarang yang ingin membudidayakan ubu jalar ungu.

Ubi jalar ungu dipilih sebagai pengganti kentang dalam pembuatan media agar untuk pertumbuhan bibit jamur F0 dikarenakan kandungan karbohidrat ubi jalar ungu hampir sama yaitu 27,9 g dengan kandungan karbohidrat yang terdapat dalam kentang yaitu 19,1 g. Ubi jalar ungu juga merupakan sumber vitamin dan mineral, vitamin yang terkandung dalam ubi jalar antara lain Vitamin A, Vitamin C, thiamin (vitamin B1) dan ribovlavin. Sedangkan mineral dalam ubi jalar ungu diantaranya adalah zat besi (Fe), fosfor (P) dan kalsium (Ca). Berdasarkan penelitian dari Suprio Guntoro (2009), ubi jalar dapat dijadikan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri berdasarkan kandungan yang terdapat didalamnya. pertumbuhan tertinggi jumlah bakteri terdapat pada ubi

jalar ungu pada fase logaritmik yaitu $3,95 \times 10^9$ cfu/ml. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka kandungan yang terdapat pada ubi jalar ungu merupakan bahan yang potensi untuk dimanfaatkan sebagai media budidaya bibit jamur F0.

Budidaya jamur merupakan usaha memperbanyak jamur dengan cara menanamnya pada media buatan yang sesuai dengan tempat hidup jamur tersebut. Secara umum proses budidaya jamur meliputi empat tahap yaitu pembuatan biakan murni, biakan induk, bibit induk dan bibit produksi (Gunawan, 2000). Biakan murni (F0) adalah asal mula bibit diperoleh dari pemilihan jamur yang baik. Jamur kemudian diisolasi sporanya dalam keadaan steril. Isolasi ini dilakukan pada cawan petri berisi media PDA. Spora kemudian berkecambah dan membentuk hifa, hifa semakin kompleks kemudian membentuk miselium. Salah satu tahap yang paling penting dalam pembuatan biakan murni yaitu media biakan.

Media merupakan substrat bagi jaringan untuk tumbuh dan mengambil nutrisi yang dibutuhkan bagi pertumbuhan suatu jaringan. Kandungan substrat harus disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan miselium jamur. Adapun kebutuhan nutrisi jamur diantaranya karbon, nitrogen, mineral dan vitamin (B1, B3, B5 dan B7). Media pertumbuhan bibit jamur biasanya menggunakan PDA (*Potato Dextrose Agar*), yang merupakan media padat dengan komposisi kentang, gula dan agar-agar. Ekstrak kentang merupakan sumber karbohidrat, dextrose (gugusan gula, baik itu monosakarida atau polysakarida) sebagai tambahan nutrisi bagi biakan, sedangkan agar-agar merupakan bahan media/tempat biakan yang baik, karena agar-agar mengandung cukup air sehingga baik untuk budidaya jamur tiram (Winda, 2009).

Menurut Alam (2010), pembibitan jamur tiram putih terbatas pada pertumbuhan miselium. Kondisi optimal yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium jamur tiram adalah suhu $25-30^{\circ}\text{C}$, kondisi pH medium berkisar 6-8. Nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur tiram putih antara lain karbohidrat, protein, mineral dan vitamin (Djarajah, 2001). Medium biakan murni jamur tiram putih yang paling sering digunakan adalah medium PDA (*Potato Dextrose Agar*) (Chang dan Quimio, 1989).

Jamur tiram merupakan jamur kayu yang tumbuh berderet menyamping pada batang kayu lapuk dan memiliki tubuh buah yang tumbuh menyerupai kulit kerang (Djarajah dan Djarajah, 2001). Jamur tiram putih (*P. ostreatus*) merupakan salah satu bahan makanan non kolesterol yang bergizi tinggi dan saat ini banyak diminati oleh masyarakat dari berbagai kelas (Jusuf, 2010). Jamur tiram putih dapat tumbuh pada media yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan produksinya yaitu lignin, karbohidrat (selulosa dan glukosa), protein, nitrogen, serat, dan vitamin.

Jamur merang adalah salah satu spesies jamur pangan yang banyak dibudidayakan di Asia Timur dan Asia Tenggara beriklim tropis atau subtropis. Jamur ini tidak selalu tumbuh pada media merang, namun juga dapat tumbuh pada media atau sisa-sisa tanaman yang memiliki sumber selulosa, seperti limbah pabrik kertas, limbah biji kopi, ampas batang aren, limbah kelapa sawit, ampas sagu, sisa kapas, dan kulit buah pala.

Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan karena banyak ubi jalar yang belum dimanfaatkan secara optimal sehingga perlu adanya penelitian tentang pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai media pertumbuhan bibit F_0 jamur tiram dan jamur merang.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari batasan masalah yang lebih luas, maka perlu adanya pembatasan-pembatasan masalah yang meliputi:

1. Subjek penelitian : Ubi jalar ungu, jamur tiram dan jamur merang
2. Objek penelitian : Media pertumbuhan bibit jamur tiram dan jamur merang.
3. Parameter : Pertumbuhan miselium jamur tiram dan jamur merang (diameter dan ketebalan)

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, bagaimana pertumbuhan bibit F_0 jamur tiram dan jamur merang pada media ubi jalar ungu dengan berbagai konsentrasi.

D. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan bibit F_0 jamur tiram dan jamur merang pada media ubi jalar ungu dengan berbagai konsentrasi.

E. Manfaat

1. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan, wawasan, serta mengimplementasikan pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai media pertumbuhan jamur tiram dan jamur merang.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai adanya inovasi pembuatan media pertumbuhan jamur tiram dan jamur merang dengan memanfaatkan ubi jalar ungu.
3. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian berikutnya.