

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beberapa jenis jamur sudah sejak lama ditanam dan dipelihara sebagai tanaman yang mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi, contohnya adalah jamur merang, jamur kuping, jamur tiram, jamur shiitake dan sebagainya. Di negara-negara seperti Malaysia, Singapura dan di Indonesia jenis jamur merang dan jamur kuping cukup dikenal. Jamur shiitake banyak terdapat di Taiwan dan Jepang, untuk jamur champignon terkenal di Amerika Serikat. Mengingat jamur merupakan tanaman yang bernilai ekonomis dan berpotensi sebagai makanan yang bergizi, maka banyak petani jamur yang sudah mulai mengusahakan pembudidayaan jamur dan dijadikan sebagai komoditas perdagangan.

Di Indonesia jenis jamur yang mulai dibudidayakan secara intensif adalah jamur tiram putih. Jamur tiram putih mengandung protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 27,0 %, selain itu terkandung pula mineral seperti Ca, P, Fe, Na serta beberapa vitamin seperti thiamin (B1), riboflavin, niacin, biotin, dan asam askorbat (Oei, 1996). Intensifnya pembudidayaan jamur jenis ini disebabkan karena meningkatnya permintaan jamur tiram putih dari dalam maupun dari luar negeri.

Masalah yang sering dihadapi oleh petani jamur adalah kesulitan dalam memformulasikan media yang sesuai serta dalam hal penyediaan bibit. Berbagai media perlu dicoba sebagai media alternatif untuk pertumbuhan jamur tiram putih, disamping itu perlu pula dipikirkan mengenai metode penyediaan bibit yang tepat dan efektif guna penyediaan bibit secara maksimal.

Proses penyediaan bibit jamur biasanya dilakukan secara konvensional yaitu menggunakan media agar miring dan menggunakan cawan petri yang berisi medium agar yang kemudian diinokulasikan kedalam media sekam gergaji (Aryantha, 1989). Pembuatan bibit dengan metode konvensional yang dilakukan memerlukan waktu yang lama dalam proses pembuatan bibit jamur tersebut. Saat ini sesuai dengan kemajuan peralatan dan teknologi, proses pembuatan bibit memungkinkan dengan dicoba metode alternatif yaitu metode kultur “submerged”

Salah satu pemikiran yang mendorong proses penyediaan bibit secara masal dengan menggunakan perbanyakan miselium adalah adanya kesuksesan pada proses “submerged” dalam industri antibiotik. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa miselium pada beberapa strain mushroom mudah beradaptasi dengan media kultivasi yang dipergunakan dalam metode kultur “submerged”.

Pada saat ini telah dicobakan perbanyakan miselium dengan menggunakan kultur “submerged”. Hal ini dengan dipertimbangkan bahwa dengan menggunakan kultur “submerged” akan didapat keuntungan lebih banyak daripada metode konvensional, karena dengan metode ini dapat memperpendek proses pembuatan bibit jamur tersebut sehingga degenerasi sifat dapat dihindari. Apabila degenerasi sifat dapat dihindari maka sifat genetis serta viabilitas jamur akan tinggi. Selain itu dapat dilakukan penghematan biaya dan waktu produksi karena dengan kultur “submerged” miselium dari kultur murni langsung dapat ditanam pada log (media tanam jamur). Metode konvensional kultur murninya (F1) harus ditumbuhkan dalam bibit induk (F2) baru ditanam di log yang merupakan bibit semai (F3) sehingga proses ini banyak memerlukan waktu dan

biaya (Rombach,1988). Pada kultur “submerged” ini memungkinkan pula untuk menggunakan media pertumbuhan yang murah (Kannaiyan & Ramasamy, 1979).

Pada kultur “submerged”, gula merupakan sumber karbon yang dibutuhkan bagi pertumbuhan jamur tiram putih, disamping terdapatnya sumber nitrogen misalnya pepton dan ekstrak yeast. Sumber karbon dengan konsentrasi yang tepat akan mendukung keberhasilan pertumbuhan miselium jamur. Beberapa sumber karbon yang biasa digunakan dan memberikan hasil pada budidaya jamur tiram putih adalah galaktosa 1 %, mannososa 2 %, cellobiosa 2 %, maltosa 1 % (Aryantha, 1989). Sukrosa merupakan salah satu disakarida yang murah dan mudah diperoleh serta berpotensi sebagai sumber karbon dalam pertumbuhan miselium jamur tiram putih. Perlu diteliti kemungkinan penggunaan sukrosa pada berbagai konsentrasi sebagai sumber karbon dalam propagasi miselium jamur tiram putih dengan kultur “submerged”.

B. Formulasi Masalah

Pada penelitian yang akan dilakukan, digunakan metode kultur “submerged” untuk memperbanyak miselium jamur. Medium yang digunakan adalah medium cair dengan kandungan konsentrasi sukrosa yang dibuat beragam.

Permasalahannya :

- Medium yang mengandung konsentrasi sukrosa berapa persen yang mampu mendukung pertumbuhan miselium jamur tiram putih paling optimum.
- Pada inkubasi berapa hari fase eksponensial dari kultur tersebut berlangsung.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan miselium pada konsentrasi sukrosa yang berbeda dengan metode kultur ‘submerged’ dan pada konsentrasi sukrosa berapa persen yang mendukung pertumbuhan miselium jamur tiram yang paling optimal serta untuk mengetahui kapan dicapai fase eksponensial dari pertumbuhan miselium jamur tersebut.

D. Manfaat

Memberikan informasi pada masyarakat mengenai cara perbanyakan miselium jamur tiram putih dengan metode kultur “submerged” dengan konsentrasi sukrosa yang berbeda-beda guna penyediaan bibit jamur dalam jumlah yang besar dan kemungkinan pengadaan bibit secara massal dengan kultur “submerged” sebagai pengganti metode konvensional.

