

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan usaha dan industri perunggasan, mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan bahan pakan sumber protein. Pada kenyataannya sampai saat ini justru bahan pakan sumber protein bagi ternak unggas masih merupakan komoditi impor (Hastari,1991). Di samping itu penggunaannya masih bersaing dengan kebutuhan manusia dan harganya relatif lebih mahal dari bahan-bahan yang lain.

Kelangkaan penyediaan bahan pakan ternak terutama bahan pakan sumber protein ini, mengakibatkan perlunya dicari upaya pemecahannya. Upayanya dapat dilakukan melalui pengadaan bahan pakan pengganti yang mudah pengadaannya dan kualitasnya memadai. Salah satu cara yang dianggap mempunyai potensi besar ialah memanfaatkan mikroba sebagai sumber protein yaitu melalui proses fermentasi. Hal ini disebabkan karena mikroba mampu berkembangbiak jauh lebih cepat daripada tanaman maupun hewan, mempunyai kandungan protein tinggi (50% - 80%), mampu menggunakan berbagai macam sumber karbon (misalnya : selulosa, berbagai hasil samping pertanian yang kaya karbohidrat, minyak bumi dan gas alam) untuk pertumbuhannya (Kihlberg, 1972).

Teknologi fermentasi sudah dikenal dan dilakukan oleh masyarakat Indonesia, seperti pembuatan tape, tempe, kecap, tauco dan lain-lain. Oleh karena itu usaha produksi protein mikroba dengan cara fermentasi dapat dikembangkan dan diterapkan oleh petani peternak.

Bekatul merupakan hasil samping dari proses penggilingan padi yang jumlahnya melimpah dan tersedia sepanjang musim. Sebagian besar hasil samping ini digunakan sebagai pakan ternak terutama sebagai campuran sumber energi pada ransum ternak. Bekatul mengandung karbohidrat (pati) yang tinggi. Pemanfaatannya sebagai bahan pakan masih terbatas, karena mempunyai kandungan serat kasar yang relatif tinggi. Jadi perlu dilakukan suatu usaha untuk meningkatkan penggunaan bekatul, mengingat harganya murah dan sering digunakan oleh peternak. Bekatul dapat dijadikan sebagai alternatif sumber protein untuk pakan ternak dengan memanfaatkan aktivitas mikroba melalui fermentasi. Salah satu jenis mikroba yang dapat dimanfaatkan untuk memfermentasi bekatul adalah khamir dari spesies *Candida tropicalis*. Khamir ini dapat merombak pati dengan bantuan enzim amilase yang dihasilkannya menjadi gula sehingga tidak perlu dilakukan hidrolisis pendahuluan terhadap pati (Kockova-Kratochvilova, 1990).

Diharapkan dengan proses fermentasi dapat meningkatkan kandungan protein bekatul.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka didapatkan suatu perumusan masalah : Bagaimana pengaruh konsentrasi substrat bekatul dan lama waktu inkubasi terhadap kandungan protein bekatul melalui proses fermentasi aerob oleh *C. tropicalis*.

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh fermentasi aerob terhadap kandungan protein bekatul pada konsentrasi substrat dan lama waktu inkubasi yang berbeda.

D. Manfaat Penelitian

Dapat membantu memecahkan masalah pengadaan protein pakan dari mikroba sebagai sumber protein, dari substrat yang rendah kandungan proteinnya dan mengetahui kondisi fermentasi yang tepat untuk menghasilkan protein yang tinggi.

