repository.ub.ac.id

RINGKASAN

EKO PRIYO DEWANTORO. Pengaruh Penambahan Volume Molase Segar Yang Berbeda Terhadap Karakteristik Kualitas Hidrolisat Protein Kerang Hijau (*Perna viridis*) Rebus Selama Masa Fermentasi dengan Starter Khamir Laut (dibawah bimbingan **Prof. Ir. Sukoso, M.Sc. Ph.D** dan **Dr. Ir. M. Firdaus, MP**)

Hidrolisat protein adalah hasil hidrolisis protein oleh enzim yang mengandung peptida dengan berat molekul lebih rendah dan asam amino bebas. Pembuatan hidrolisat protein merupakan salah satu cara untuk menambah sumber protein yang kaya dengan asam amino. Salah satu bahan yang berpotensi untuk dikembangkan untuk mengangkat nilainya adalah kerang hijau. Kerang hijau (*Perna viridis*) merupakan salah satu jenis kerang yang disukai masyarakat kerena memiliki kandungan gizi yang sangat baik untuk dikonsumsi yaitu terdiri dari air 40,8%, protein 21,9 %, lemak 14,5 %, karbohidrat 18,5% dan abu 4,3 %.

Oleh karena itu untuk memperoleh hasil sempurna hidrolisis protein dari kerja enzim dilakukan dengan cara teknik fermentasi. Fermentasi adalah salah satu cara untuk meningkatkan kualitas bahan pangan dengan penambahan starter mikroorganisme (kapang atau bakteri) dilakukan sesuai dengan substrat. Untuk mendapatkan hasil hidrolisat protein yang tinggi dilakukan perubahan metode penelitian yaitu dengan menggunakan khamir laut sebagai starter. Khamir laut dapat menghasilkan berbagai enzim seperti proteinase, amilase, deaminase, sukrose, maltose, fospolipase, dan fosfatase. Molase mengandung 50-55% gula yang dapat difermentasi, terdiri atas 69% sukrosa dan 30% gula inversi, sehingga molase bisa digunakan sebagai media pertumbuhan mikroba, terutama khamir yang sangat efisien untuk membantu proses pembuatan hidrolisat protein kerang hijau rebus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan waktu fermentasi dan volume molase yang tepat terhadap karakteristik hidrolisat protein kerang hijau (*Perna viridis*) rebus. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor (faktor volume molase segar dan waktu fermentasi) dengan 3 kali ulangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa volume molase segar 400 mL dan waktu fermentasi 12 hari menghasilkan karakteristik kualitas yang lebih baik dibandingkan lainnya, yaitu kadar air 14,09%, kadar lemak 2,31%, kadar abu 9,52%, kadar protein 72,16%, dan kadar karbohidrat 1,92%), pH 4,02, kapasitas emulsi 44,12%, daya buih 9,13 mL, DH 5,88%. Pada total asam amino hidrolisat protein kerang hijau rebus diperoleh hampir semua jenis asam amino kecuali sistin dan triptofan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk menggunakan volume molase 400 mL dan waktu fermentasi 12 hari karena dapat menghasilkan karakteristik kualitas hidrolisat protein kerang hijau (*Perna viridis*) rebus lebih baik dibanding lainnya. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai hidrolisat protein kerang hijau rebus dengan menggunakan protease khamir laut yang lebih murni agar mempermudah mendapatkan nilai derejat hidrolisis enzim.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA