

RINGKASAN

Papain (EC 3.4.22.2) merupakan enzim proteolitik yang terkandung dalam tanaman pepaya. Walaupun bermacam-macam bahan sintetik serta protease dari bakteri dan jamur, papain masih tetap populer dan dimanfaatkan dalam pengolahan bahan makanan/ minuman karena diyakini sebagai produk alami. Papain digunakan sebagai pelunak daging, pembuatan protein hidrolisat, penggumpal susu pada pembuatan keju dan pengembang kue dan roti. Manfaat lain dari papain adalah sebagai bahan campuran kosmetik, penghalus barang-barang dari kulit, penghalus kain/ tekstil, bahan penghilang gum pada benang sutera dan bahan pencuci lensa kontak. Papain merupakan enzim yang menarik, di samping aktivitasnya sebagai protease yang menghidrolisis substrat alami protein, juga mempunyai aktivitas mengkatalis hidrolisis amida, ester karboksilat, transamidasi, transpeptidasi dan esterifikasi dengan substrat sintetik. (Muhidin, 1999; CPAS, 2003).

Tanaman pepaya (*Carica pepaya* L.) merupakan tanaman buah yang mudah tumbuh di daerah tropis, sehingga tanaman ini dapat dijumpai di seluruh Indonesia. Sentra produksi pepaya antara lain : Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Sulawesi Selatan, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Luasnya lahan tanaman pepaya di Indonesia menunjukkan bahwa Indonesia berpotensi sebagai negara produsen papain dunia.

Berdasarkan latar belakang di atas maka pada mata kuliah Enzimologi disisipkan materi tentang **Prospek Getah Pepaya Sebagai Sumber Enzim Proteolitik Untuk Berbagai Industri**. Materi ini merupakan pengembangan dari pokok bahasan : Jenis-jenis enzim dan aplikasinya di industri pada materi kuliah enzimologi. Informasi yang berkaitan dengan papain, pengolahan getah

pepaya dan pemanfaatannya, diambil dari berbagai sumber informasi dan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Modul ini dapat membekali/ menambah wawasan mahasiswa kimia dalam berwiraswasta setelah lulus kuliah. Kelak jika lapangan pekerjaan sulit diperoleh, mahasiswa yang telah lulus tersebut mampu berkreasi menciptakan lapangan pekerjaan, minimal bagi dirinya sendiri. Mengingat bahwa saat ini lapangan pekerjaan yang tersedia sangat terbatas, tidak sebanding dengan jumlah pencari kerja.

Pada kegiatan ini juga dihasilkan bahan ajar untuk mata kuliah Enzimologi, yang disusun berdasarkan silabi yang telah ada dan ditambah dengan informasi terbaru yang berkaitan dengan materi perkuliahan. Bahan ajar yang dihasilkan nantinya dapat digunakan untuk membantu mahasiswa dalam mempelajari materi kuliah Enzimologi