Judul : **Protease Rekombinan yang Mengandung Gen Protease Bacillus pumilus lokal**

No. reg/ID : S20000235

Tanggal Pendaftaran : 14Â DesemberÂ 2000

Inventor : Prof. Dr. Maggy T. Suhartono

Jenis Paten : Paten Sederhana

Abstrak

Telah diisolasi mikroba penghasil enzim protease dari limbah cair tahu di Panaragan, Bogor. Analisis marfologi, reaksi biokimia dan molekular menyimpulkan isolat ini sebagai *Bacillus pumilus* yang berbeda dengan *Bacillus pumilus* koleksi *American Type Culture Collection* (ATTC).

Gen protease isolat lokal dari *Bacillus pumilus* diklon ke dalam *Bacillus subtilis* DB104 menggunakan plasmi pUB110, sehingga aktivitas spesifik enzim protease yang dihasilkan bakteri klon meningkat dibandingkan dengan bakteri asal.

Produksi protease dari bakteri klon dilakukan menggunakan media limbah cair tahu dengan suplementasi susu krim dan garam kalsium atau dengan media sintetik yang mengandung tepung kedelai, garam kalsium, garam fosfat, susu skim dan pati. Enzim yang dihasilkan diamobilissikan pada tanah diatomae dan dikeringkan sehingga dihasilkan preparat kering enzim amobil hasil klon.

Preparat enzim kering amobil hasil klon menunjukan performans yang lebih baik dibandingkan protease asal, yaitu bekerja baik pada pH 6 sampai 9, suhu 50 sampai 60^{0}C, tahan garam tinggi, diaktifkan kalsium dan tahan pelarut Dimetyl Formamida.