

Yunita Silvia Putri, 2012, Skrining dan Uji Aktivitas Enzim Protease Bakteri Dari Limbah Rumah Pemotongan Hewan. Skripsi ini di bawah bimbingan Fatimah, S.Si., M.Kes. dan Dr. Sri Sumarsih, M.Si. Program Studi S-1 Biologi, Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan melakukan skrining dan uji aktivitas enzim protease bakteri hasil isolasi dari limbah rumah pemotongan hewan (RPH). Pengujian secara kualitatif terhadap bakteri penghasil enzim protease dilakukan dengan menggunakan media susu skim agar. Bakteri yang memiliki aktivitas proteolitik ditandai dengan adanya zona bening disekitar pertumbuhan bakteri. Dari hasil skrining diperoleh 5 isolat bakteri yang memiliki aktivitas proteolitik, yaitu RPH 1.1 dengan hasil indeks proteolitik sebesar 0,23; RPH 2.1 sebesar 0,98; RPH 2.3 sebesar 1,77; RPH 2.4 sebesar 1,14; RPH 2.5 sebesar 1,55. Dari kelima isolat, dipilih 1 isolat dengan indeks proteolitik terbesar yaitu isolat RPH 2.3 untuk diuji aktivitas enzimnya. Enzim protease dari isolat RPH 2.3 diproduksi dalam media yang mengandung susu skim 2% yang dilarutkan dalam media cair Bussnell Hass. Pengukuran aktivitas enzim protease isolat RPH 2.3 dilakukan menurut metode Enggel *et al.*, yang diukur menggunakan spektrofotometer UV-vis pada panjang gelombang 660 nm. Pengukuran uji aktivitas enzim protease ditentukan terhadap substrat dengan menggunakan kasein yang dilarutkan dalam buffer fosfat pH 7,0 pada suhu 37°C. Aktivitas protease isolat RPH 2.3 sebesar 11,60 U/ml dengan waktu inkubasi optimal 20 jam pada suhu 37°C dan pH 6,5.

Kata kunci: Bakteri proteolitik, aktivitas enzim protease, rumah pemotongan hewan