

Mardiana Prasetyani Putri, M.Si., Muh. Shofi, S.Si., M.Sc.,
Lailatul Badriyah, S.Si., M.Sc., Adeliya Rizky Fadila, Rachma Abdiel Azhim

Fakultas Sains, Teknologi dan Analisis
Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

LATAR BELAKANG

Pektinase merupakan sekelompok enzim yang dapat memecah pektin polisakarida pada jaringan tumbuhan menjadi molekul kecil. Sejumlah pektinase banyak diaplikasikan dalam jus buah, tekstil dan beberapa industri lainnya. Pektinase dihasilkan dari hasil isolasi pektin dalam suatu jaringan tumbuhan dengan bantuan mikroorganisme salah satunya yaitu *Aspergillus niger*. Tongkol jagung dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbon dan digunakan sebagai induser pada media pertumbuhan pektinase. Purifikasi merupakan pemisahan atau pemurnian suatu organisme dari mikroorganisme lain untuk dibiakkan. Tujuan purifikasi yaitu mendapatkan enzim pektinase murni. Dengan adanya purifikasi enzim pektinase hasil isolasi dari *Aspergillus niger* diharapkan akan dapat meningkatkan aktivitas enzim yang dihasilkan.

TUJUAN UTAMA

Mengetahui pengaruh purifikasi pektinase hasil isolasi dari *Aspergillus niger* terhadap aktivitas enzim dengan tongkol jagung sebagai induser.

MANFAAT

Memberikan informasi tentang teknik purifikasi enzim pektinase dengan memanfaatkan tongkol jagung sebagai induser pada media pertumbuhan enzim pektinase hasil isolasi dari *Aspergillus niger*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dengan adanya penambahan induser dari tongkol jagung serta fraksinasi yang dilakukan pada enzim pektinase berpengaruh terhadap aktivitas enzim pektinase. Ekstrak kasar pektinase di fraksinasi menggunakan amonium sulfat dengan fraksi pengendapan [(0-40), (40-80), (80-100)]% kejenuhan amonium sulfat.

Berdasarkan pengertian aktivitas enzim, satu unit aktivitas adalah banyaknya μg gula pereduksi yang dihasilkan oleh 1 mL enzim per satuan waktu. Fraksi pektinase (40-80)% mempunyai nilai aktivitas enzim tertinggi, yaitu 99,85 Unit.

Fraksi (40-80)% merupakan fraksi pektinase yang mempunyai aktivitas enzim tertinggi. Hal ini menunjukkan pada fraksi 40-80% terdapat pektinase yang lebih banyak dibandingkan dengan fraksi lainnya.

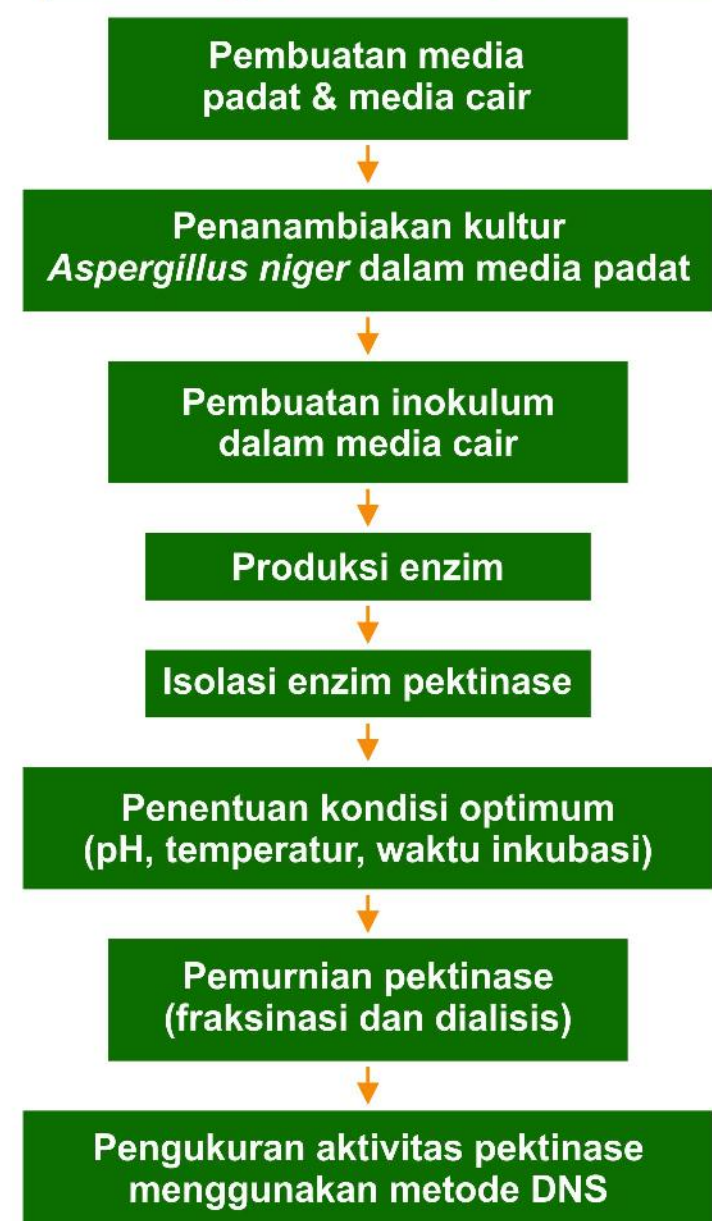
KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pektinase fraksi (40-80)% mempunyai aktivitas enzim tertinggi, yaitu 99,85 Unit.

DAFTAR PUSTAKA

Prasetyani, M. P., Badriyah, L. 2017. Purifikasi Enzim Pektinase dari *Aspergillus niger* dengan Biomas Tongkol Jagung sebagai Induser. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Tahun 2017* : 145-149.
Tanjung, E., Roosdiana, A., Mardiana, D. 2013. Amobilisasi Pektinase Hasil Isolasi dari *Aspergillus niger* Menggunakan Matriks Karagenan. *Jurnal Ilmu Kimia Universitas Brawijaya* 2(1) : 449-455.

PROSEDUR



Fraksi	Aktivitas enzim rata-rata (Unit)
Ekstrak Kasar	82,73
(0-40)%	78,33
(40-80)%	99,85
(80-100)%	76,52