

Uji in vitro aktivitas antiplatelet bromelain dari bonggol nanas (anas comusus [l]. merr) hasil fraksionasi dengan kolom DEAE-selulosa = In vitro test antiplatelet activity of bromelain from pineapple core (anas comusus [l]. merr) fractionated by DEAE-selulosa column

Virda Dzikria Rahmawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445418&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan memurnikan enzim bromelain dari bonggol nanas (Ananas Comusus [L] Merr.). Tahap pemurnian enzim kasar dimulai dari fraksionasi dengan ammonium sulfat, dialisis, dan kromatografi penukar ion. Fraksi bromelain dengan aktivitas spesifik tertinggi kemudian uji antiplateletnya. Hasil fraksionasi enzim kasar dengan ammonium sulfat menghasilkan kenaikan aktivitas spesifik. Aktivitas spesifik tertinggi terdapat pada fraksi ammonium sulfat 50-80% yaitu 8,683 dengan tingkat kemurnian 160 kali. Pemurnian lebih lanjut dengan kromatografi kolom DEAE-Selulosa menghasilkan 6 puncak protein dengan aktivitas proteolitik. Aktivitas proteolitik tertinggi diperoleh pada puncak ke 5 yaitu sebesar 10,536. Uji aktivitas antiplatelet dengan metode Born yang menggunakan PRP (Platelet Rich Plasma) dan asetosal sebagai kontrol positif menghasilkan fraksi bromelain dengan persen agregasi sebesar 49.70 % dan persen inhibisi sebesar 46.89%.

ABSTRACT

This research aimed to isolate and purify the bromelain enzyme from pineapple core (Ananas Comusus [L] Merr). Steps of crude extract purification, start with fractionation using ammonium sulfate, dialysis, and ion exchange chromatography. The result of crude extract fractionation using ammonium sulfate is an increase of the specific activity. The highest specific activity ammonium sulfate is found in fraction 50-80%, which is 8,683 Units/mg and the degree of purity is 160 times. Further purification using column chromatography DEAE-Cellulose produce 6 protein peak with activity proteolytic. Highest proteolytic activity is obtained at 5th peak is 10,530 Unit/mg. The activity assay of antiplatelet with Born's method that uses PRP (Platelet Rich Plasma) and asetosal as positive control produce bromelain's percent aggregation of 49.70 percent % and inhibition of 46.89 %.