

Uji in vitro sifat antiplatelet enzim bromelain dari ekstraksi bonggol buah nanas ananas comosus dengan metode fraksionasi = In vitro antiplatelet activity of bromelain enzymes from extract pineapple core ananas comosus purified by fractional precipitation

Karina Febriani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432119&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan memurnikan enzim bromelain dari bonggol nanas (*Ananas comosus*) dengan metode pengendapan fraksionasi menggunakan garam ammonium sulfat, diikuti dengan dialisis dan kromatografi kolom gel filtrasi. Fraksi termurni diuji aktifitas antiplatelet dan ditentukan nilai IC50. Tahap ekstraksi menghasilkan enzim kasar dengan aktifitas spesifik 0.0059 U/mg. Tahap fraksionasi pengendapan, menghasilkan fraksi enzim dengan aktifitas spesifik tertinggi pada fraksi 50 ? 80% (ke 3) yaitu sebesar 8.2243 U/mg. Fraksi 3 setelah didialisis menghasilkan aktifitas spesifik sebesar 8.3118 U/mg. Proses kromatografi menggunakan Sephadex G-50 menghasilkan fraksi enzim dengan nilai aktifitas spesifik sebesar 8.5177 U/mg pada fraksi pertama (Kr 1). Fraksi Kr 1 diuji aktifitas spesifiknya dengan metode Born dimodifikasi dan menghasilkan persen agregasi sebesar 70.59% dan persen inhibisi sebesar 24.34%. Nilai IC50 diperoleh sebesar 57.4040 mL/mL PRP.

<hr>This study aim to isolate and purify bromelain enzyme from pineapple core (*Ananas Comosus*) through fractional precipitation by ammonium sulfate, followed by dialysis and column chromatography gel filtration. The purest enzyme fraction is then measured it?s antiplatelet activity and IC50. Crude extract obtain through extraction gives 0.0059 U/mg specific activity. Fraction 3 from fractional precipitation gives the highest specific activity with 8.2243 U/mg and range from 50% to 80%. After dialysis, specific activity increase to 8.3118 U/mg and increased again through chromatography process to 8.5177 U/mg on fraction Kr 1. Antiplatelet activity of Kr 1 is then tested, and has 70.59 % aggregation, 24.34% inhibition and an IC50 value of 57.4040 mL/mL PRP.