

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.