

## ABSTRAK

Valerie Vidian (01113180008)

**AKTIVITAS FIBRINOLITIK DARI ENZIM PAPAIN KOMERSIAL**  
Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2022)

(xiii + 36 halaman: 11 gambar; 1 tabel; 5 lampiran)

Terbentuknya gumpalan darah yang tidak diinginkan tanpa regulasi yang baik merupakan penyebab beberapa penyakit letal, seperti penyakit jantung, emboli paru-paru, dan *stroke*. Pengobatan saat ini masih memiliki beberapa kelemahan, seperti efek sampingnya yang cukup mematikan atau harga yang terlalu mahal, sehingga penelitian untuk menemukan alternatif dengan efek samping yang ringan dan harga yang terjangkau perlu dilakukan. *Carica papaya* adalah tanaman berbuah yang banyak ditemukan di daerah tropis, termasuk Indonesia. *C. papaya* mengandung beberapa enzim, salah satunya adalah enzim papain. Enzim papain ditemukan memiliki potensi aktivitas fibrinolitik. Maka, dilakukan studi lebih lanjut untuk mengetahui aktivitas fibrinolitik enzim papain yang dijual secara komersial. Dalam penelitian ini, pengujian aktivitas fibrinolitik dilakukan dengan uji degradasi gumpalan darah dan *euglobulin*, *fibrin plate method*, SDS-PAGE, dan zimografi. Hasil menunjukkan bahwa enzim papain komersial yang digunakan diketahui memiliki kemampuan untuk mendegradasi fibrin secara langsung.

Kata Kunci : antitrombotik, *Carica papaya*, degradasi fibrin, enzim papain komersial, fibrinolitik

Referensi : 40 (1952-2021)

## ABSTRACT

Valerie Vidian (01113180008)

### **FIBRINOLYTIC ACTIVITY OF COMMERCIAL PAPAIN ENZYME**

Thesis, Faculty of Science and Technology (2022)

(xiii + 36 pages: 11 figures; 1 tables; 5 appendices)

The formation of unwanted blood clot inside the body without good regulation is the major cause of some deadly complications, such as heart attack, pulmonary embolism, and stroke. Current medication for these circumstances has several weaknesses, some enacts lethal side effects or too high of a price, so research in finding alternatives with mild to no side effects with affordable prices are needed. *Carica papaya* is one of a fruiting plant which can easily be found in tropical areas, including Indonesia. *C. papaya* contains several enzymes, one of which is the papain enzyme. Papain enzyme has been found to have a fibrinolytic ability. Therefore, further studies were conducted to determine the fibrinolytic activity of the commercially sold papain enzyme. In this study, fibrinolytic activity of the sample was tested using blood clot and euglobulin clot lysis tests, fibrin plate method, SDS-PAGE, and zymography. The results indicate that the commercial papain enzyme used and treated in this study can degrade fibrin directly.

Keywords : antithrombotic, *Carica papaya*, commercial papain enzyme, fibrin degradation, fibrinolytic

Reference : 40 (1952-2021)