

ABSTRAK

Praise Angeli Venia Rambe (01113180015)

POTENSI BAKTERI ASAL RUSIP UDANG (KECALOK) SEBAGAI AGEN FIBRINOLITIK

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2022)

(xiv+51 halaman: 2 tabel; 12 gambar; 4 lampiran)

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyakit yang memiliki tingkat kematian yang tinggi. Penyebab terjadinya penyakit kardiovaskular adalah adanya penyumbatan yang disebabkan oleh gumpalan darah atau trombus di pembuluh darah. Salah satu penanganan untuk mengatasi gumpalan terjadi secara terus-menerus adalah dengan proses fibrinolitik. Fibrinolitik merupakan suatu proses untuk mendegradasi gumpalan darah, dan proses tersebut dapat berjalan jika diaktifkan oleh enzim plasmin. Namun, untuk mengaktifkan plasmin dibutuhkan aktivator seperti t-PA atau u-PA untuk mengaktifkan plasminogen terlebih dahulu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan isolat bakteri yang dapat dijadikan sebagai agen fibrinolitik dari sampel rusip udang sebagai pengganti aktivator plasminogen. Pada uji degradasi gumpalan darah, didapatkan bahwa isolat bakteri dapat mendegradasi gumpalan darah, namun masih terdapat sel darah merah yang pecah pada saat inkubasi 6 jam. Uji degradasi *euglobulin* dan fibrin didapatkan bahwa isolat bakteri dapat mendegradasi *euglobulin* dan fibrin dengan cukup baik, walaupun proses degradasi yang diamati melalui visualisasi SDS-PAGE tidak terlalu signifikan. Dikarenakan pada uji degradasi gumpalan darah didapatkan bahwa isolat dapat memecah sel darah merah, dilakukan uji aktivitas hemolitik, dan didapatkan isolat DA dan DC merupakan β -hemolitik, dan isolat DB dan DXA merupakan α -hemolitik. Identifikasi bakteri dilakukan pada semua isolat, berdasarkan pengujiannya didapatkan bahwa isolat DA, DB, dan DXA merupakan *Bacillus* sp., sedangkan isolat DC merupakan *Lactobacillus* sp.

Kata Kunci : Fibrinolitik, *Bacillus*, Degradasi Gumpalan, Fibrin, *Euglobulin*

Referensi : 54 (1972-2022)

ABSTRACT

Praise Angeli Venia Rambe (01113180015)

POTENTIAL OF BACTERIA FROM RUSIP UDANG (KECALOK) AS FIBRINOLYTIC AGENT

Thesis, Faculty of Science and Technology (2022)

(xiv+51 pages: 2 tables; 12 figures; 4 appendices)

Cardiovascular disease is a disease that has a high mortality rate. The cause of cardiovascular disease is a blockage caused by blood clots or thrombus in blood vessels. One way to prevent the lumps occurs continuously is through the fibrinolytic process. Fibrinolytic is a process to degrade blood clots, and the process will run if activated by the plasmin enzyme. However, to active the plasmin, it must require some activators such as t-PA or u-PA to activate the plasminogen first. The purpose of this research is to obtain the bacterial isolates that can used as fibrinolytic agents from shrimp rusip as a substitute for plasminogen activators. In the whole blood clot lysis test, bacteria isolates could degrade the blood clot, but there is still blood cell that was destroy during 6 hours of incubation. Euglobulin and fibrin degradation tests found that bacteria isolates degrade euglobulin and fibrin quite well, although the protein band degradation is not too significant. Because in the whole blood clot lysis test was found that bacteria isolate could break down red blood cells, a hemolytic activity test was carried out and obtained DA and DC isolates were β -hemolytic although DB and DXA isolates were α -hemolytic. Bacteria identification is identified on all isolates, based on the test, it found that DA, DB, and DXA isolates are *Bacillus* sp., while DC isolates are *Lactobacillus* sp.

Keywords : Fibrinolytic, *Bacillus*, Clot Degradation, Fibrin, Euglobulin

Reference : 54 (1972-2022)