

Uji Aktivitas Anti Agregasi Platelet
Ekstrak Etanolik Daun Sukun (*Artocarpus Altilis* (Park.) Fosberg)
pada Platelet yang Diinduksi Trombin

Oleh: Naisbitt Iman Hanif

12/333359/FA/09308

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia dengan angka kematian 17,7 juta jiwa per tahun. Salah satu penyebab penyakit kardiovaskuler adalah pembentukan thrombus; jendalan massa agregasi platelet dan fibrin. Agen anti agregasi platelet merupakan obat yang berfungsi untuk menghentikan dan meluruhkan thrombi serta mencegah terjadinya hambatan aliran darah dan hipoksia jaringan.

Penelitian sebelumnya menunjukkan Ekstrak Etanolik Daun Sukun (EEDS) diketahui memiliki efek anti agregasi platelet pada platelet yang diinduksi epinefrin, ristocetin, AA, dan ADP. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang bertujuan untuk menguji aktivitas anti agregasi platelet EEDS pada platelet yang diinduksi trombin dengan metode *Light Transmission Aggregometry* (LTA). LTA merupakan metode dengan prinsip turbidimetri.

Diperoleh kemampuan anti agregasi kontrol pembanding FR 171113 (2,5 μ M) memiliki efek berbeda bermakna dibandingkan dengan kontrol pelarut DMSO ($32,19 \pm 1,486\%$ dan $90,33 \pm 7,024\%$). Selain itu, perlakuan EEDS seri konsentrasi 50, 250, 350, 500, dan 750 μ g/mL didapatkan memiliki IC_{50} persen anti agregasi sebesar $220,4 \pm 1,571 \mu$ g/mL. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan dengan EEDS yang diinduksi agonis epinefrin, ristocetin, AA, dan ADP. Sehingga EEDS dikatakan memiliki potensi dalam menghambat agregasi platelet pada platelet yang diinduksi trombin.

Kata Kunci : anti agregasi platelet, ekstrak etanolik daun sukun, *Artocarpus altilis* (park.) Fosberg, trombin, FR 171113

Antiplatelet Aggregation Study Of Breadfruit (*Artocarpus Altilis* (Park.) Fosberg) Leaves Ethanollic Extract on the Thrombin-Induced Platelet

Author: Naisbitt Iman Hanif

12/333359/FA/09308

ABSTRACT

Cardiovascular disease were highest cause of death with mortality rate of 17,7 million individuals each year. One of the major cause of cardiovascular disease is thrombus; mass of platelet and fibrin's aggregation. Antiplatelet aggregation agent were drugs that able to prevent the formation and dissolve the formed thrombi which prevent tissue's hypoxia.

Previous studies have shown that Ethanollic Extract of Breadfruit Leaves (EEBL) were known to have antiplatelet aggregation on the platelet that induced by epinephrine, ristocetin, AA, and ADP. This study aims to examine the antiplatelet aggregation effect of EEBL on the platelet that induced by thrombin using Light Transmission Aggregometry (LTA); a turbidimetric-based method.

This study resulted that positive control FR 171113 (2,5 μ M) have significant difference compared with solvent control DMSO ($32,19 \pm 1,486\%$ against $90,33 \pm 7,024\%$). Series of EEBL concentration of 50, 250, 350, 500, dan 750 μ g/mL were also shown high antiplatelet aggregation potential by comparing it's IC_{50} value ($220,4 \pm 1,571$ μ g/mL) against other agonist-induced IC_{50} such as epinephrine, ristocetin, AA, and ADP. Thus, it could be suggested that EEBL were a potent antiplatelet aggregation agent on platelet that induced by thrombin

Keywords : antiplatelet aggregation, ethanollic extract of breadfruit leaves, *Artocarpus altilis* (park.) Fosberg, thrombin, FR 171113