

## INTISARI

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu penyebab paling tinggi kematian di dunia. Salah satu penyebab penyakit kardiovaskular yaitu terjadinya agregasi platelet yang abnormal. Terapi yang digunakan untuk penyakit kardiovaskular salah satunya menggunakan agen antiplatelet. Aspirin merupakan agen antiplatelet yang sudah lama digunakan. Akan tetapi penggunaan aspirin dapat menyebabkan resistensi dan memiliki efek samping yang dapat mengiritasi lambung bahkan sampai kematian. Untuk mengurangi efek samping tersebut salah satu alternatif terapinya menggunakan bahan alam. Penelitian pendahuluan mengenai uji aktivitas antiplatelet dari beberapa tanaman asal Indonesia menunjukkan bahwa ekstrak etanolik buah *P. cubeba* memiliki aktivitas antiplatelet yang baik. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antiplatelet ekstrak etanolik buah *P. cubeba* pada platelet terinduksi ADP.

Pengujian aktivitas antiplatelet ekstrak etanolik buah *P. cubeba* pada *Platelet Rich Plasma* (PRP) yang di induksi ADP menggunakan metode agregometri. Data yang diperoleh merupakan persentase agregasi berdasarkan perubahan kerapatan optik yang direkam pada agregometer. Persentase inhibisi dihitung relatif terhadap pelarut (DMSO) dan dibandingkan dengan aspirin.

Dari hasil uji aktivitas antiplatelet menggunakan metode agregometri pada platelet terinduksi ADP menunjukkan bahwa ekstrak etanolik buah *P. cubeba* memiliki aktivitas antiplatelet dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 813  $\mu\text{g/ml}$ , yang lebih lemah dari nilai  $IC_{50}$  aspirin sebesar 2  $\mu\text{g/ml}$  atau 11  $\mu\text{M}$ .

**Kata kunci:** *P. cubeba*, antiplatelet, agregometri, ADP

## ABSTRACT

Cardiovascular disease is one of the highest causes of death in the world. One cause of cardiovascular disease is the occurrence of abnormal platelet aggregation. One of the therapies used for cardiovascular disease is by using antiplatelet agents. Aspirin is an antiplatelet agent that has long been used. However, the use of aspirin can cause resistance and has side effects that can irritate the stomach or even death. To reduce the side effects, one of the alternative therapies is by using natural materials. The preliminary study on antiplatelet activity test of several plants from Indonesia showed that the ethanolic extract of *P. cubeba* has a good antiplatelet activity. Therefore, this study aims to determine the antiplatelet activity of ethanolic extract of *P. cubeba* on ADP-induced platelet.

The test of the antiplatelet activity of ethanolic extract of *P. cubeba* in *Platelet Rich Plasma* (PRP) induced by ADP is by using aggregometry method. The data obtained is the aggregation percentage by optical density changes recorded on agregometer. Inhibition percentage is calculated relatively to the solvent (DMSO) and compared to aspirin.

Based on the test results using aggregometry method, antiplatelet activity on ADP-induced platelet showed that ethanolic extract of *P. cubeba* has antiplatelet activity with  $IC_{50}$  values of 813 pg / ml, which is weaker than the  $IC_{50}$  value of aspirin of 2 ug / ml or 11 $\mu$ M.

**Keywords:** *P. cubeba*, antiplatelet, aggregometry, ADP