

# Evaluasi Pengaruh Ekstrak Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) terhadap Aktivasi Platelet melalui Parameter Tromboksan pada Tikus yang Diinduksi Diet Tinggi Lemak = Evaluation of the Effect of Secang (*Caesalpinia sappan* L.) and Red Ginger (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) Extracts on Platelet Activation through Thromboxane in High Fat Diet Induced Rats

Farhan Mahmudi Wicaksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520479&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) adalah dua tanaman obat tradisional yang sering dimanfaatkan di Indonesia dan keduanya memiliki kandungan senyawa fenolik. Secang telah menunjukkan aktivitas inhibisi agregasi platelet yang kemungkinan berasal dari kandungan brazilin dan brazilein, yang keduanya telah menunjukkan aktivitas antitrombotik. Secara umum, jahe (*Zingiber officinale*) juga telah menunjukkan efek antiagregasi platelet yang dikaitkan dengan kandungan gingerol dan shogaol, namun belum ada evaluasi serupa untuk jahe merah secara spesifik. Di sisi lain, jahe telah terbukti memiliki aktivitas antioksidan yang dikaitkan dengan kandungan senyawa [6]-gingerol, [6]-shogaol, dan gingerdione, yang ketiganya memiliki konsentrasi lebih tinggi dalam jahe merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dari pemberian variasi kombinasi secang dengan jahe merah terhadap aktivasi platelet pada hewan uji, diamati dari perubahan pada biomarker tromboksan B2 (TxB2). Kadar TxB2 dari kelompok yang diberikan intervensi berupa campuran ekstrak secang dan jahe merah dalam variasi dosis 1 (50 mg secang dan 200 mg jahe merah/200 gram berat badan) dan dosis 2 (100 mg secang dan 400 mg jahe merah/200 gram berat badan) secara signifikan lebih kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif (dosis 1  $p=0,013$ ; dosis 2  $p=0,004$ ). Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa campuran ekstrak secang dan jahe merah dengan variasi dosis 1 dan 2 memiliki efek inhibisi aktivasi platelet jika diamati melalui parameter TxB2. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara efek variasi dosis 1 dan dosis 2 terhadap kadar TxB2 pada hewan uji.

.....Secang (*Caesalpinia sappan* L.) and red ginger (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) are two traditional medicinal plants that are often used in Indonesia and both contain phenolic compounds. Secang has shown platelet aggregation inhibitory activity which is probably due to its content of brazilin and brazilein, both of which have shown antithrombotic activity. In general, ginger (*Zingiber officinale*) has also shown an antiplatelet aggregation effect associated with gingerol and shogaol content, but there has been no similar evaluation for red ginger specifically. On the other hand, ginger has been shown to have antioxidant activity which is attributed to the content of compounds [6]-gingerol, [6]-shogaol, and gingerdione, all of which have higher concentrations in red ginger. This study aims to determine the effect of the variation of the combination of secang with red ginger on platelet activation in test animals, observed from changes in the biomarker of thromboxane B2 (TxB2). TxB2 levels from the intervention group in the form of a mixture of secang and red ginger extracts in varying doses of 1 (50 mg secang and 200 mg red ginger/200 gram body weight) and dose 2 (100 mg secang and 400 mg red ginger/200 gram body weight). ) was significantly smaller than the negative control group (dose 1  $p=0.013$ ; dose 2  $p=0.004$ ). Therefore, it can be concluded that a mixture of secang and red ginger extracts with variations in doses 1 and 2 has an inhibitory effect on

platelet activation when observed through the TxB2 parameter. There was no significant difference between the effects of variations in dose 1 and dose 2 on TxB2 levels in test animals.