

INTISARI

HESTURINI, R.J., 2016, AKTIVITAS ANALGETIK DAN ANTI-INFLAMASI FRAKSI-FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN GANDARUSA (*Justicia gendarussa* Burm. f) SECARA *IN VIVO* DAN UJI KEAMANAN TERHADAP LAMBUNG, TESIS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Gandarusa (*Justicia gendarussa* Burm. f) adalah tanaman yang potensial sebagai analgetik anti-inflamasi dengan kandungan senyawa terpenoid, steroid dan alkaloid. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui aktivitas analgetik dengan metode *tail flick* dan anti-inflamasi dengan induksi karagenan pada ekstrak etanol dan fraksi-fraksi serta mengetahui keamanan terhadap lambung.

Ekstrak etanol difraksinasi dengan pelarut n-heksana, etil asetat dan air. Uji analgetik dilakukan dengan *tail flick*, uji anti-inflamasi dilakukan dengan induksi karagenan kemudian dilakukan pengamatan keamanan lambung tikus secara makroskopis dan mikroskopis. Dosis ekstrak dan fraksi daun gandarusa berturut-turut yaitu 250 mg/kgbb, 500 mg/kgbb, fraksi n-heksana 314 mg/kgbb, fraksi 41,05 mg/kgbb dan fraksi air 144,8 mg/kgbb, kelompok kontrol negatif CMC 0.5% dan asetosal 360 mg/kgbb.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol, fraksi n-heksana, fraksi etil asetat dan fraksi air memiliki aktivitas sebagai analgetik dan anti-inflamasi. Fraksi etil asetat 144,8 mg/kgbb menunjukkan aktivitas analgetik dan anti-inflamasi yang sebanding dengan asetosal dan menunjukkan keamanan pada lambung sebanding dengan kontrol negatif. Analisa kandungan senyawa pada penelitian sebelumnya menunjukkan adanya kandungan fitokimia aktif yaitu flavonoid, alkaloid, saponin, steroid dan tanin yang diduga bertanggung jawab sebagai analgetik dan anti-inflamasi. Kemungkinan mekanisme senyawa sebagai analgetik dan anti-inflamasi yaitu merangsang biosintesis protein lipomodulin yang menghambat kerja enzim fosfolipase yang mempengaruhi aktivitas metabolisme enzim asam arakhidonat namun juga terdapat gastroprotektif dengan peningkatan produksi mukus dan mencegah pelepasan histamin.

Katakunci: Daun gandarusa, *justicia gendarussa*, analgetik, anti-inflamasi, karagenan, *tail flick*.

ABSTRACT

HESTURINI, R.J., 2016, THE ANALGETIC AND ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF ETANOLIC EXTRACT AND THE FRACTIONS OF GANDARUSA (*Justicia gendarussa* Burm. f) LEAVES AND GASTRITIC SAFETY EVALUATION, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Gandarusa (*Justicia gendarussa* Burm. f) is a potential plant as analgetic and anti-inflammatory activities. The aim of the present research was to investigate the analgetic activity with tail flick method and anti-inflammatory activity induced by carragenan of ethanol extract and the fractions, and to determine the safety of the stomach.

Partitioned fractinations isolated from ethanolic extract of *J. gendarussa* leaves with n-heksana, etil asetat and water. The analgetic test was evaluated using tail flick method and the anti-inflamatori test was evaluated using the carragenan-induced rat models. The safety effect of stomach was observated by macroscopic and microscopic. Dosage extracts and fractions gandarusa leaf, respectively, are 250 mg/kg bw, 500 mg/kg bw, n-hexane fraction of 314 mg/kg bw, the fraction of 41,05 mg/kg bw and water fractions 144,8 mg/kg bw, the negative control group CMC 0.5% and aspirin 360 mg/kg bw.

The results showed the ethanolic extract, fraction of n-hexane, ethyl acetate fraction and water fraction have activity as an analgesic and anti-inflammatory. Ethyl acetate fraction showed analgesic activity with %antinociceptive 82,73% and anti-inflammatory with %DAI 53,03% comparable to aspirin and showed comparable safety in the stomach with a negative control. The preliminary phytochemical analisis showed the presence of active phytochemical such as flavonoids, alkaloids, saponins, steroids dan tannins and these compound might be responsible for analgetic and anti-inflammatory mechanism. The possible analgetic and anti-inflammatory mechanism of the *justicia gendarussa* may be through its stimulate lipomodulin protein biosynthesis which inhibit the action of phospolipase enzymatic that affecting the enzyme activity arachidonic acid but there is also has gastroprotective activity with increased mucus production and prevents the release of histamine.

Keywords : Gandarusa leaf, *justicia gendarussa*, analgetic, anti-inflammatory, carragenan, tail flick.