

ABSTRAK

Asmarina, Nooryuliana Sari. 2014. **Potensi Antiinflamasi *Pineapple Stem (Ananas comosus L. merr)* Pada Telapak Kaki Tikus (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar yang Diinduksi Carrageen Dibandingkan dengan Kortikosteroid.** Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Setyawati Soeharto, M. Kes. (2) Dr. dr. Kusworini, M. Kes, Sp.PK.

Inflamasi adalah bagian dari respon biologi yang kompleks pada jaringan vascular terhadap rangsangan berbahaya yang disebabkan oleh stimuli eksogen maupun endogen yang menyebabkan kerusakan sel. Inflamasi mendasari hampir semua penyakit. Obat yang umum dan banyak digunakan sebagai antiinflamasi adalah kortikosteroid. Namun jika mengonsumsi obat ini secara berlebihan dan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan efek samping yang serius. Salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan secara tradisional dan diduga dapat digunakan sebagai alternatif yaitu tanaman nanas (*Ananas comosus L. merr*) dimana dari penelitian terdahulu menyebutkan bahwa bagian bonggol tanaman nanas (*Pineapple Stem*) mengandung zat bromelain yang dapat digunakan sebagai antiinflamasi dengan efek samping yang minimum. Tujuan dari penelitian ini untuk membuktikan potensi antiinflamasi *Pineapple stem* pada tikus (*Rattus norvegicus*) strain wistar yang diinduksi carrageen dan dibandingkan dengan kortikosteroid. Penelitian ini menggunakan desain *experimental*, menggunakan 30 ekor tikus betina yang dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I adalah tikus dengan pemberian carrageen saja (kontrol positif), kelompok II adalah tikus yang diberi carrageen dan *Pineapple Stem* 10 mg/kgBB, kelompok III adalah tikus yang diberi carrageen dan *Pineapple Stem* 20 mg/kgBB, kelompok IV adalah tikus yang diberi carrageen dan *Pineapple Stem* 40 mg/kgBB, Kelompok V adalah tikus yang diberi carrageen dan kortikosteroid 0,04 mg. Parameter yang diukur adalah volume edema pada telapak kaki tikus yang diukur setiap 15 menit selama satu jam dan dikurangi dengan volume awal. Analisis data menggunakan uji statistic Multivariate dan *Post Hoc Test* menunjukkan bahwa ketiga dosis *Pineapple Stem* berpengaruh pada edema dan jika dibandingkan dengan kortikosteroid didapatkan perbedaan antiinflamasi yang signifikan ($p < 0,05$) pada dosis 40 mg/kgBB. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *Pineapple Stem* dapat mengurangi edema yang terjadi pada telapak kaki tikus yang diinduksi carrageen, serta pada dosis 40 mg/kgBB memiliki efek antiinflamasi yang lebih baik dari kortikosteroid dengan masa kerja lebih cepat pada 1 jam pertama.

Kata kunci: antiinflamasi, *Pineapple Stem*, kortikosteroid.

ABSTRACT

Asmarina, Nooryuliana Sari. , 2014. **Anti-inflammatory Potential of Pineapple Stem (*Ananas comosus L. Merr*) on the soles Rat (*Rattus norvegicus*) of Wistar strain were induced Carrageen Compared with corticosteroids**. Final Assignment. Medical Program, Medical Faculty of Brawijaya University. Supervisor: (1) Dr. dr. Setyawati Suharto, M. Kes. (2) Dr. dr. Kusworini, M. Kes, Sp.PK.

Inflammation is part of the complex biological response of vascular tissues to harmful stimuli caused by exogenous or endogenous stimuli that can cause cell damage. Inflammation underlies almost all diseases. Drugs are common and widely used as anti-inflammatory is corticosteroids. However, if taking this drug of excessive periods can cause serious side effects. One of many plants used traditionally can be used as an alternative drug is pineapple (*Ananas comosus L. Merr*) which from previous studies mentioned that part of the pineapple plant weevil contain of bromelain substances that can be used as an anti-inflammatory with minimum side effects. The purpose of this study to prove the anti-inflammatory potential of Pineapple Stem in rats (*Rattus norvegicus*) Wistar strain induced carrageen and compared with corticosteroids . This study used an experimental design, using 30 female rats were divided into 5 groups. Group I is rats by administration of carrageen only (positive control), group II is rats by administration of carrageen and Pineapple Stem 10 mg/kgBW, group III is rats by administration of carrageen and Pineapple Stem 20 mg/kgBW, group IV is rats by administration of carrageen and Pineapple Stem 40 mg/kgBW, group V is rats by administration of carrageen and 0,04 mg corticosteroids. Parameters measured were volume of soles edema in rats were measured every 15 minutes for one hour and minus the initial volume. Analysis of the data using multivariate statistical test and Post Hoc Test showed that all three doses of Pineapple Stem has an effect on edema and at dose of 40 mg/kgBW compared with anti-inflammatory corticosteroids found a significant difference ($p < 0.05$). From this study it can be concluded that the Pineapple Stem can reduce the edema that occurs on the soles rats that induced carrageen and at doses of 40 mg/kgBW have better anti-inflammatory effects than corticosteroids and faster in the first hour.

Keywords: antiinflammation, Pineapple Stem, corticosteroids.