

ABSTRAK

Inflamasi adalah respons biologis tubuh terhadap rangsangan yang mengganggu, meliputi patogen, trauma, dan toksin. Respons biologis ini disertai dengan tanda dan gejala klasik inflamasi, yaitu kemerahan, bengkak, panas, nyeri, dan hilangnya fungsi. Penggunaan jangka panjang obat antiinflamasi yang tidak rasional dapat menimbulkan efek samping, seperti gangguan saluran pencernaan (dispepsia, gastritis hingga tukak lambung), penurunan nafsu makan, sakit kepala dan pusing. Potensi efek samping tersebut menjadikan obat herbal sebagai salah satu alternatif yang telah lama dimanfaatkan secara empiris dan semakin luas dikaji secara ilmiah. Kini banyak tanaman telah diketahui memiliki potensi untuk menekan inflamasi. Salah satunya adalah bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) yang mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat sebagai antiinflamasi. Oleh karena itu, dilakukan penyarian daun bayam merah menggunakan metode dekokta, yakni metode penyarian berbasis pemanasan yang aman dan mudah diterapkan pada bahan tanaman herbal.

Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas antiinflamasi dekokta daun bayam merah terhadap edema tikus jantan galur *Wistar* yang diinduksi karagenan 1% secara subplantar. Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni dengan rancangan acak pola searah. Nilai AUC dan persentase penghambatan inflamasi dianalisis secara statistik menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, dilanjutkan dengan uji nonparametrik *Kruskal-Wallis* dan uji *post hoc Mann-Whitney*. Parameter yang diamati berupa perubahan tebal edema pada telapak kaki tikus setiap 60 menit selama 6 jam setelah pemberian perlakuan. Hasil skrining fitokimia menunjukkan dekokta mengandung saponin. Berdasarkan analisis data, dekokta daun bayam merah konsentrasi 10% pada dosis 625 mg/kgBB, 1250 mg/kgBB, dan 2500 mg/kgBB tidak memiliki aktivitas antiinflamasi.

Kata kunci: Antiinflamasi, dekokta, bayam merah, *Amaranthus tricolor* L.

ABSTRACT

Inflammation is a biological response of the body to harmful stimuli, including pathogens, trauma, and toxins. This biological response is accompanied by the classical signs and symptoms of inflammation, including redness, swelling, heat, pain, and loss of function. Long-term and irrational use of anti-inflammatory drugs may cause adverse effects, such as gastrointestinal disorders (dyspepsia, gastritis, and peptic ulcers), decreased appetite, headache, and dizziness. These potential adverse effects have made herbal medicines one of the alternatives that has long been used empirically and is increasingly studied scientifically. Many plants are known to possess anti-inflammatory potential, one of which is red spinach (*Amaranthus tricolor* L.), which contains various bioactive compounds with anti-inflammatory properties. Therefore, red spinach leaves were subjected to a decoction process, heat-based extraction method that is safe and easy to apply to herbal plant materials.

This study aimed to determine the anti-inflammatory activity of red spinach leaf decoction on carrageenan-induced paw edema in male Wistar rats. This research was a true experimental study with a completely randomized design. The area under the curve (AUC) and percentage of inflammation inhibition were analyzed statistically using the Shapiro-Wilk test, followed by nonparametric Kruskal-Wallis and post hoc Mann-Whitney. The observed parameter was the change in paw edema thickness measured every 60 minutes for 6 hours after treatment administration. Phytochemical screening showed that the decoction contained saponins. Based on data analysis, red spinach leaf decoction at a concentration of 10% with doses of 625 mg/kgBW, 1250 mg/kgBW, and 2500 mg/kgBW did not exhibit anti-inflammatory activity.

Keywords: Antiinflammatory, decoction, red spinach, *Amaranthus tricolor* L.