

## **ABSTRACT**

### **Dwi Enggar Yunita Andini. 2022. ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT AND AVOCODO LEAF FRACTION (*Persea americana* Mill.) IN WHITE RAT (*Rattus norvegicus*) MALE INDUCED CARRAGEENINE 1%**

Inflammation is a tissue response to irritation, infection or foreign body which aims to protect the individual. Avocado leaves (*Persea americana* Mill.) contain chemical compounds in the form of flavonoids, saponins, tannins, and alkaloids that have the potential as anti-inflammatory. This study aims to prove the anti-inflammatory effect of avocado leaves extract and fraction (*Persea americana* Mill. on the soles of white rats (*Rattus norvegicus*) induced by carrageenin.

Avocado leaf extract was prepared by maceration method with 96% ethanol solvent. The extract was then fractionated by liquid extraction method. Liquid using n-hexane, ethyl acetate, and water as a solvent. The results of the avocado leaves fraction were tested for anti-inflammatory activity against edema in white rats (*Rattus norvegicus*) that had been induced by carrageenin. Then the fraction which had the best activity as anti-inflammatory was observed. Mouse paws were statistically analyzed using SPSS.

The anti-inflammatory activity test showed that the extract and fraction of n-hexane, ethyl acetate, and water in avocado leaves had anti-inflammatory activity with DAI percentage values of 80.0402%, 80.0457%, 88.2156%, 67.8651%. The ethyl acetate fraction as the most active fraction and a group of compounds that have potential as anti-inflammatories are flavonoids, saponin, tannin, and steroid.

**Keywords** : *Persea americana* Mill., leaves, extract, carrageenin, fractionation, anti-inflammatory, edema formation in rat paws



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit yang sering terjadi dalam masyarakat adalah inflamasi atau peradangan. Faktor penyebab terjadinya peradangan atau inflamasi bisa karena cedera atau infeksi bakteri. Inflamasi merupakan respon alami jaringan tubuh yang masih hidup terhadap adanya kerusakan yang terjadi pada jaringan yang dapat menimbulkan efek secara sistemik maupun lokal. Infeksi mikroba, reaksi hipersensitifitas, nekrosis jaringan dan gen-agen kimia adalah penyebab terjadinya inflamasi (Putri dan Anita, 2017).

Inflamasi dapat terjadi secara akut maupun kronis. Inflamasi akut melibatkan beberapa faktor. Respon inflamasi akut dimulai dari berbagai rangsangan endogen dan eksogen yang mengakibatkan cedera pada jaringan vaskularisasi. Respon terhadap cedera dimulai dari hiperemi aktif dengan peningkatan aliran darah ke jaringan luka atau cedera dan diikuti dilatasi arteri dan kapiler. Hal ini difasilitasi prostaglandin leukotrien dan oksida nitrat. Dilatasi arteri dan kapiler menyebabkan darah tergenang dan aliran melambat di daerah cedera sehingga terjadi radang (color) dan berwarna merah (rubor) (Putri dan Anita, 2017).

Saat ini obat antiinflamasi yang umumnya digunakan terbagi menjadi dua kelompok besar yaitu antiinflamasi golongan steroid dan antiinflamasi golongan nonsteroid. Namun, kedua golongan obat tersebut memiliki efek samping yang cukup serius pada penggunaannya. Antiinflamasi golongan steroid memiliki efek samping antara lain hiperglikemia, osteoporosis, dan hipertensi (Sitompul, 2011). Sedangkan antiinflamasi golongan nonsteroid dapat menyebabkan timbulnya beberapa komplikasi seperti hipertensi, edema, gangguan fungsi ginjal, dan pendarahan gastrointestinal (Landefeld *et al.*, 2016; Lovell dan Ernst, 2017).

Pengobatan tradisional menjadi salah satu cara yang disukai masyarakat untuk mengobati inflamasi karena ketersediaan yang luas dan tidak efek samping. Salah satu tanaman yang memiliki khasiat menyembuhkan luka adalah daun alpukat (*Persea americana* Mill.). Hasil skrining fitokimia pada penelitian sebelumnya menyatakan bahwa daun alpukat memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder berupa saponin, tannin, glikosida, dan flavonoid berupa kuersetin