

INTISARI

Antioksidan sebagai agen protektif berperan penting mengurangi terjadinya kerusakan akibat aktivitas oksigen reaktif penyebab kerusakan molekul dari lipid, dan protein yang memicu inflamasi. Antioksidan seperti vitamin E, vitamin C, polifenol dan karotenoid banyak terdapat dalam makanan, termasuk buah-buahan dan sayuran. Likopen salah satu senyawa karotenoid yang terdapat dalam buah tomat sebagai antioksidan berperan penting dalam pencegahan inflamasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kebenaran dan besarnya khasiat jus tomat sebagai antiinflamasi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap pola searah. Metode uji yang digunakan adalah metode induksi edema pada telapak kaki belakang dengan menggunakan karagenin 1% sebagai senyawa penginduksi, mengacu pada metode Langford *et al*, 1972 dengan modifikasi. 35 ekor mencit dikelompokkan secara acak dalam 7 kelompok. Kelompok I-III merupakan kelompok kontrol, sedangkan kelompok IV-VII merupakan kelompok perlakuan dengan pemberian jus tomat secara oral dalam 4 peringkat dosis. Pemberian bahan uji dilakukan setelah hewan uji diinjeksi suspensi karagenin 1% subplantar. Data yang diperoleh berupa bobot edema kaki mencit, selanjutnya digunakan untuk mencari persentase daya antiinflamasinya. Distribusi data dianalisis dengan uji Kolmogorov-Smirnov, dilanjutkan Anova satu jalan dan uji Scheffe dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jus tomat memberikan efek antiinflamasi. Besar kecilnya efek antiinflamasi dinyatakan dengan daya antiinflamasi, dimana jus tomat dosis 1,875 g/kgBB; 3,75 g/kgBB; 7,5 g/kgBB; dan 15 g/kgBB mempunyai daya antiinflamasi berturut-turut 11,81 %; 22,25%; 33,89%; dan 40,98%.

Kata kunci : buah tomat, likopen, antiinflamasi.

ABSTRACT

Antioxidant is as an important protecting agent against inflammation caused by oxygen reactive species. Antioxidant like vitamin E, vitamin C, polyphenol and carotenoids are contained mostly in food such as vegetables and fruits. Lycopene in tomato fruit is one of the important antioxidant against inflammation. The objectives of this research are to know the ability of tomato juice (*Solanum lycopersicum* L.) as anti inflammation agent and to know how big its ability to reduce weight of mice paw.

This research was a pure experimental with one way completely randomized design, using foot sole's oedema induction method on experimental subject 1% carragenin by sub plantar, according to Langford *et al*, 1972 with modification. Thirty five white male mice were randomly divide in 7 groups. Group I – III were control groups, and group IV – VII were treatment groups with tomato juice that given in 4 various dosage. The tomato juice was given after the treatment groups was injected by sub plantar injection of carragenin 1%. Data obtained was data of weight of mice paw used to calculate the percentage of anti inflammation effect according to Langford methods. Distribution of data was analyzed statitically by Kolmogorov-Smirnov, continued with one way ANOVA ($p=0,05$) and Scheffe test.

The result shows that tomato juice had anti inflammation effect. The percentage of anti inflammatory effect of treatment tomato juice in dosage 1,875 g/kgBW; 3,75 g/kgBW; 7,5 g/kgBW; and 15 g/kgBW is 11,81%; 22,25%; 33,89%; and 40,98%.

Key word : tomato fruit, lycopene, anti inflammation.