

ABSTRAK

Kulit jeruk gerga (*Citrus x aurantium* L) mengandung senyawa flavonoid yang mempunyai aktivitas analgetik antipiretik. Fermentasi SCOBY memiliki peranan penting dalam meningkatkan nilai nutrisi dan modifikasi dari senyawa organik dalam produk fermentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah infusa kulit jeruk gerga dan fermentasi SCOBY kulit jeruk gerga memiliki pengaruh terhadap kadar fenol total dan flavonoid total serta menentukan konsentrasi efektif fermentasi SCOBY kulit jeruk gerga dapat memiliki aktivitas analgetik dan antipiretik. Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat eksperimental dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan: Kontrol positif (Suspensi parasetamol), kontrol negatif (Aquadest), P1 (Infusa kulit jeruk gerga dengan volume pemberian 1%), P2 (Infusa kulit jeruk gerga dengan volume pemberian 2%), P3 (Fermentasi infusa kulit jeruk gerga dengan volume pemberian 1%), dan P4 (Fermentasi infusa kulit jeruk gerga dengan volume pemberian 2%). Dengan metode rangsang kimia dan pengamatan parameter suhu demam pada rektal mencit. Analisis senyawa dengan penetapan kadar fenol total, flavonoid total dan LC-MS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan dari fenol total dan flavonoid total berpengaruh terhadap aktivitas analgetik antipiretik pada mencit putih jantan dibuktikan dengan hasil statistik Anova ($P < 0.05$) dimana menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan serta hasil statistik uji Duncan membuktikan bahwa konsentrasi paling efektif pada uji aktivitas analgetik adalah pada kelompok perlakuan fermentasi SCOBY infusa kulit jeruk gerga dengan dosis pemberian sebanyak 2%(P4) dan pada uji aktivitas antipiretik konsentrasi paling efektif pada konsentrasi infusa kulit jeruk gerga dosis 2%(P2), fermentasi SCOBY infusa kulit jeruk gerga dosis 1%(P3), dan fermentasi SCOBY infusa kulit jeruk gerga dosis 2%(P4) karena memiliki efektivitas yang sama dengan Parasetamol. Hasil ini menunjukkan bahwa infusa kulit jeruk gerga dan fermentasi SCOBY kulit jeruk gerga memiliki aktivitas sebagai analgetik dan antipiretik.

Kata Kunci: Analgetik, antipiretik, *citrus x aurantium* L, infusa, fermentasi SCOBY, fenol total, flavonoid total, LCMS.

ABSTRACT

Gerga orange peel (*Citrus x aurantium* L) contains flavonoid compounds which have antipyretic analgesic activity. SCOBY fermentation has an important role in increasing the nutritional value and modification of organic compounds in refrigerated products. This study aims to determine whether the infusion of gerga orange peel and the softness of SCOBY gerga orange peel have an effect on total phenol and total flavonoid levels and determine the effective concentration of calming SCOBY gerga orange peel can have analgesic and antipyretic activity. The method used in this study was experimental in nature and divided into 6 treatment groups: positive control (paracetamol suspension), negative control (aquadest), P1 (infusion of gerga orange peel with a volume of 1% administration), P2 (infusion of gerga orange peel with a volume of 2 %), P3 (Fermentation of the infusion of Gerga orange peel with a volume of 1%), and P4 (Fermentation of the infusion of Gerga orange peel with a volume of 2%). With the method of whriting method and observation of temperature parameters in the rectal mice. Analysis of compounds by determining the levels of total phenol, total flavonoids and LC-MS. The results showed that the content of total phenol and total flavonoids had an effect on antipyretic analgesic activity in white men. Men were proven by the results of the ANOVA statistic ($P < 0.05$) which showed a significant difference and the results of Duncan's test statistics which proved that the concentration was the most effective in the analgesic activity test. namely in the treatment group handling SCOBY gerga orange peel infusion at a dose of 2% (P4) and in the antipyretic activity test the most effective concentration was the concentration of gerga orange peel infusion dose of 2% (P2), SCOBY fermented gerga orange peel infusion dose of 1% (P3), and SCOBY fermented gerga orange peel infusion of 2% (P4) because it has the same effectiveness as Paracetamol. These results indicate that the infusion of grapefruit peel and soothing SCOBY grapefruit peel have activity as an analgesic and antipyretic.

Keywords: Analgesic, antipyretic, citrus x aurantium L, infusion, SCOBY fermentation, total phenol, total flavonoid, LCMS .