



Telah diketahui bahwa ekstrak alkohol rimpang temulawak mempunyai kemampuan melarutkan batu ginjal. Kini telah diadakan penelitian untuk mengetahui kemampuan minyak atsiri temulawak untuk melarutkan batu ginjal kalsium secara *in vitro* dan mencari kadar optimum minyak atsiri dalam pelarutannya.

Batu ginjal yang digunakan adalah batu ginjal kalsium yang telah diidentifikasi dengan menggunakan Spektrofotometer Inframerah, yang menggunakan metode tablet KBr. Kualitas minyak atsiri temulawak, yang diperoleh dengan metode destilasi air, ditentukan dengan pemeriksaan indeks biasanya yang menggunakan Refraktometer Abbe. Kadar kalsium batu ginjal yang larut dalam larutan minyak atsiri ditentukan dengan Spektrofotometer Serapan Atom, dengan penambahan pengkompleks  $\text{Na}_2$  EDTA. Kadar minyak atsiri temulawak yang digunakan adalah 0,2%, 0,4%, 0,8%, 1,2%, dan 2,0% dalam etanol 60%.

Kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dalam larutan minyak atsiri kadar 0,2%, 0,4%, 0,8%, 1,2%, dan 2,0%, masing-masing, adalah  $8,51 \pm 0,79$  ppm,  $13,96 \pm 0,14$ ,  $5,76 \pm 0,74$ ,  $5,33 \pm 0,77$  ppm, dan  $3,54 \pm 0,96$  ppm. Hasil uji Analisis variansi satu jalan menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada rata-rata kadar kalsium batu ginjal yang terlarut dalam masing-masing kadar minyak atsiri dalam populasi. Hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna pada dua rata-rata kadar kalsium yang terlarut dalam dua kadar minyak atsiri temulawak, kecuali antara kadar kalsium yang terlarut dalam minyak atsiri temulawak kadar 0,8% dengan 1,2%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak atsiri temulawak cenderung memiliki kemampuan melarutkan batu ginjal kalsium secara *in vitro* dan kadar optimum untuk pelarutan batu ginjal kalsium adalah 0,4%.