

Pengaruh dosis pasteurisasi radiasi gamma simplisia temu mangga (Curcuma mangga Val and Zipp) terhadap aktivitas antidiabetes secara in vitro dan in vivo = The effect of gamma pasteurization radiation dose of temu mangga (Curcuma mangga Val and Zipp) on antidiabetic activity in in vitro and in vivo

Dien Puji Rahayu

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20350347&lokasi=lokal>

Abstrak

Tren kembali ke alam mempengaruhi pertumbuhan industri jamu dan herbal di Indonesia. Namun produk jamu dan herbal di pasaran belum diproses secara higienis sehingga terkontaminasi oleh bakteri, jamur dan kapang yang melampaui batas maksimal cemaran mikroba. Pasteurisasi radiasi sampai dengan dosis 10 kGy mampu menurunkan angka lempeng total bakteri simplisia rimpang temu mangga (Curcuma mangga Val and Zipp) 3 4 logaritma. Dari segi mikrobiologi, pasteurisasi radiasi sangat menguntungkan, namun informasi mengenai aktivitas temu mangga iradiasi masih terbatas. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dosis pasteurisasi radiasi 0, 5 dan 10 kGy terhadap kandungan senyawa kurkuminoid dan aktivitas antidiabetes *C. mangga* secara in vitro (penghambatan enzim α -glukosidase) dan in vivo (pada mencit yang diinduksi aloksan). Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi dengan etanol. Hasil uji secara in vitro menunjukkan adanya peningkatan kadar kurkuminoid pada simplisia temu mangga yang diiradiasi 5 kGy. Sedangkan simplisia temu mangga 0, 5 dan 10 kGy tidak memiliki aktivitas penghambatan enzim α -glukosidase dengan nilai persentase penghambatan berturut-turut yaitu $9,89 \pm 0,68$; $8,44 \pm 1,21$ dan $16,95 \pm 2,05$ pada konsentrasi 50 ppm. Hasil uji secara in vivo, pada hari ke-15 ekstrak etanol temu mangga 0, 5 dan 10 kGy mampu menurunkan kadar glukosa darah relatif sebesar $46,53\% \pm 18,41$; $54,66\% \pm 19,94$ dan $48,13\% \pm 36,02$.