

Efek iradiasi gamma pada kadar antioksidan dan tingkat keasaman kopi arabika dan kopi luwak = Effect of gamma irradiation on antioxidant and acidity levels of arabica coffee and civet coffee

Jepri Sutanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433003&lokasi=lokal>

Abstrak

Tesis ini membahas kadar antioksidan dan tingkat keasaman pada kopi arabika, kopi luwak dan kopi hasil iradiasi BATAN. Penelitian menggunakan sampel kopi yang belum diiradiasi (0 kGy) dan sudah diiradiasi dengan dosis 2,5 kGy; 5 kGy dan 10 kGy. Penentuan kadar antioksidan menggunakan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil) dengan perangkat spektrofotometer UV-Vis dan penentuan tingkat keasaman menggunakan pH meter. Penentuan gugus fungsi menggunakan FTIR dan penentuan jumlah partikel menggunakan ESR Spectrometer. Hasil kadar antioksidan pada kopi sebelum dan sesudah iradiasi ditentukan dengan nilai persen penghambatan (IC50). Nilai IC50 kopi arabika (Toraja) dengan dosis 0 kGy; 2,5 kGy; 5 kGy dan 10 kGy adalah 54,150 g/ml (tinggi); 50,326 g/ml (tinggi); 49,026 g/ml (sangat tinggi) dan 46,546 (sangat tinggi) dan nilai IC50 kopi luwak dengan dengan dosis 0 kGy; 2,5 kGy; 5 kGy dan 10 kGy adalah 64,226 g/ml (tinggi); 55,090 g/ml (tinggi); 58,885 g/ml (tinggi) dan 56,739 g/ml (tinggi). Dari pengukuran didapatkan bahwa kopi hasil iradiasi menghasilkan kadar antioksidan meningkat setelah di iradiasi tetapi untuk tingkat keasaman tidak signifikan.

.....This thesis discusses the antioxidant and the acidity levels on coffee arabica, civet coffee, and irradiation coffee by National Nuclear Energy Agency (BATAN). This research utilized the sample of coffee before and after irradiation with the varieties of doses (2,5 kGy; 5 kGy and 10 kGy). In the experiment determining the levels of antioxidants using DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil) with spectrophotometer UV-Vis and the acidity using pH meter. Determining the cluster functional using FTIR and the number of particles using ESR Spectrometer. Results antioxidant levels on arabica coffee and civet coffee before and after irradiation are shown with IC50 values. IC50 values on arabica coffee (Toraja) with the varieties of dose (0 kGy; 2,5 kGy; 5 kGy and 10 kGy) are 54.150 g/ml (high); 50.326 g/ml (high); 49.026 g/ml (very high) dan 46.546 (very high) as well as IC50 values on civet coffee (Gayo) are 64.226 g/ml (high); 55.090 g/ml (high); 58.885 g/ml (high) dan 56.739 g/ml (high). From the measurement results showed that the antioxidant levels increased after irradiation but for the level of acidity is not significance.