

Abstrak

Judul penelitian ini adalah “Fortifikasi Yoghurt Menggunakan Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Bebas Bau Berkadar Antioksidan Tinggi”. Buah mengkudu dikenal memiliki aktivitas antioksidan tinggi dengan kandungan antioksidan utama adalah asam askorbat. Buah mengkudu juga mengandung asam kaproat penyebab bau tidak sedap, sehingga tidak disukai masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan waktu fermentasi non alkoholik terbaik untuk mendapatkan sari buah mengkudu bebas asam kaproat, berkadar antioksidan tinggi serta menemukan rasio terbaik antara yoghurt dan sari buah mengkudu untuk menghasilkan yoghurt terfortifikasi yang disukai panelis. Metodologi penelitian yang dilakukan meliputi: fermentasi non alkoholik sari buah mengkudu dengan variasi waktu 0 sampai 5 hari, pengujian hasil fermentasi yaitu penentuan kadar asam kaproat menggunakan GCMS; penentuan kadar asam askorbat (antioksidan) menggunakan titrasi iodimetri; aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl*). Produksi yoghurt terfortifikasi sari buah mengkudu dilakukan dengan perbandingan antara yoghurt dan sari buah mengkudu sebesar 7:3 (P1) ; 8:2 (P2) ; 9:1 (P3) dan dianalisis aromanya menggunakan uji hedonik. Hasil yang diperoleh: waktu fermentasi terbaik adalah selama 2 hari, kadar asam kaproat pada hari ke-0 sebesar 0,39% ; hari ke-1 sebesar 0,03% ; hari ke-2 sampai hari ke-5 sudah tidak ditemukan asam kaproat, kadar asam askorbat dalam 100 g sari buah mengkudu berturut-turut dari hari ke-0 sampai hari ke-5 adalah 30,7534 mg; 17,2669 mg ; 12,3748 mg ; 11,0432 mg ; 9,0242 mg ; 5,0536 mg, aktivitas antioksidan sampel sari buah mengkudu berturut-turut adalah 75% ; 63,93% ; 50,74% ; 49,53% ; 46,84% ; 41,99%, dan produk yoghurt terfortifikasi sari buah mengkudu (hari ke-2) yang paling disukai berdasarkan uji hedonik adalah produk P2.

Kata Kunci : Antioksidan, Asam Kaproat, Fermentasi non alkoholik, Mengkudu, Yoghurt.

Ivo Hofia Nasren, 2013

Fortifikasi Yoghurt Menggunakan Sari Buah Mengkudu *Morinda Citrifolia* Bebas Bau Berkadar Antioksidan Tinggi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Abstract

The title of this research is “Fortification of Free Odor and High Antioxidant Level Noni Juice (*Morinda citrifolia* L.) to Yogurt”. Noni fruit has high antioxidant activity with the main antioxidant compound is ascorbic acid. Noni fruit also contain caproic acid which caused odor and become uninteresting for people. The aim of this research are determine the optimum time of fermentation non alcoholic to produce free caproic acid and high antioxidant level from noni juice and determine the greatest ratio between yogurt and noni juice to produce the best fortified yogurt. The method of this research has several process such as: fermentation non alcoholic of noni juice with time variation 0 until 5 days, the result of fermentation determined by determination caproic acid level with GCMS, determination ascorbic acid level (antioxidant) with iodometric titration, antioxidant activity with DPPH (*2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl*) method. Ratio between yogurt and noni juice to produce fortified yogurt are 7:3 (P1) ; 8:2 (P2) ; 9:1 (P3) and the smell analyzed by hedonic test. The result: the optimum fermentation time is 2 days, amount of caproic acid at 0 day is 0,39% ; 1st day is 0,03% ; 2nd day until 5th day, the caproic acid is not found, amount of ascorbic acid in 100 g fermented noni juice from 0 day until 5th day are 30,7534 mg; 17,2669 mg ; 12,3748 mg ; 11,0432 mg ; 9,0242 mg ; 5,0536 mg, antioxidant activity of noni juice sample are 75% ; 63,93% ; 50,74% ; 49,53% ; 46,84% ; 41,99% and the most interesting product of fortified yogurt with noni juice (fermented 2nd day) based on hedonic test is product coded P2.

Key Word: Antioxidant, Caproic Acid, Non Alcoholic Fermentation, Noni Fruit, Yogurt.