

DEKAFEINASI KOPI DALAM REAKTOR KOLOM TUNGGAL DENGAN PELARUT TERSIER DARI PULPA KAKAO

Hadi K. Purwadaria¹⁾ Atjeng M. Syarief²⁾ Sri Mulatno³⁾

¹⁾ Staf Pengajar Dep. Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian IPB ²⁾ Staf Peneliti Pusat Penelitian Kopi dan Kakau Jember

Abstrak

Kopi merupakan salah satu jenis minuman yang populer di seluruh dunia karena cita rasa dan aromanya yang khas. Namun, kopi mengandung kafein yang diduga mempunyai efek yang kurang baik bagi kesehatan manusia. Tujuan penelitian adalah pengembangan teknologi untuk dekafeinasi kopi yang dapat diterapkan pada industri kecil dan menengah. Metodenya, tahap awal reaktor kolom tunggal dan fermentor telah dirancang dan dikonstruksi. Reaktor dibuat dari baja tahan karat tebal 3 mm, diameter 780 mm dan tinggi 1200 mm, dengan kapasitas 100 kg biji kopi per proses. Reaktor dilengkapi dengan ketel dan tungku pemanas. Fermentor dibuat dari aluminium tebal 3 mm, diameter dalam 600 mm, diameter luar 900 mm dan tinggi 1120 mm, kapasitas 250 liter campuran fermentasi. Fermentor diberi lapisan jaket pemanas. Pengujian proses dekafeinasi kopi Robusta dengan air selama 7 jam di dalam reaktor kolom tunggal menunjukkan penyerapan air oleh biji kopi dari kadar air 12% menjadi kadar air 67% dan perubahan warna biji menjadi lebih gelap. Nilai kecerahan L turun dari 46,3-50,3 menjadi 25,2 – 37,9 pada berbagai ukuran biji yaitu 5,5 mm, 6,5 mm dan 7,5 mm. Proses fermentasi pulpa kakao dengan khamir *saccharomyces cerevisiae* selama 7 hari pada skala laboratorium menghasilkan kadar alkohol 9% pada media pulpa kakao dengan TPT (Total Padatan Tertular) 2⁰ Brix. Setelah fermentasi dilanjutkan selama 14 hari dengan penambahan bakteri *Acetobacter aceti* maka diperoleh kandungan asam asetat sebesar 5.1%.

Kata kunci : kopi, kakao, fermentor, reaktor