

EKSTRAKSI DAN KARAKTERISASI POLISAKARIDA LARUT AIR DARI KULIT KOPI VARIETAS ARABIKA (*Coffea arabica*) DAN ROBUSTA (*Coffea canephora*)

Extraction and Characterization of the Water Soluble Polysaccharides from Coffee Pulp of Arabica (*Coffea arabica*) and Robusta (*Coffea canephora*) Variety

Nurud Dimiyah*, Maryanto, Ahmad Natf, Demi Sulista, Achmad Subagio

Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian
Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember
*Penulis Korespondensi: e-mail nurud.ftp@unej.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengekstrak dan mengetahui karakteristik polissakarida larut air dari kulit kopi varietas arabika dan robusta dengan variasi suhu ekstraksi (80 dan 90 °C). Hasil optimal didapatkan dari ekstraksi polissakarida larut air kulit kopi varietas robusta dengan suhu ekstraksi 90 °C dan memiliki karakteristik sebagai berikut: rendemen 10.98%, tingkat kecerahan (L*) 61.52, kadar air 8.92%, kadar protein 16.07%, kadar abu 13.01%, kadar gula total 13.54%, dan kadar pektin 57.24%.

Kata kunci: Polissakarida larut air, kulit kopi, arabika, robusta, suhu ekstraksi

ABSTRACT

The research was aimed to extract and characterize water soluble polysaccharides (WSP) from coffee pulp of arabica and robusta variety. The effect of extraction temperature i.e 80 and 90 °C on properties of WSP was investigated. The results showed that WSP produced from coffee robusta in combination with 90 °C of extraction temperature was the best treatment. It yielded WSP of 10.98%, brightness (L*) of 61.52. This WSP contained water, protein, ash, total sugar and pectin of 8.92%, 16.07%, 13.01%, 13.54%, and 57.24% respectively.

Keywords: Water soluble polysaccharides, coffee pulp, arabica, robusta, extraction temperature

PENDAHULUAN

Pada tahun 2010 produksi biji kopi di Indonesia mencapai 684076 ton dan menghasilkan kulit kopi kurang lebih sebesar 1700000 ton (Kementrian Pertanian, 2011). Kulit buah kopi merupakan produk samping dari pengolahan buah kopi yang jika tidak ditangani lebih lanjut akan menimbulkan pencemaran dan hingga saat ini belum dimanfaatkan dengan baik. Buah kopi terdiri dari 40% pulp kopi, 20% *mucilage* (lendir kopi), dan 40% adalah biji kopi dan kulit majemuk. Di beberapa tempat, kulit kopi sudah digunakan sebagai pakan sapi potong (Krishna dan Umiyasih, 2006).

Polissakarida Larut Air (PLA) merupakan serat pangan larut air, yang dewasa ini banyak dimanfaatkan dalam industri makanan guna mencapai kualitas yang

diharapkan, dalam hal viskositas, stabilitas, dan penampilan (Chauby dan Kapoor, 2001). Yang termasuk polissakarida larut air adalah pektin, gum, glukukan, dan alga. Pektin merupakan pangan fungsional bernilai tinggi yang berguna secara luas dalam pembentukan gel dan bahan penstabil pada sari buah, bahan pembuatan *jelly*, *jam*, dan *marmalade* (Willat *et al.*, 2006). Namun hingga saat ini belum didapatkan informasi tentang karakteristik fisik dan kimia polissakarida larut air kulit kopi Arabika dan Robusta. Karakteristik polissakarida larut air selain dipengaruhi oleh kondisi ekstraksi juga dipengaruhi oleh varietas. Dengan mengetahui karakteristik polissakarida larut air kulit kopi varietas Arabika dan Robusta, dapat dijadikan dasar untuk penanganan dan aplikasi lebih lanjut pada produk pangan.