

ABSTRAK

PEMANFAATAN PEKTIN DARI LIMBAH KULIT JERUK MANIS (*Citrus Sinesis*) DENGAN METODE EKSTRAKSI REFLUKS

Indra Arya Perdana Putra, 2025, 56 Halaman, 8 Tabel, 12 Gambar, 4 Lampiran

Kulit jeruk merupakan limbah pertanian yang kaya akan senyawa pektin, suatu polisakarida yang banyak dimanfaatkan dalam industri makanan, farmasi, dan kosmetik sebagai agen pengental, penstabil, dan pembentuk gel. Penelitian ini bertujuan untuk mengekstraksi pektin dari kulit jeruk manis (*Citrus sinensis*) menggunakan metode ekstraksi asam dengan pelarut HCl. Pada penelitian ini kulit jeruk diekstraksi menggunakan pelarut Asam Klorida dengan variasi konsentrasi pelarut 0,1N dan 0,3N dan variasi waktu ekstraksi 30, 50, 70, 90 dan 110 menit pada kondisi operasi 80°C. Pektin yang dihasilkan ditentukan karakteristiknya meliputi rendemen, kadar abu, kadar air, berat ekivalen, kadar metoksil, kadar galakturonat, dan derajat esterifikasi. Hasil optimum yang didapatkan pada penelitian ini adalah pada variasi konsentrasi pelarut 0,1N dan waktu ekstraksi 70 menit dengan rendemen yang didapatkan 9,93%, kadar metoksil 11,10%, kadar asam galakturonat 90,11%

Kata kunci : karakterisasi, pektin, ekstraksi, kulit jeruk

ABSTRACT

UTILIZATION OF PECTIN FROM SWEET ORANGE PEEL WASTE (*Citrus Sinesis*) USING THE REFLUX EXTRACTION METHOD

Indra Arya Perdana Putra, 2025, Pages 56, 8 Tables, 12 Figures, 4 Appendices

*Orange peel is an agricultural waste rich in pectin, a polysaccharide widely used in the food, pharmaceutical, and cosmetic industries as a thickening, stabilizing, and gelling agent. This study aims to extract pectin from sweet orange (*Citrus sinensis*) peel using the acid extraction method with HCl as a solvent. In this study, orange peel was extracted using hydrochloric acid with varying solvent concentrations of 0.1N and 0.3N and extraction times of 30, 50, 70, 90, and 110 minutes at 80°C. The characteristics of the resulting pectin were determined, including yield, water content, ash content, equivalent weight, methoxyl content, galacturonic acid content, and degree of esterification. The optimum yield in this study was obtained at a solvent concentration of 0.1 N and an extraction time of 70 minutes, with a yield of 9.93%, methoxyl content of 11.10%, and galacturonic acid content of 90.11%.*

Keywords: *characterization, pectin, extraction, orange peel*