

Sintesis dan karakterisasi selulosa asetat dari serat alam sebagai pengganti microbeads polietilen yang ramah lingkungan = Synthesis and characterization of cellulose acetate from natural fiber as substitute for microbeads polyethylene which more environmental friendly

Dian Purwitasari Dewanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454476&lokasi=lokal>

Abstrak

Selulosa asetat dibuat dengan reaksi asetilasi antara selulosa dan asam asetat anhidrat. Selulosa diekstraksi dari Tandan Kosong Kelapa Sawit TKKS dan Daun Nangka Kering DNK melalui proses delignifikasi dengan NaOH 8, 10,12, dan 14 kemudian dilanjutkan dengan bleaching menggunakan H₂O₂ 10 . Reaksi asetilasi menggunakan variabel rasio antar reaktan selulosa dan asam asetat anhidrat sebesar 1/5, 1/10, 1/15, dan 1/20 b/v dan didapatkan yield tertinggi 16,2 untuk TKKS dan 42,72 DNK.

Keberhasilan pembuatan selulosa asetat dianalisis gugus asetil dengan Fourier Transform Infra Red FTIR dan morfologi dengan Scanning Electron Microscope SEM. Sebagai alternatif pengganti microbeads yang ramah lingkungan, maka selulosa asetat dan microbeads diukur fraksi berat yang terdegradasi dengan metode penguburan. Degradasi selulosa asetat mencapai 69 untuk TKKS dan 63,2 untuk DNK pada hari ke-20.

Cellulose acetate made by acetylation between cellulose and acetic acid anhydrous. Cellulose extracted from empty palm oil bunches EPB and leaves dry jackfruit leaves DJL through delignification process with NaOH 8, 10,12, and 14 then continued with bleaching using H₂O₂ 10. Reaction asetilasi use special variable the ratio between a reactant cellulose and acetic acid anhydrous of 1 5, 1 10, 1 15, and 1 20 b v and obtained the highest yields 16,2 to EPB and 42,72 DJL.

The success of making cellulose acetate analyzed acetyl group with Fourier Transform Infra Red FTIR and morphology with scanning electron microscopy SEM. As an alternatif to substitute microbeads environmentally friendly, then cellulose acetate and microbeads measured of weight relegated with the burial. Degradation cellulose acetate reached 69 to EPB and 63,2 to DJL to 20th day. Keywords Acetylation jackfruit microbeads cellulose acetate EPB.