

Variasi komposisi dan sumber nutrisi bagi miselium pada proses pelapukan pelepah kelapa sawit untuk mendegradasi lignin dengan pleurotus ostreatus = Variation of composition and sources of nutrition for mycellium in midrib of palm oil weathering processes to degrade lignin with pleurotus ostreatus

Nadia Chrisayu Natasha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20314832&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Lignoselulosa merupakan sebuah komponen organik yang jumlahnya berlimpah dan merupakan sumber utama dalam menghasilkan gula dari hasil fermentasi dengan adanya peristiwa pendegradasian lignoselulosa oleh selulase. Pelepah kelapa sawit yang merupakan salah satu tanaman mengandung lignoselulosa akan digunakan sebagai substrat dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, pelepah kelapa sawit akan didegradasi oleh Pleurotus ostreatus dan diberikan perlakuan yang berbeda yakni menggunakan bervariasi komposisi serta sumber nutrisi untuk pertumbuhan miseliumnya. Jenis nutrisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dedak serta beras jagung. Hasil penelitian ini menunjukkan kandungan pelepah kelapa sawit awal adalah lignin 60,56%, selulosa 16%, dan hemiselulosa 17,73%. Setelah diberikan perlakuan, hasil pendegradasian terbaik adalah menggunakan dedak 0,6 gram dan CaCO₃ 0,4 gram yaitu 22,01% untuk kadar lignin dan 32,74% untuk kadar selulosa.

<hr>

ABSTRACT

<i>Lignocellulose is an abundant amount of organic components and the main source of sugar produced from the fermentation by lignocellulose degradation by cellulase. Midrib of palm oil which is one of lignocellulosic-containing plant will be used as a substrate in this study. In this study, the midrib of palm oil will be degraded by Pleurotus ostreatus and given a different treatment that uses varying composition and source of nutrients for miselium growth. Types of nutrients used in this study were rice bran and corn. The results of this study indicate the content of the initial palm midrib is 60.56% lignin, 16% cellulose, and hemicellulose 17.73%. After giving a treatment, the best degradation is using rice bran 0.6 grams and 0.4 grams of CaCO₃ 22.01% for lignin and 32.74% for cellulose.</i>