

ABSTRAK

Salah satu kendala pada perkebunan kelapa sawit adalah penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan oleh Ganoderma sp. Penyakit busuk pangkal batang kelapa sawit yang disebabkan jamur Ganoderma boninense merupakan penyakit utama di perkebunan kelapa sawit di Indonesia dan Malaysia. Tujuan penelitian ini untuk mengeksplorasi dan mengetahui kekuatan Tarik, modulus elastisitas dan potensi jamur ganoderma boninense yang akan dijadikan serbuk sebagai pengisi komposit polimer terhadap uji mekanik, yaitu uji Tarik dengan standar ASTM D638-02. Pembuatan komposit dilakukan dengan variasi komposisi fraksi volume serbuk jamur ganoderma dan resin polyester yang berbeda, dengan perbandingan 0% serat dan 100% resin, 25% serat dan 75% resin polyester, 30% serat dan 70% resin polyester, 40% serat dan 60% resin polyester dengan menggunakan jamur ganoderma berukuran mesh 20 dan 50. Dari hasil data yang di peroleh di atas kekuatan Tarik yang paling tinggi pada mesh 20 ada pada volume partikel 30%, dengan kekuatan Tarik 22.93 Mpa, untuk modulus elastisitas tertinggi pada mesh 20 ada pada variasi volume partikel 25% dengan nilai 244.05 Mpa. kekuatan Tarik tertinggi pada mesh 50 ada pada variasi volume 30% dengan nilai 22.93 MPa, untuk modulus elastisitas tertinggi pada mesh 50 ada pada variasi volume partikel 25% yaitu 202.97 MPa. untuk perbandingan antara mesh 20 dan 50 kekuatan Tarik pada mesh 50 dominan lebih unggul dua kali di banding dengan mesh 20 yang hanya sekali. namun untuk modulus elastisitasnya mesh 20 dominan selalu lebih unggul di banding dengan mesh 50. dengan data yang di dapatkan untuk kekuatan Tarik terbaik ada pada mesh 50 dan modulus elastisitas terbaik ada pada mesh 20 maka dapat kita asumsikan bahwa semakin kecil sebuah partikel serbuk yaitu mesh 50 maka kekuatan tariknya semakin baik

Kata kunci:

komposit, jamur ganoderma, uji Tarik, modulus elastisitas, partikel, mesh