

Studi pembuatan emulsi wax dari slack wax

Purba, Purnama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179744&lokasi=lokal>

Abstrak

Emulsi wax semakin dibutuhkan dalam industri seperti industri tekstil, kertas, kayu dan lain - lain. Produksi slack wax dalam negeri cukup besar, namun belum dimanfaatkan secara optimal.

Tujuan penelitian ini adalah membuat emulsi wax dari slack wax, uji kestabilan serta aplikasinya dalam industri tekstil, kertas dan kayu. Emulsi wax dibuat dengan menggunakan slack wax SPG (Spindle 01') dan LMO (Light Machine Oil). Emulsifier yang digunakan adalah emulsifier kationik (Inter 95) dan emulsifier non-ionik (Sinopol T-4). Uji kestabilan dilakukan secara makroskopik dan mikroskopik dengan memvariasikan kadar emulsifier 5 sampai 25% terhadap wax, pH 4, 7, dan 9, serta perbandingan volume fasa 30% dan 50%. Selanjutnya emulsi yang stabil secara mikroskopik ditentukan viskositas, kadar padatan, ukuran partikel, dan kerapatannya. Data yang diperoleh dibandingkan terhadap parameter standar emulsi wax yang dibutuhkan oleh industri. Emulsi wax yang memenuhi parameter dilakukan uji aplikasi kuat tarik benang untuk industri tekstil, uji kandungan wax dan daya serap air untuk industri kertas, serta uji daya rekat lem untuk industri kayu. Dari hasil percobaan diperoleh emulsi wax M/A yang stabil pada pH <9, emulsi wax kationik lebih stabil dibandingkan emulsi wax non-ionik, dengan kadar emulsifier di atas 2,727% dan perbandingan fasa 30%. Di antara emulsi wax yang stabil tersebut, yang memenuhi kriteria industri tekstil ada 11, industri kertas ada 11 dan industri kayu ada 3. Emulsi wax yang memenuhi standar kuat tarik benang ada 7, standar daya serap kertas ada 11, dan daya rekat lem kayu ada 3.