

Pengaruh radiasi ultrasonik pada karet alam dan karakterisasinya

Indrawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179882&lokasi=lokal>

Abstrak

Karet alam merupakan produk ekspor yang sangat penting dan Indonesia merupakan negara kedua terbesar penghasil karet alam setelah Thailand. Karet alam termasuk contoh polimer alam, yang dihasilkan dari tanaman *Hevea brasiliensis*. Karet alam adalah senyawaan hidrokarbon hasil penggumpalan lateks alam yang merupakan makromolekul poliisoprena ($(C_5H_8)_n$) yang bergabung secara ikatan kepala ke ekor {head to tail}. Pada penelitian ini dilakukan radiasi ultrasonik pada sampel lateks kebun (LK) dan lateks pekat (LP) selama 1, 2, 3 dan 4 jam, lalu dikarakterisasi berat molekul (BM), kadar nitrogen, kadar gel dan gugus fungsi. Hasil yang diperoleh didapat penurunan kadar nitrogen pada sampel lateks kebun dan lateks pekat begitupula pada uji BM terjadi penurunan namun pada sample LK dan LP yang dilarutkan dalam toluena 0,5% dan 1,0% namun karena distribusi BM karet sangat besar jadi penurunan BM ini masuk dalam range distribusi BM sehingga tidak terjadi penurunan BM pada karet yang diradiasi ultrasonik, kadar gel mengalami penurunan pada LK waktu radiasi sampai 2 jam dan pada LP terjadi kenaikan kadar gel, uji FTIR terjadi perubahan pada gugus nitrogen pada LK, sedangkan gugus yang lain tidak terjadi perubahan bila dibandingkan dengan kontrol setelah radiasi ultrasonik.