

Studi pengaruh agen nukleasi terhadap sifat fisika polipropilen

Zulfikar Ali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179435&lokasi=lokal>

Abstrak

Tingginya kebutuhan masyarakat akan pemanfaatan plastik menyebabkan sekitar 65 persen dari total produksi poliolefin ditujukan untuk pengaplikasian pada injection molding. Sejalan dengan meningkatnya permintaan, maka sudah selayaknya produsen poliolefin sebagai industri hulu dan produsen aplikasi injection molding sebagai industri hilir meningkatkan mutu produk yang dihasilkan.

Khususnya untuk polipropilen pemanfaatan sifat-sifatnya seperti kerapatan yang rendah, tahan terhadap kelembaban, kekuatan mekanis yang tinggi, titik leleh relatif tinggi menjadikan polipropilen mempunyai prospek yang sangat besar untuk menggantikan bahan-bahan seperti styren, HDPE, PVC, kertas, gelas, PET dan resin rekayasa. Karena prospek tersebut penambahan agen nukleasi akan menambah kejernihan polipropilen sehingga dapat menaikkan nilai estetikanya.

Agen nukleasi yang digunakan pada studi ini 3,4-dimetildhenzimidin sorbitol, konsentrasi 2500 ppm agen nukleasi ini adalah konsentrasi optimum untuk menaikkan kejernihan polipropilen. Dampak lain yang didapatkan dari penambahan agen nukleasi ini pada konsentrasi dapat memaksimalkan kenaikan temperatur kristalisasi polipropilen sehingga dapat meminimalkan waktu-waktu pendinginan pada proses injection molding.

Penambahan agen nukleasi ini tidak dapat menekan sifat mekanik (kekerasan) polipropilen, pemanfaatannya hanya untuk produk yang membutuhkan kejernihan.