

## Pengaruh suhu dan laju dosis pada kopolimerisasi radiasi sinar $^{60}\text{Co}$ metil metakrilat ke dalam lateks karet alam terhadap derajat kekristalan

Budiarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=81675&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Telah dilakukan kopolimerisasi tempel radiasi metil metakrilat dengan konsentrasi 50 psk ke dalam lateks karet alam dalam bentuk emulsi yang di-iradiasi dengan sinar gamma radio - isotop cobalt-60 dengan teknik simultan. Pengamatan pengaruh suhu iradiasi ( $-160^{\circ}\text{C}$ ,  $0^{\circ}\text{C}$ ,  $3^{\circ}\text{C}$  dan  $55^{\circ}\text{C}$ ) dengan laju dosis 6,780 kGy/jam dan 0,678 kGy/jam serta dosis iradiasi 5 kGy dilakukan terhadap derajat kekristalan, derajat kopolimer, homopolimer MMA, temperatur endotermik dievaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk mendapatkan kandungan polimer maksimum, suhu optimum adalah  $0^{\circ}\text{C}$ , dan laju dosis 0,678 kGy/jam, tetapi dengan naiknya suhu, persen homopolimer meningkat. Sementara itu derajat kekristalan maksimum diperoleh pada suhu  $55^{\circ}\text{C}$ , dengan laju dosis 6,780 kGy/jam. Ada indikasi, bahwa puncak difraksi Bragg tidak tergantung pada suhu dan laju dosis, dengan nilai pada sudut  $2\theta$  pada 140 dan 210, mempunyai dua puncak endotermik pada  $1670^{\circ}\text{C}$  dan  $400^{\circ}\text{C}$  untuk kopolimer LKA-MMA sebelum homopolimer iekstraksi dengan aseton dan satu puncak endotermik pada  $400^{\circ}\text{C}$  sesudah ekstraksi. Pada laju dosis tinggi (6,780 kGy/jam) dan dosis iradiasi yang lama (SkGy) menghasilkan grafting lebih kecil dari pada laju dosis rendah (0,678 kGy/jam).