

ABSTRAK

PENGARUH *SOLVENT AGENT* (SA) TERHADAP PEMISAHAN *HYDROXYL TERMINATED POLYBUTADIENE* (HTPB) DENGAN METODE *SINGLE CONTINUOUS SPIN FRACTIONATION* (SCSF)

Oleh

RELIC HADIYAN

NIM: 1517020

(Program Studi Teknik Kimia Polimer)

Salah satu permasalahan dalam pemisahan HTPB untuk *fuel binder* propelan adalah masih rendahnya kadar isomer cis (0 sampai 15%), sedangkan produk yang diinginkan memiliki kadar isomer cis minimal 30%. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan volume solvent agent Tetrahidrofuran (THF) dan waktu pengambilan sampel terhadap persentase berat rendemen dan persentase isomer cis HTPB menggunakan metode *Single Continuous Spin Fractionation* (SCSF). Adapun volume *solvent agent* (THF) yang digunakan adalah 448 mL, 512 mL, 576 mL dengan waktu pengambilan sampel 1, 2, 3 dan 4 jam. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian rendemen dan pengujian *spektra* FTIR serta menghasilkan persentase berat rendemen rata-rata pada fraksi atas dan volume *solvent agent* 448 mL, 512 mL dan 576 mL THF adalah 12%, 5% dan 8% serta memperoleh persentase berat isomer cis rata-rata pada fraksi atas dengan volume *solvent agent* yang digunakan 448 mL, 512 mL dan 576 mL THF adalah 40%, 28% dan 27%. Persentase berat rendemen terbesar terdapat pada volume *solvent agent* 448 ml THF fraksi bawah jam ke 4 dengan perolehan 13% serta persentase berat isomer cis terbesar terdapat pada volume *solvent agent* 448 mL THF fraksi atas jam ke 4 dengan nilai 49%. Berdasarkan data hasil pengujian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh waktu pengambilan sampel berbanding lurus dengan persentase berat rendemen serta persentase berat isomer cis HTPB, sedangkan pengaruh penambahan volume solvent agent cenderung berbanding terbalik dengan persentase berat rendemen serta persentase berat isomer cis HTPB.

Kata kunci: *Hidroxy Termination Polybutadiene, Fuel Binder Propelan, Single Continuous Spin Fractionation*