

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelarut eutektik polimer berbasis kolin klorida-polietilen glikol (PDES) dengan rasio mol 1:9 berhasil disintesis pada suhu 80°C selama 2 jam pada kecepatan 500rpm, sedangkan DES 1:2 berhasil disintesis pada suhu 50°C selama 4 jam pada kecepatan 500rpm. PDES memiliki pH 6 dan densitas 1,1765 g/mL, sedangkan DES memiliki pH 5 dan densitas 1,315 g/mL. Kedua pelarut eutektik ini berwujud larutan homogen tidak berwarna dan stabil pada suhu ruang.
2. Kinerja PDES dalam pelindian logam perak dengan menggunakan optimasi suhu 50°C, 24 jam, dan rasio *solid/liquid* 20mg/mL ialah sebesar **26,00%**, sedangkan persentase pelindian DES dengan kondisi optimasi yang sama adalah sebesar **70,69%**.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Setelah penelitian selesai dilakukan, didapatkan bahwa PDES dan DES memiliki potensi dalam melindi logam perak. Namun, penelitian ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut, terutama terkait dengan pelarut eutektik polimer (PDES). Penulis memberikan saran kepada peneliti selanjutnya yang tertarik untuk melakukan pelindian perak menggunakan PDES, yaitu untuk melakukan :

1. Optimasi waktu, suhu, dan *solid/liquid ratio* perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi proses pelindian logam perak.
2. Karakterisasi dengan DSC untuk memastikan titik leleh dari PDES, serta NMR untuk mengetahui struktur dan interaksi molekul dari PDES.