

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sintesis DES Oksalin terbaik dapat dilakukan dengan rasio molar kolin klorida dan asam oksalat (1:1) dengan pemanasan dan pengadukan pada 500 pada rentang suhu 35-65 °C selama 1 jam.
2. Hasil karakterisasi DES oksalin dengan FTIR mengindikasikan adanya pergeseran pada beberapa serapan karena ikatan yang kuat pada kolin klorida (OH····Cl) dan ikatan pada asam oksalat (COOH····COOH) terputus dan membentuk interaksi intermolekul yang baru yaitu ikatan COOH····Cl.
3. Suhu optimum pelindian perak dari sampel katoda baterai perak oksida menggunakan DES oksalin adalah 60 °C.
4. Volume oksalin optimum pelindian perak dari sampel katoda baterai perak oksida adalah 80 mL/g.
5. Efisiensi pelindian perak optimum pada keadaan optimum adalah 94,23%.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Dari penelitian yang sudah dilakukan, DES oksalin ini memiliki prospek yang menjanjikan untuk diaplikasikan sebagai pelarut pada pungut ulang logam perak dari limbah elektronik. Meskipun demikian, penelitian ini masih harus dikembangkan sehingga peneliti merekomendasikan beberapa hal kepada peneliti selanjutnya yang tertarik pada penelitian pungut ulang logam perak dari limbah elektronik menggunakan pelarut eutektik khususnya oksalin, antara lain:

1. Pengujian NMR untuk meyakinkan dan mengkonfirmasi bahwa DES telah terbentuk dan menjelaskan reaksi esterifikasi yang terjadi pada suhu tinggi.

2. Analisa voltametri siklik terhadap hasil pelindian serta elektrodeposisi perak dengan metode elektrolisis untuk mendapatkan perak dalam keadaan murni.