

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. EILs betain-asam oktanoat terbukti kurang efektif untuk pelindian logam kritis produk samping kalkopirit, kecuali In. Hal ini ditunjukkan dari persen pungut ulang pada Zn dan Hg yang di bawah 50% dan fluktuasi dari grafik pada variasi suhu dan waktu.
2. Persentase pungut ulang tertinggi dimiliki oleh variasi rasio padat/EILs 1/10, suhu 95°C, dan waktu 48 jam. Rasio padat/EILs yang optimal dapat meningkatkan banyaknya ion logam yang berpindah ke dalam EILs. Suhu yang semakin meningkat pun meningkatkan energi kinetik sehingga mempercepat ikatan EILs dengan logam. Waktu pelindian yang lama juga memberikan waktu kontak antara EILs dengan logam menjadi lebih panjang.
3. Dalam kondisi rasio padat/EILs 1/10, suhu 95°C, dan waktu 48 jam, persentase pungut ulang dari logam kritis produk samping kalkopirit dengan In sebesar 100%; Zn sebesar 14,20-31,25%; dan Hg 47,27%-48,57%

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat saran sebagai berikut:

1. Pada variasi rasio padat/EILs, suhu, dan waktu terdapat fluktuasi grafik. Penelitian selanjutnya bisa memvariasikan rasio padat/EILs, suhu, dan waktu dengan mencoba pada kondisi yang berbeda untuk mencari keadaan

yang paling optimum untuk pelindian logam kritis produk samping dari kalkopirit.

2. Persentase pungut ulang dilakukan dengan menghitung residu dari hasil analisis XRF. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan analisis dengan ICP-OES untuk filtrat dari pelindian untuk mengetahui persen pungut ulang yang lebih akurat.
3. Dilakukan percobaan penggunaan kembali EILs betain-asam oktanoat sebagai pelindi dalam beberapa siklus untuk mengetahui persentase logam hasil penggunaan EILs tersebut dapat meningkat atau tidak.