

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian *monitoring* flotasi kolom menggunakan sistem sensor kapasitif didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Sensor kapasitif dapat digunakan untuk memonitor proses flotasi kolom secara *real-time*. Pemantauan performa flotasi yang terjadi di dalam *collection zone* mampu dideteksi dengan baik, yang ditunjukkan dengan rentang nilai kapasitansi antara 7,5 pF-9,93  $\mu$ F pada variasi persen solid 10-15%
2. Sensor kapasitif berhasil mendeteksi pengaruh variasi parameter operasi terhadap performa flotasi pirit. Pada dosis kolektor 40 ppm, *recovery* mencapai 53,13% dengan nilai kapasitansi 9,00 pF, sedangkan pada dosis kolektor 50 ppm, menghasilkan nilai *recovery* 77,06% menghasilkan nilai kapasitansi 9,917 pF.
3. Nilai kapasitansi berkorelasi dengan *recovery* yang dapat diprediksi dengan persamaan  $y = -1,1696x^2 + 17,724x - 11,751$ . Y merepresentasikan nilai *recovery*, sedangkan X merepresentasikan nilai nilai kapasitansi.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *monitoring* flotasi kolom menggunakan sistem sensor kapasitif, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan penerapan lebih lanjut:

- a. Menerapkan variasi kolektor yang berbeda untuk mengetahui nilai optimum variasi kolektor untuk proses flotasi bijih pirit.
- b. Menggunakan mineral selain pirit untuk mengetahui kinerja sensor kapasitif pada berbagai jenis mineral sulfida maupun oksida.