

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang bisa didapat dari penelitian *monitoring* flotasi kolom dengan variasi ukuran partikel dan dosis *frother* yaitu:

1. Ukuran partikel dan dosis *frother* memiliki pengaruh signifikan terhadap *recovery*. Partikel halus menghasilkan *recovery* yang lebih tinggi (31,28%) dibandingkan partikel kasar (2,17%), dengan kondisi optimum tercapai pada 210 detik. Dosis *frother* meningkatkan *recovery* hingga batas maksimum, di mana kondisi optimum tercapai pada 480 detik sebelum tren *recovery* mulai mendatar. Dosis *frother* yang terlalu tinggi menyebabkan stabilitas buih berlebih, sehingga menurunkan *recovery*. Kurva *monitoring* menunjukkan adanya hubungan *linear* antara *recovery* dan kapasitasansi.
2. Kapasitasansi menurun seiring peningkatan ukuran partikel, dari 26,8 pF pada partikel halus menjadi 24,63 pF pada partikel kasar. Selain itu, kapasitasansi juga menurun dengan peningkatan dosis *frother*, dari 26,91 pF menjadi 26,8 pF pada dosis *frother* tertinggi.
3. Pendekatan matematis berhasil dirumuskan untuk memprediksi nilai *recovery* berdasarkan perolehan kapasitasansi, yang ditunjukkan dengan

nilai  $R^2 = 0,9822$  untuk ukuran partikel, dan  $R^2 = 0,9981$  untuk dosis *frother*.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang didapat setelah melakukan penelitian ini yaitu:

1. Menggunakan jenis *frother* berbeda untuk mendapatkan buih yang lebih stabil.
2. Menggunakan jenis partikel lain untuk menguji respons sensor terhadap kapasitansi dan *recovery*.
3. Menggunakan warna partikel yang lebih kontras untuk memudahkan saat analisis *grain counting*.