



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kadar natrium klorida (NaCl) yang diperoleh dari proses recovery dari bittern sangat dipengaruhi oleh perpaduan konsentrasi natrium hidroksida (NaOH) dan waktu pengadukan yang digunakan. Penambahan NaOH hingga mencapai konsentrasi optimum 5,80 N dengan waktu pengadukan 50 menit mampu meningkatkan efisiensi proses pengendapan impuritis magnesium dan kalsium. Kondisi ini tercapai karena ion hidroksida dari NaOH secara efisien mengikat dan membentuk endapan $Mg(OH)_2$ serta $Ca(OH)_2$, yang menyebabkan penurunan kandungan impuritis total dalam garam hingga angka terendah sebesar 0,0359%. Hasil recovery terbaik sebesar 85,57% dengan kemurnian NaCl sebesar 89,61%. Garam dengan kemurnian NaCl sebesar 72,65% hingga 89,61% termasuk dalam kategori garam rakyat yang umumnya digunakan untuk bahan pengawet makanan, sebagai terapi kesehatan dan pengobatan tradisional, namun belum memenuhi syarat untuk industri pangan maupun farmasi. Penelitian ini membuktikan bahwa kombinasi konsentrasi NaOH yang tepat dan waktu pengadukan yang cukup merupakan faktor kunci dalam memaksimalkan hasil recovery NaCl dari limbah bittern sebagai bahan baku garam bernilai ekonomis dan ramah lingkungan.

V.2 Saran

Setelah penelitian ini dilakukan, ada beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk penelitian lanjutan mengenai *recovery* Natrium Klorida (NaCl) dari bittern yaitu,

1. Perlu melakukan studi dengan bahan baku yang sama tetapi dengan metode yang berbeda dari penelitian yang dilakukan.
2. Perlu pengembangan lebih lanjut untuk mengikat impuritis lain yang mempengaruhi kadar garam hasil recovery dari bittern