



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa bioflokulan berbasis pati biji asam jawa berhasil dibuat melalui proses isolasi pati yang meliputi tahap deproteinasi dan demineralisasi.

1. Variasi konsentrasi NaOH memberikan pengaruh terhadap kadar pati biji asam jawa, di mana peningkatan konsentrasi NaOH diikuti oleh penurunan kadar pati yang diperoleh. Kondisi terbaik diperoleh pada konsentrasi NaOH 0,04% yang menghasilkan kadar pati tertinggi sebesar 21,3135%.
2. Variasi waktu perendaman memberikan pengaruh terhadap kadar pati biji asam jawa, di mana semakin lama waktu perendaman cenderung diikuti oleh peningkatan kadar pati yang diperoleh. Kondisi terbaik diperoleh pada waktu perendaman 3 jam yang menghasilkan kadar pati tertinggi sebesar 21,3135%.
3. Pengaplikasian bioflokulan pada limbah cair industri tahu terbukti mampu menurunkan pH sebesar 20,86%, BOD sebesar 6,97%, COD sebesar 57,77% dan TSS sebesar 11,05%.

V.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan optimasi lebih lanjut terhadap dosis bioflokulan, termasuk penggunaan konsentrasi yang lebih rendah untuk menghindari fenomena *overdosing*. Selain itu, disarankan untuk mengombinasikan proses flokulasi dengan metode pengolahan lanjutan seperti proses biologis atau adsorpsi guna meningkatkan penurunan BOD, serta memperluas aplikasi bioflokulan pati biji asam jawa pada jenis limbah cair industri lainnya agar potensi penggunaannya dapat dimanfaatkan secara lebih luas.