

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam pembuatan karbon aktif dengan aktivator H_3PO_4 dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut:

1. Peningkatan variasi konsentrasi aktivator H_3PO_4 memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh karakteristik karbon aktif sabut pinang. Penggunaan konsentrasi 16 % terpilih sebagai perlakuan terbaik yang menghasilkan daya serap iodine tertinggi sebesar 910,96 mg/g serta telah memenuhi standar mutu SNI 06-3730-1995 untuk parameter kadar air, kadar abu, dan kadar zat menguap.
2. Aplikasi karbon aktif sabut pinang terbukti efektif dalam menurunkan pencemaran pada limbah cair tahu. Nilai inlet BOD 4.110,71 mg/L dan outlet 45,34 mg/L dengan efektivitas penurunan BOD sebesar 98,89 %. Nilai COD inlet 6.384,95 mg/L dan outlet 192,21 mg/L dengan efektivitas penurunan 96,98 %, dan nilai TSS inlet 1.719,00 mg/L dan outlet 22,33 mg/L dengan efektivitas penurunan 98,70 %, serta mampu meningkatkan nilai pH dari 5,74 menjadi 6,96 sehingga seluruh parameter akhir telah memenuhi Baku Mutu Air Limbah berdasarkan PERMEN LH No. 5 Tahun 2014.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis untuk penelitian selanjutnya, yaitu perlu dilakukan pengujian lanjutan terhadap suhu, waktu karbonisasi, dan rasio karbon aktif terhadap volume limbah, serta waktu kontak adsorpsi untuk memperoleh kondisi optimum.