

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis bahan pengaktif mempengaruhi besar diameter pori dan jumlah pori yang dihasilkan, dimana bahan pengaktif KOH+urea merupakan bahan pengaktif yang menghasilkan struktur mikro dengan diameter pori adsorben terkecil dan jumlah pori terbanyak.
2. Suhu aktivasi mempengaruhi besar diameter pori dan jumlah pori yang dihasilkan untuk rentang suhu 600°C – 800°C. Semakin besar suhu maka diameter porinya semakin kecil, kecuali untuk variasi bahan pengaktif urea dengan variasi suhu aktivasi 700°C dan 800°C. Semakin besar suhu maka jumlah pori semakin banyak , kecuali untuk variasi bahan pengaktif KOH+urea pada variasi suhu aktivasi 600°C dan 700°C. Dari keseluruhan (2/3) suhu aktivasi terbaik untuk menghasilkan ukuran pori terkecil dan jumlah pori terbanyak yaitu variasi suhu aktivasi 800°C.
3. Adsorben arang sekam padi dengan bahan pengaktif KOH+urea dan suhu aktivasi 800°C merupakan variasi yang memiliki diameter pori terkecil dengan jumlah pori terbanyak dibandingkan variasi lainnya.
4. Dari segi diameter pori dan jumlah pori, adsorben arang sekam padi dengan variasi bahan pengaktif (KOH, urea, dan KOH+urea) dan suhu aktivasi (600°C, 700°C, dan 800°C) layak untuk dijadikan adsorben penyerap CO₂ berdasarkan beberapa penelitian serupa dan skala ukuran pori menurut *International Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC).

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka ada beberapa saran dari penulis, yaitu:

1. Pada penelitian pengaruh jenis bahan pengaktif dan suhu aktivasi terhadap adsorben selanjutnya diharapkan lebih teliti dan hati-hati dalam melakukan

setiap langkah percobaan serta perhitungan diameter pori dan jumlah pori agar data yang dihasilkan lebih spesifik.

2. Agar kemampuan penyerapan CO₂ adsorben arang sekam padi dapat dibuktikan, disarankan untuk melanjutkan penelitian ini dengan menguji bagaimana kemampuan daya serap arang sekam padi.

