

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Karbon aktif disiapkan dengan menggunakan metode pirolisis dibawah temperatur aktivasi dan bahan pengaktif yang berbeda menggunakan sekam padi sebagai bahan baku. Kondisi optimum pembuatan karbon aktif sekam padi ditentukan pada suhu aktivasi 700°C dengan bahan pengaktif KOH. Luas permukaan spesifik, volume ukuran pori, dan diameter pori rata-rata yang disiapkan pada kondisi optimum masing-masing adalah 825 m²/g, 0,446 cm³/g, dan 0,6814 nm. Keadaan ini berbanding lurus juga dengan kapasitas adsorpsi CO₂ pengukuran. Semakin tinggi kapasitas adsorpsi, luas permukaan spesifik dan volume ukuran pori juga semakin tinggi. Diameter pori rata-rata yang kecil namun memiliki luas permukaan tinggi, mengisyaratkan variasi ini memiliki jumlah pori yang banyak dibandingkan variasi yang lainnya. Pengukuran adsorpsi isoterm dilakukan dengan menggunakan 100% CO₂ dengan menghiraukan gas lain yang akan mengganggu proses penyerapan pada keadaan aktual. Dari segi pengamatan secara morfologi, pori makro banyak ditemukan dan diduga terdapat silika pada permukaan sehingga penyerapan CO₂ menjadi terhambat. Silika dapat dihilangkan dengan cara mengalirkan CO₂ dan N₂ yang lebih tinggi pada proses pembuatan arang aktif.

