



**SINTESIS MEMBRAN PADAT SILIKA ABU SEKAM PADI DAN
APLIKASINYA UNTUK DEKOLORISASI RHODAMIN B PADA LIMBAH
CAIR**

TUGAS AKHIR II

Disusun Dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata I
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains

oleh
Nur Indah Aprilia
4350407060

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2012**

ABSTRAK

Nur Indah Aprilia 2011. “ **Sintesis Membran Padat Silika Abu Sekam Padi dan Aplikasinya untuk Dekolorisasi Rhodamin B pada Limbah Cair** ”. Tugas Akhir II. Jurusan Kimia FMIPA UNNES. Dosen Pembimbing I: Dra. Woro Sumarni M.Si, Dosen Pembimbing II: Drs. Eko Budi Susatyo M.Si

Sekam padi merupakan limbah utama dari proses penggilingan padi yang dapat digunakan sebagai sumber silika untuk sintesis membran padat. Membran padat silika merupakan sebuah membran yang terbuat dari silika dengan perekat PVA, pengemulsi PEG dan bahan pengaktif H_3PO_4 . Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh massa campuran PVA, waktu perendaman dalam larutan H_3PO_4 serta selektivitas dan morfologi membran padat. Sintesis membran padat dilakukan dengan variasi campuran PVA 2,4; 2,9; 3,4; dan 3,9 gr. Pada proses perendaman membran padat dilakukan dengan variasi 2, 4, 6, dan 8 jam. Untuk morfologi membran diamati menggunakan *scanning electron microscope* (SEM). Hasil dekolorisasi diuji dengan menggunakan spektrofotometer Visibel. Pada massa campuran PVA 2,9 gr, memiliki koefisien rejeksi tertinggi sebesar 0,74. Pada waktu perendaman 6 jam, memiliki koefisien rejeksi tertinggi sebesar 0,80. Uji morfologi dapat diamati bahwa perendaman membran dalam larutan H_3PO_4 memiliki pori-pori yang semakin rapat dan teratur, berdasarkan koefisien rejeksi dapat diamati bahwa semakin tinggi koefisien rejeksi maka semakin bagus digunakan untuk dekolorisasi.

Kata kunci: *Poly vinyl alcohol* (PVA), rhodamin B, membran padat silika.