

**FABRIKASI MEMBRAN KOMPOSIT DENGAN MATRIKS
BIOPOLIMER KITOSAN DARI LIMBAH CANGKANG KEPITING DAN
FILLER ABU SEKAM PADI**

Nama Mahasiswa / NIM : 1. Bias Hilal Saga / 05161012
2. Hedy Gusmawan / 05161031
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Moch. Purwanto, S.Si., M.Si.
Dosen Pembimbing Pendamping : Prof. Dr. Cynthia Linaya Radiman

ABSTRAK

Membran komposit merupakan membran berbahan dasar polimer organik sebagai matriks dan material anorganik sebagai *filler*. Bahan-bahan tersebut banyak digunakan karena memiliki sifat-sifat khusus yang saling menguatkan ketika dipadukan. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan hasil akhir berupa membran dengan variabel konsentrasi silika sebesar 5%, 10%, 15% dan dengan adanya penambahan vanillin untuk meningkatkan struktur lapisan membran. Penelitian ini dilakukan dengan 2 tahapan utama yakni preparasi bahan yang mencakup sintesis kitosan, sintesis silika, dan modifikasi kitosan dan tahapan kedua dengan fabrikasi akhir membran. Pada tahap sintesis kitosan dengan menggunakan uji FTIR didapatkan derajat deasetilasi secara berturut-turut sebesar 55,98%, 63,52% dan 81,09% dan pada tahapan sintesis silika dengan bantuan alat uji FTIR didapatkan hasil yang serupa dengan silika murni. Setelah dilakukan fabrikasi maka didapatkan hasil membran dengan dimensi 16 cm x 8 cm.

Kata kunci :

Membran Komposit, Derajat Deasetilasi, Kitosan dan Silika