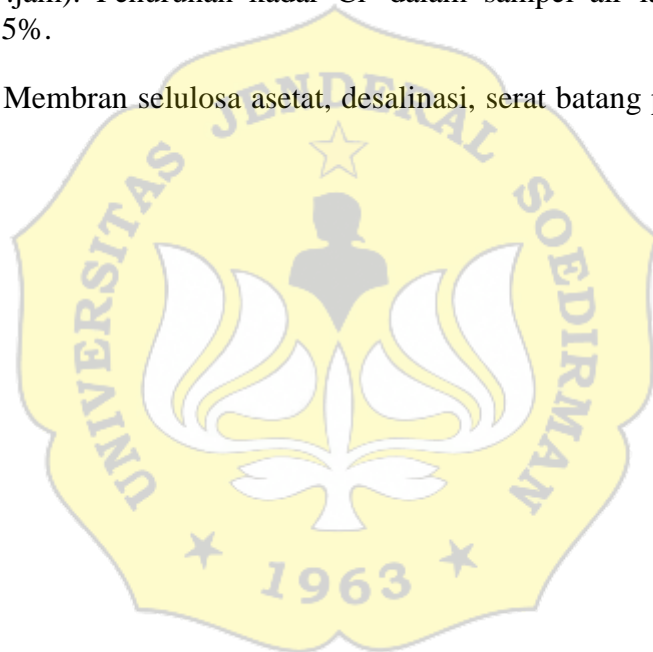


ABSTRAK

Kandungan selulosa yang tinggi terdapat pada batang pisang. Batang pisang dapat diambil seratnya untuk dijadikan pulp sebagai bahan dasar membran selulosa asetat. Penelitian untuk mengetahui penurunan kadar klorida pada proses desalinasi dengan membran selulosa asetat dari serat batang pisang telah dilakukan. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu sintesis pulp serat batang pisang, sintesis selulosa asetat, sintesis membran selulosa asetat dengan aditif formamida dan karakterisasi membran. Membran dibuat dengan metode inversi fasa dengan konsentrasi SA sebesar 25% dan penambahan formamida sebesar 14%. Hasil penelitian menunjukkan fluks air dan air laut dari membran selulosa asetat dengan aditif formamida yaitu 25,27 L/(m².jam) dan 18,95 L/(m².jam). Penurunan kadar Cl⁻ dalam sampel air laut yang diperoleh sebesar 20,35%.

Kata kunci: Membran selulosa asetat, desalinasi, serat batang pisang, formamida.



ABSTRACT

High content of cellulose found in banana stems. Banana stems can be taken fiber to be pulp as the basic material cellulose acetate membrane. The research to determine the decrease of chloride content in the desalination process with cellulose acetate membrane from banana stem fiber had been done. This research was conducted through several stages, which include banana fiber pulp synthesis, cellulose acetate synthesis, cellulose acetate membrane synthesis with formamide additives and membrane characterization. The membrane was made by phase inversion method with SA concentration of 25% and formamide addition of 14%. The results showed the flux of water and seawater from cellulose acetate membrane with formamide additives are 25.27 L/(m².hour) and 18.95 L/(m².hour). According to the result that the chloride ion concentration could be decreased up to 20.35%.

Keywords: Cellulose acetate membrane, desalination, banana stem fiber, formamide.

