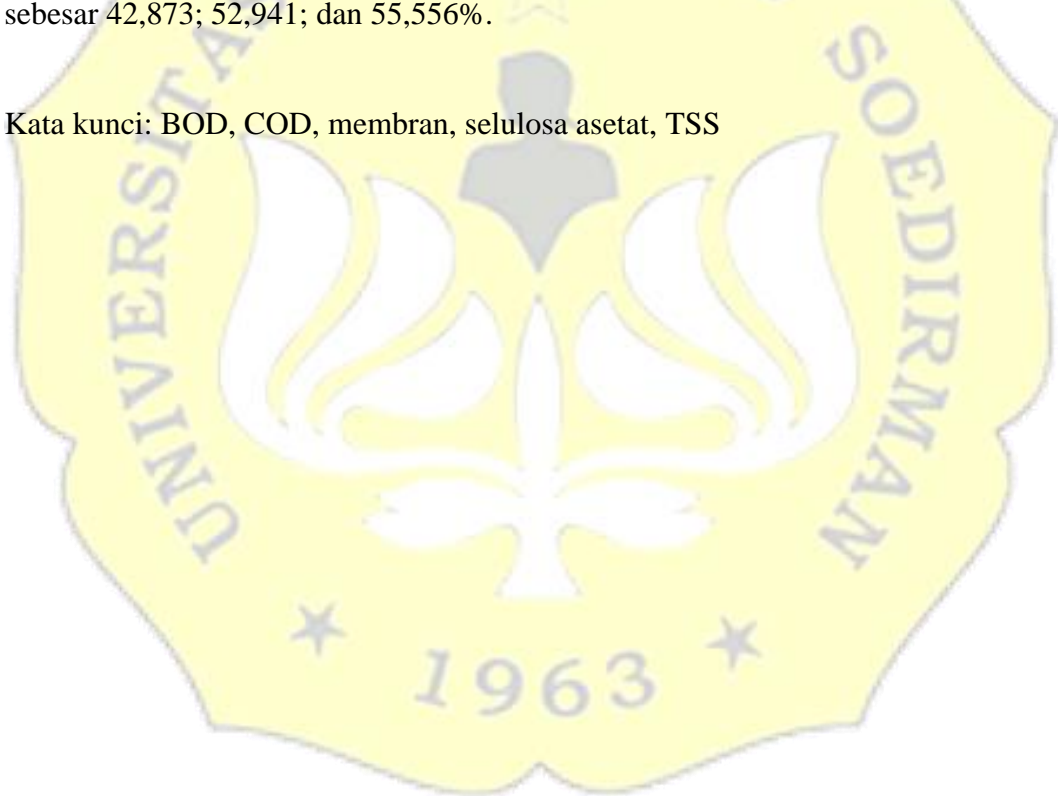


ABSTRAK

Serbuk kulit jagung dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan membran selulosa asetat. Serbuk kulit jagung diubah menjadi selulosa asetat melalui proses asetilasi. Selulosa asetat digunakan untuk pembuatan membran yang akan diaplikasikan untuk menurunkan kadar BOD, COD dan TSS pada limbah cair batik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik membran selulosa asetat dari serbuk kulit jagung berdasarkan nilai fluks dan persentase penurunan nilai BOD, COD dan TSS pada limbah cair batik. Membran selulosa asetat dari serbuk kulit jagung dibuat dengan dua variasi konsentrasi aditif yaitu 6 dan 12%. Hasil penelitian menunjukkan aditif 6% memiliki nilai fluks air sebesar 29,167 L/m².jam dan fluks limbah sebesar 26,576 L/m².jam, sedangkan aditif 12% memiliki nilai fluks air sebesar 33,777 L/m².jam dan fluks limbah sebesar 32,495 L/m².jam. Persentase penurunan BOD, COD, dan TSS pada membran aditif 6% adalah sebesar 57,163; 64,706; dan 66,667% dan pada membran aditif 12% adalah sebesar 42,873; 52,941; dan 55,556%.

Kata kunci: BOD, COD, membran, selulosa asetat, TSS



ABSTRACT

The corn husk powder was used as the main material to produce cellulose acetate membrane. The corn husk powder transformed into cellulose acetate through acetylation process. Cellulose acetate was used to produce a membrane that would be applied to decrease BOD, COD, and TSS level on batik liquid waste. The purpose of this research is to determine the characteristic of cellulose acetate membrane made from corn husk powder based on flux value and the percentage of BOD, COD, and TSS reduction on batik liquid waste. Cellulose acetate membrane from corn husk powder made in two additive concentration variation of 6 and 12%. The result showed that additive of 6% had water flux value of 29.167 L/m².hour, waste flux of 26.576 L/m².hour and for additive 12% had water flux value of 33,777 L/m².hour and waste flux value of 32.495 L/m².hour. The percentage decrease of BOD, COD and TSS for the 6% additive membrane were 57.163; 64.706; and 66.667%, and for 12% additive membrane were 42.873; 52.941; and 55.556%.

Keywords: BOD, cellulose acetate, COD, membrane, TSS

