

ABSTRAK

Industri tekstil di Indonesia merupakan salah satu penghasil limbah zat warna yang dapat mencemari lingkungan, salah satu limbah yang dihasilkan adalah limbah cair *methylene blue*. Pada penelitian ini dilakukan penjernihan limbah cair yang tercemari *methylene blue* menggunakan sekam padi sebagai bioadsorben. Untuk meningkatkan daya penjernihan dilakukan empat perlakuan pada sekam padi yaitu dengan dikeringkan, direbus, dikukus serta kombinasi antara direbus dan dikukus. Sebelum sekam padi direbus atau dikukus, dilakukan pencucian dan dijemur selama 8 jam. Waktu perebusan dilakukan selama 3,15 jam, 3,45 jam dan 4,15 jam. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh waktu perendaman terbaik yaitu pada jam ke 90 untuk sekam padi yang dijemur dengan persentase reduksi sebesar 80,43%. Untuk metode perebusan, waktu perendaman terbaik pada 3,15, 3,45, dan 4,15 jam perebusan adalah jam ke 90, 96 dan 96 dengan persentase reduksi masing-masing 80,29%, 82,53% dan 83,49%. Untuk metode kombinasi, waktu perendaman terbaik diperoleh selama 30 jam dengan persentase reduksi sebesar 69,52%.

Kata kunci : Limbah air *Methylene Blue*, Sekam Padi, Adsorpsi.