

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat penurunan konsentrasi metilen biru setelah diadsorpsi menggunakan *fly ash* dengan variasi dosis, hal ini ditunjukkan semakin banyak dosis adsorben maka konsentrasi metilen biru yang dihasilkan semakin kecil.
2. Terjadi penurunan konsentrasi metilen biru setelah di adsorpsi menggunakan *fly ash* dengan variasi waktu 5, 10, 15 menit. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama waktu kontak maka nilai absorbansinya semakin naik.
3. Berdasarkan grafik isoterm langmuir dan freundlich adsorben *fly ash* mengikuti persamaan freundlich.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka disarankan :

1. Perlu ditambahkan variabel waktu pada penentuan variasi waktu kontak untuk mengetahui waktu kontak optimum adsorben terhadap adsorbat, serta dosis 0,1 g BFA ter-aktivasi (H_2SO_4 2 M) pada percobaan menunjukkan pengurangan konsentrasi paling tinggi pada 15 menit konsentrasi akhir = 0,0046 ppm, penurunan \approx 99,98%. Secara praktis semua dosis yang diuji (0,1–0,5 g) memberikan efisiensi > 99.9%,

sehingga dosis 0,1 g dapat dianggap dosis efektif minimum.

2. Perlu dilakukan variasi dosis adsorben yang lebih banyak untuk menentukan dosis optimum adsorben terhadap adsorbat dan variasi waktu (5, 10, 15 menit) yang diuji, waktu kontak 15 menit memberikan penurunan konsentrasi terbesar (pada massa 0,1 g).
3. Perlu dilakukan analisa menggunakan adsorben *fly ash* dengan massa padatan yang lebih banyak. isoterm yang paling sesuai adalah Freundlich. Untuk *BFA* teraktivasi anda tercatat R^2 Freundlich = 0,9658 (lebih tinggi daripada R^2 Langmuir = 0,941), sehingga proses adsorpsi lebih sesuai dengan model Freundlich (permukaan heterogen dan kemungkinan multilayer). Nilai konstanta Freundlich yang dilaporkan pada tabel anda : $K_f = 0,185$ dan $n = 5,649$ — nilai $n > 1$ menunjukkan adsorpsi bukan ikatan kimia kuat.