

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi optimum proses adsorpsi tanpa perlakuan pH dan suhu adalah pada konsentrasi larutan metilena biru 1,5 ppm pada waktu optimum 60 menit.
2. Zat warna metilena biru yang terserap sebanding dengan banyaknya metilena biru dalam larutan sukrosa.
3. pH yang efektif untuk proses adsorpsi adalah pH 8 - 9 , dengan konsentrasi metilena biru terserap 1,397 - 1,402 ppm dan % penghilangan warna 93,13 - 93,47 %.
4. Suhu adsorpsi yang efektif adalah 60 - 80°C, dengan konsentrasi terserap 1,491 - 1,495 ppm dan % penghilangan warna 99,40 - 99,67 %.
5. Pengaturan pH dan suhu dapat meningkatkan daya serap karbon aktif terhadap zat warna, karena pH dan suhu dapat mempengaruhi : kemampuan adsorpsi karbon aktif, kestabilan zat warna dan produk.

5.2. Saran

1. Dalam penelitian ini, perlu ditentukan terlebih dahulu pH dari karbon aktif yang digunakan sebagai adsorben.

2. Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan menentukan kadar gula (sukrosa) yang terserap, sehingga dapat diketahui kondisi optimal adsorpsi zat warna paling besar tetapi adsorpsi gula paling kecil.
3. Penelitian ini perlu dilakukan ke sistem atau model yang berbeda dengan menggunakan berbagai variabel seperti jenis karbon aktif, jenis zat warna, jenis sakarida, jenis asam atau basa.

