

KEMAMPUAN KARBON AKTIF DARI TEMPURUNG KELAPA DAN KAYU SEBAGAI MEDIA SARING DALAM PENURUNAN KADAR WARNA LIMBAH CAIR INDUSTRI TEKSTIL PR. SANDRATEK DI KOTAMADIA SEMARANG

RAHMA YUNI ASRI -- G101900257
(1995 - Skripsi)

Karbon aktif sebagai suatu benda yang porous, dapat berfungsi untuk mengurangi kadar senyawa organik, warna, bau, rasa, kekeruhan, dan bahkan Hidrogen Sulfida pada limbah cair, dengan cara adsorpsi. Berbagai bahan, baik yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, binatang ataupun bahan tambang, dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan karbon aktif. Dalam penelitian ini digunakan karbon aktif dari tempurung kelapa dan kayu, dalam bentuk bubuk.

Adapun tujuan penelitian ini secara umum adalah mengetahui kemampuan karbon aktif dari tempurung kelapa dan kayu sebagai media sring untuk menurunkan kadar warna limbah cair industri tekstil, dalam rangka pengendalian pencemaran lingkungan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian penjelasan (explanatory atau confirmatory research), dengan rancangan penelitian Pretest-Posttest Control Group Design.

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunann kadar warna yang bervariasi setelah melalui perlakuan dengan media saring karbon aktif dan tanpa karbon aktif (kontrol). Rata-rata penurunan kadar warna yang terjadi pada kelompok kontrol adalah 3,97%, pada kelompok yang melalui karbon aktif dari kayu sebesar 69,21% dan yang melalui karbon aktif dari tempurunga kelapa sebesar 93,57%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa karbon aktif mempunyai peranan yang penting dalam penurunan kadar warna limbah cair industri tekstil dan karbon aktif dari tempurung kelapa memberikan prosentase penurunan yang tertinggi.

Penelitian ini masih perlu dilanjutkan untuk mengetahui pemanfaat karbon dari bahan lain dalam penurunan kadar warna limbah cair atau pemanfaatan karbon aktif sebagai media saring dalam penurunan kadar warna limbah cair dengan berbagai variasi kecepatan aliran atau waktu kontakny.

Kata Kunci: KARBON AKTIF PENURUN WARNA LIMBAH CAIR