

Penurunan Kadar Nitrit (NO_2^-) Dengan Variasi Lama Waktu Kontak Karbon Aktif Tempurung Kelapa 9 %^{b/v}

Guntur Eko Saputra¹⁾, Ana Hidayati Mukaromah²⁾, Stalis Norma Ethica²⁾

1. Mahasiswa D III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.
2. Dosen Program Studi Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

ABSTRAK

NO_2^- dalam air minum, kemudian terminum oleh hewan atau manusia maka NO_2^- yang masuk kedalam pembuluh darah dalam tubuh yang menyebabkan methemoglobinemia atau *blue baby syndrome* ini menghalangi Hb untuk mengikat oksigen (O_2) dan menimbulkan (tubuh menjadi kebiru – biruan karena kekurangan oksigen).

Salah satu cara untuk menurunkan kadar NO_2^- dalam air adalah dengan menggunakan adsorben komponen selulosa yang terdapat dalam tempurung kelapa yang diaktivasi HCl 6 N.

Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar NO_2^- awal, menetapkan kadar NO_2^- setelah perendaman Karbon Aktif Tempurung Kelapa 9%^{b/v} yang diaktivasi HCl 6 N dengan Variasi Lama Waktu Kontak 90; 120; 150; 180; dan 210 menit menghitung persentase penurunan kadar NO_2^- . Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi kepada pembaca, penulis, dan masyarakat bahwa perendaman dengan Karbon Aktif Tempurung Kelapa yang diaktivasi HCl 6 N dapat menurunkan kadar NO_2^- dalam air.

Penelitian dilakukan pada bulan November 2016 sampai Februari 2017 di Laboratorium Lingkungan BLH Kota Semarang Jalan Tapak Tugurejo Semarang. Didapatkan hasil penelitian, analisis NO_2^- yang dilakukan pada panjang gelombang optimum 540 nm dengan waktu kestabilan 10 menit.

Hasil penelitian dengan karbon aktif persentase penurunan kadar NO_2^- dalam air menggunakan karbon aktif dari tempurung kelapa 9%^{b/v} yang diaktivasi dengan HCl 6 N berturut-turut efektif pada waktu kontak 90 menit sebesar 91,12 %, sedangkan pada waktu kontak 120 – 210 menit penurunan kadar NO_2^- relatif sangat kecil. Ada pengaruh variasi lama waktu kontak karbon aktif tempurung kelapa dalam penurunan kadar NO_2^- .

Kata Kunci : Nitrit (NO_2^-), Karbon Aktif, Tempurung Kelapa, Variasi Lama Waktu

Kontak