

EFEKTIFITAS DOSIS CHLOR TABLET SEBAGAI OKSIDATOR DALAM
MENURUNKAN KADAR AMONIAK (NH₃) PADA LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT
ROEMANI SEMARANG

ANJAR PRIHANANTO -- E2A303021
(2006 - Skripsi)

Amoniak (NH₃) adalah senyawa yang terbentuk dari proses oksidasi bahan organik yang mengandung nitrogen dalam air limbah dengan bantuan bakteri. Adanya amoniak dalam *effluent* air limbah dapat menjadi indikasi adanya pencemaran senyawa organik yang mengandung nitrogen dalam buangan limbah cair yang berarti terjadi gangguan proses dalam pengolahan air limbah. Diantara cara pengolahan untuk menurunkan kadar amoniak (NH₃) adalah menggunakan chlor tablet. Chlor adalah Diklorin adalah gas berwarna hijau pucat dan beracun sangat reaktif. Zat Amoniak (NH₃) dalam air akan bereaksi dengan chlor atau asam hipoklorik dan membentuk *monokloramin*, *dikloramin* atau *trikloramin*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan chlor tablet sebagai oksidator pada air limbah dalam menurunkan kadar amoniak (NH₃) limbah cair Rumah Sakit Roemani Semarang. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasy eksperimental research*) yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya. Populasi yang digunakan adalah air limbah yang berada di kolam indikator IPAL Rumah Sakit Roemani Semarang. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel air limbah cair yang diambil pada outlet sebanyak 3 liter dengan menggunakan metode pengambilan sampel *grab sampling* yaitu pengambilan sampel hanya dilakukan di *outlet*. Dari hasil *Test of Homogeneity of variances* didapatkan bahwa *levene test* hitung adalah 222 dengan nilai probabilitas 802. Oleh karena probabilitasnya > 0,05 maka ketiga varian adalah sama. Uji statistik *One way* pada test *Anova* didapatkan hasil bahwa F hitung adalah 3,40 dengan probabilitas 0,0001. Oleh karena probabilitasnya < 0,05 maka Ho ditolak atau rata-rata penurunan dari ketiga variasi dosis tersebut memang berbeda nyata, dengan dosis paling efektif 30 g/l sebesar 65,39%. Disarankan agar pembubuhan chlor tablet dilakukan pada bak indikator terakhir sebelum memasuki outlet. agar dapat membantu menurunkan kadar amoniak dan sebagai pembunuh bakteri.

Kata Kunci: Amoniak (NH₃), Chlor tablet, Oksidasi, Limbah cair Rumah Sakit

*EFFECTIVENESS OF DOSAGE CHLOR TABLETS AS THE OXIDIZER IN
REDUCING THE CONTENT OF AMMONIA (NH₃) ON PROCESSING
INSTALLATION OF WASTE WATER AT ROEMANI HOSPITAL SEMARANG*

Ammonia (NH₃) is a compound resulted by the oxidation process of organic substances containing nitrogen in waste water facilitated by bacteria. The existence of ammonia in waste water effluent indicates the occurrence of organic substance pollution containing nitrogen in liquid waste. It shows any disturbance in processing liquid waste. A method which may be applied in reducing the content of ammonia (NH₃) is by using chlor tablets. Chlor (i.e. Dichlorin) is a palegreen-coloured and highly reactive poisonous gas. Ammonia (NH₃) on water, will react to chlor or hypochloric acid and form monochloramine, dichloramine or trichloramine. The aim of this research is to explore the ability of chlor tablets as the oxidizer in reducing the content of ammonia (NH₃) on liquid waste of Roemani Hospital Semarang. This research is classified to be Quasy Experimental Research which is aimed to find the information as guesstimate to information obtained on the true research. Liquid waste on the indicator pool of IPAL of Roemani Hospital is used as the population of this research; meanwhile, the sample was 3 litres liquid water taken on the outlet by using grab sampling method in which the sample is only taken on the outlet. Based on the result of Test of homogeneity of variances, it is obtained that the levene of count test is 222, with probability value 802. For the probability is > 0,05 then the three variances are the same. Anova is used as the statistical test. The result of one way statistical test of anova shows F count of 3,40 with 0,0001 probability. For the probability is < 0,005 then Ho is refused, or the reduction mean of those three variation of dosage is obviously different, with most effective 30 g/l (65,36%)

Keyword : Ammonia(NH₃, Chlor tablets, Oxidation, Hospital waste water