

## INTISARI

Judul dari penelitian ini adalah Distribusi Amoniak, Nitrat, dan Nitrit dalam Airtanah Bebas di Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : 1.)Menganalisis distribusi Amoniak, Nitrat, dan Nitrit dalam airtanah bebas daerah penelitian pada berbagai tingkat kepadatan penduduk dan untuk mengetahui pengaruh letak *septic tank* terhadap konsentrasi unsur tersebut. 2.)Mengetahui kaitan antara jarak *septic tank* terhadap konsentrasi Amoniak, Nitrat, dan Nitrit. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah yang memiliki luas wilayah 2.869,46 hektar.

Penelitian ini menggunakan 2 macam data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa data pengamatan dan pengukuran lapangan yang meliputi lokasi sumur, kedalaman muka airtanah, jarak serta letak *septic tank* terhadap sumur gali. Selain itu data primer lainnya adalah data hasil analisa laboratorium terhadap sampel airtanah. Analisa Laboratorium dilakukan untuk memperoleh data kandungan Amoniak, Nitrat, dan Nitrit. Data sekunder terdiri atas Peta Topografi, Peta Administrasi, Data Jumlah Penduduk, Data Luas Permukiman, dan Data Iklim. Pengambilan sampel airtanah dilakukan dengan teknik *Stratified Random Sampling* berdasarkan klasifikasi kepadatan penduduk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan tingkat kepadatan penduduk tidak diikuti oleh perbedaan yang berarti untuk konsentrasi Amoniak, Nitrat, dan Nitrit. Selain itu pengaruh faktor jarak dan letak *septic tank* terhadap penambahan konsentrasi Amoniak, Nitrat, dan Nitrit tidak terlihat secara nyata. Persebaran data yang tidak merata baik pada tingkat kepadatan penduduk maupun pada letak dan jarak *septic tank* menjadi penyebab tidak terlihatnya kecenderungan tersebut. Hal ini diperkuat dengan hasil analisa dengan menggunakan statistik.

## ABSTRACT

The title of this study is The Distribution of Amoniac, Nitrate, and Nitrite of the Unconfined Groundwater in Muntilan District, Magelang Regency, Central Java. Meanwhile the aims of this study are : 1.)To analyze the distribution of Amoniac, Nitrate, and Nitrite of the unconfined groundwater based on the population density. 2.)To know the effect of distance of septic tanks and site of the septic tanks to the concentration of Amoniac, Nitrate, and Nitrite. This study was done in Kecamatan Muntilan, Kabupaten Magelang, Central Java and its coverage area is 2.869,46 Ha.

This study use primary data and supporting data. The primary are taken from survey and field measurement, those are : wells location, depth of watertable, distance and places of septic tanks to the wells. Besides that, the other primary data used in this study is laboratory analysis of the groundwater sample. This laboratory analysis is use for getting Amoniac, Nitrate, and Nitrite concentration. Supporting data are as follows : Topographical Map, Administration Map, Population Data, Settlement Data, and Climate Data. The sampling technique is Stratified Random Sampling that it is based on Classification of Population Density.

The final results of the study showed that the differences of population density is not followed by significance differences of Amoniac, Nitrate, and Nitrite concentration. Distance and site of septic tanks do not affect the Amoniac, Nitrate, and Nitrite concentration. Data which not spreading evenly may caused those results. This is strongly supported by data analysis found in statistical analysis.