

Penelitian yang berjudul : “Konsentrasi Nitrat, Nitrit Dan Bakteri E.Coli Dalam Airtanah Dangkal Di Daerah Antar Sungai Gadjah Wong Dan Sungai Tambak Bayan Daerah Istimewa Yogyakarta” ini dilakukan di 5 kecamatan di D.I.Y yaitu Kecamatan Pakem, Ngemplak, Ngaglik, Depok dan Banguntapan yang dibatasi oleh Sungai Gadjah Wong dan Sungai Tambak Bayan. Penelitian ini menitik beratkan pada pencemaran airtanah oleh limbah rumah tangga. Adanya pencemaran oleh limbah rumah tangga dapat diketahui dengan menggunakan indikator kandungan Nitrat, Nitrit dan Bakteri E.Coli dalam airtanah.

Tujuan penelitian ini adalah mempelajari kualitas airtanah bebas berupa kadar Nitrat, Nitrit dan Bakteri E.Coli pada berbagai tingkat kepadatan permukiman dan umur permukiman. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui sebaran Nitrat, Nitrit dan Bakteri E.Coli dari Hulu ke Hilir di daerah penelitian.

Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa kandungan Nitrat, Nitrit dan Bakteri E.Coli mengalami peningkatan dari hulu ke hilir. Hasil analisis laboratorium juga menunjukkan bahwa pencemaran oleh limbah rumah tangga dipengaruhi oleh kepadatan permukiman. Semakin padat permukiman, pencemaran yang terjadi juga semakin tinggi.

Dari hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa airtanah bagian selatan dari daerah penelitian sudah mengalami pencemaran oleh limbah domestik. Sedangkan bagian utara, kualitas airnya masih berada dibawah baku mutu air untuk airminum. Secara umum, airtanah daerah penelitian telah mengalami pencemaran oleh limbah rumah tangga. Dengan kualitas airtanah yang seperti ini, diharapkan penggunaan airtanah untuk keperluan air minum harus didahului dengan pengolahan terlebih dahulu.

Abstrak

The research entitled : “The Concentration of Nitrate, Nitrite And Bacterium E. Coli in the Unconfined Groundwater at the Area Between The Gadjah Wong River And Tambak Bayan River, D.I.Y” is focused in 5 Sub district at D.I.Y that is Pakem, Ngemplak, Ngaglik, Depok And Banguntapan Sub district and boundary by Gadjah Wong River and Tambak Bayan River. This Research is focused on contamination groundwater by domestic waste. Existence of contamination by domestic waste can be recognize by indicator of nitrate, nitrite and bacterium e. coli in groundwater.

The target of this research is to learn the unconfined groundwater quality in the form of nitrate, nitrite and bacterium e. coli at various densities level of settlement and the age of settlement. Beside that, this research also aims to know the distribution of nitrate, nitrite and bacterium e. coli from upstream to downstream at the research area.

Result of analysis at the laboratory shows that nitrate, nitrite and bacterium e. coli experience of the improvement from upstream to downstream. Result of laboratory analysis also indicate that the contamination by domestic waste influenced by density of settlement. Solid progressively settlement, the groundwater quality is high contaminated to.

From research result obtained that the groundwater quality at the south of research area have been contaminated by domestic waste. While upstate, the groundwater quality still resides in below permanent quality of water for the drinking water. In general, the groundwater at the research area has been contaminated by domestic waste. With this groundwater quality, groundwater for drinking water has to be preceded beforehand.