

INTISARI

Potensi Pencemaran Benzena terhadap Airtanah di Sekitar Stasiun Pengisian Bahan Bakar Minyak untuk Umum (SPBU) 44.552.10 Yogyakarta

Tangki penyimpan BBM bawah tanah di Stasiun Pengisian Bahan Bakar Minyak untuk Umum (SPBU) 44.552.10 pernah bocor dan mencemari sumur warga. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sebaran spasial pencemaran benzena terhadap airtanah di lingkungan sekitar SPBU 44.552.10 secara potensial dan aktual; menganalisis faktor lingkungan fisik yang paling berpengaruh terhadap potensi pencemaran benzena tersebut; mempelajari opini masyarakat tentang keberadaan SPBU 44.552.10 yang berbatasan langsung dengan pemukiman penduduk.

Pengukuran kedalaman muka airtanah pada 80 sumur di lokasi penelitian dilakukan untuk mendapatkan peta *flownets*. Penilaian, skoring, dan pemetaan dilakukan terhadap 5 faktor lingkungan fisik (kedalaman muka airtanah, daya serap di atas muka airtanah, permeabilitas akifer, kemiringan muka airtanah, dan jarak horisontal). Zonasi potensi pencemaran airtanah diperkirakan berdasarkan skor total dari lima faktor tersebut dan arah aliran airtanah. Kadar benzena aktual diperoleh dari hasil analisis 8 sampel air sumur. Besarnya pengaruh tiap faktor terhadap potensi pencemaran benzena pada airtanah diketahui dari hasil analisis regresi-korelasi. Koefisien korelasi terbesar menunjukkan bahwa faktor tersebut yang paling berpengaruh. Pengumpulan opini masyarakat dengan wawancara dan penyebaran kuesioner.

Sumur yang terletak 0-2 km di bagian selatan dan barat daya SPBU 44.552.10 berpotensi mengalami pencemaran benzena, potensi terbesar ada pada radius 45 m. Kadar benzena aktual di lokasi penelitian berada di bawah batas aman. Kedalaman muka airtanah adalah faktor yang paling menentukan potensi pencemaran benzena terhadap airtanah di sekitar SPBU 44.552.10. Kurang dari 50% masyarakat sekitar SPBU 44.552.10 yang berpendapat setuju dengan lokasi kegiatan SPBU tersebut.

Kata Kunci: airtanah, potensi pencemaran benzena, SPBU

ABSTRACT

Potential Benzene Contamination in Groundwater Surrounding of Gas Station Number 44.552.10 Yogyakarta

Underground storage tank of gas station number 44.552.10 had leaked and created groundwater contamination. The objectives of this research were to: (1) examine the potential and factual spread areas of benzene contamination in groundwater surrounding of gas station number 44.552.10; (2) analyze the most influenced factor of physical environment on the spread of potential groundwater contamination; (3) study the people opinion on the placement of gas station number 44.552.10.

Depth to water table of 80 wells was measured to create flow nets map. Valuing, scoring, and mapping were done to 5 physical environment factors (depth to water table, sorption above water table, aquifer permeability, water table gradient, and horizontal distance). Potential of groundwater contamination was estimated based on the total score of 5 physical environment factors and the direction of groundwater flow. Factual contamination of benzene was resulted from the analysis of groundwater samples. The people opinions were collected by interview and handing out questionnaires.

Wells on 0-2 km south-southwest of gas station number 44.552.10 was potential to benzene contaminated, the biggest potential in < 45 m distance. Factual benzene contents were detected under the save value. Depth to water table was most influenced factor of potential benzene contamination in groundwater. Less than 50% local people were agreeing with placement of gas station number 44.552.10.

Key Word: gas station, groundwater, potential benzene contamination



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Potensi pencemaran benzena terhadap airtanah di sekitar stasiun pengisian bahan bakar minyak umum (SPBU) 44.552.10 Yogyakarta

MURYANI, Eni, Prof. Dr. Sudarmadji, M.Eng.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

