

STUDY OF GROUNDWATER QUALITY FROM EX – DRILLING MUD TREATMENT ACTIVITY IN CENTRALIZED MUD TREATING FACILITIES (CMTF) PT. CHEVRON PACIFIC INDONESIA, DURI OPERATION

abstract

PT. Chevron Pacific Indonesia is one of biggest oil company in the world. One of location PT. Chevron pacific Indonesia in Duri, Riau. On drilling to get oil will be produce waste, like ex drilling mud. It's include waste hazardous and toxic. Ex drilling mud treatment's name is Centralized Mud Treating Facilities (CMTF). Expected by CMTF is ex drilling mud can be reuse again and safe to environment.

Methods of this research is survey and analysis. This method do survey in field and analysis of result laboratory with make comparsion with standart quality chart. Parameters used in this research are arsenic (As), pH, iron (Fe), mercury (Hg), lead (Pb), barium (Ba), and clorida (Cl⁻). Regulation that serve as reference is Regulation of Government Republic Indonesia Number 82 Year 2001 On Water Quality Management And Control Of Water Pollution (Water Class I) and Regulation of Health Ministers of Republic Indonesia Number 492 Year 2010 On Requirements Drink Water Quality.

From result this study, know that arsenic content in sampel under water standart quality, ranged from <0,001 – 0,003 mg/l with standart quality is 0,05 mg/l (PerMenKes No 492/2010). pH in sampel ranged from 7,2 – 7,6 with standart quality is 6,5 – 8,5 (PerMenKes No 492/ 2010). Iron content in sampel ranged from 0,02 – 3,6 mg/l with standart quality is 0,3 mg/l (dan PerMenKes No 492/2010). occurrence of multiple sampel above standart quality because some well near swamp. Swamp give influence groundwater. This is supported by the result of testing on the effluent. Result on effluent, iron content in water under standart quality. Mercury content in sampel ranged from <0,0005 mg/l with quality standart 0,001 mg/l (PP No 82 Tahun 2001). lead content ini sampel ranged from <0,001 – 0,002 mg/l with quality standart 0,01 mg/l (PerMenKes No 492/2010). barium content in sampel ranged from <0,01 – 0,03 mg/l with quality standart 0,7 mg/l (PerMenKes No 492/2010). Clorida content in sampel ranged from 1,2 – 98,4 mg/l with quality standart 250 mg/l (PerMenKes No 492/2010).

Key word : ex drilling mud, CMTF, groundwater

KAJIAN KUALITAS AIRTANAH TERHADAP AKTIVITAS PENGOLAHAN LIMBAH LUMPUR BOR BEKAS (*EX-DRILLING MUD*) DI *CENTRALIZED MUD TREATING FACILITIES* (CMTF) PT. CHEVRON PASIFIC INDONESIA, DURI OPERATION

intisari

PT. Chevron Pasific Indonesia merupakan salah satu perusahaan minyak terbesar di dunia.. Dalam proses pengeboran untuk mendapatkan minyak bumi, menimbulkan limbah berupa bekas lumpur bor , yang termasuk dalam kategori limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Pengolahan limbah lumpur bor bekas ini diberi nama *Centralized Mud Treating Facilities* (CMTF). Diharapkan dengan adanya CMTF ini, limbah lumpur bor bekas ini dapat dimanfaatkan kembali dan aman terhadap lingkungan.

Metode penelilitan yang digunakan yaitu metode survey dan analisis. Metode ini melakukan survey langsung dilapangan dan melakukan analisis hasil pengujian parameter dengan membuat grafik perbandingan dengan baku mutu yang telah ditetapkan. Parameter pada penelitian kali ini yaitu Arsen (As), pH, Besi (Fe), Merkuri (Hg), Timbal (Pb), Barium (Ba), dan Klorida (Cl). Peraturan yang dijadikan sebagai acuan yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (air kelas I) dan Peraturan Menti Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa kandungan arsen pada airtanah yang berada disekitar CMTF masih dibawah baku mutu yang telah ditetapkan yaitu $< 0,001 - 0,003$ mg/l dengan baku mutu 0,05 mg/l (PerMenKes No 492 Tahun 2010). Untuk parameter pH masih berada dalam baku mutu yang telah ditetapkan oleh yaitu 7,2 – 7,6 dengan baku mutu 6,5 – 8,5 (PerMenKes No 492 Tahun 2010). Untuk parameter besi memiliki nilai 0,02 – 3,6 mg/l dengan baku mutu yang ditetapkan 0,3 mg/l (PerMenKes No 492 Tahun 2010). Terdapatnya beberapa sampel yang melebihi baku mutu ini disebabkan karena pada beberapa sumur berdekatan dengan rawa – rawa yang mana akan memberikan pengaruh terhadap airtanah. Untuk parameter merkuri tidak melebihi baku mutu yang ditetapkan yaitu bernilai $< 0,0005$ mg/l dengan baku mutu 0,001 mg/l (PP No 82 Tahun 2001). Untuk parameter timbal tidak melebihi baku mutu dengan bernilai $< 0,001 - 0,002$ mg/l dengan baku mutu 0,01 mg/l (PerMenKes No 492 Tahun 2010). Untuk parameter barium $< 0,01 - 0,03$ mg/l dengan baku mutu 0,7 mg/l (PerMenKes No 492 Tahun 2010). Pada parameter klorida juga tidak melebihi baku mutu dengan memiliki nilai 1,2-98,4 mg/l, baku mutunya adalah 250 mg/l (PerMenKes No 492 Tahun 2010).

Kata kunci : limbah bekas lumpur bor, CMTF, airtanah