

**PENGARUH KEGIATAN PENGEBORAN (*DRILLING*) SUMUR MINYAK  
SUKOWATI PAD B BLOK TUBAN TERHADAP KUALITAS AIR SUNGAI**

**KEDUNG BAJUL SEBAGAI SALURAN IRIGASI SAWAH**

**(STUDI KASUS DI DESA CAMPUREJO KECAMATAN BOJONEGORO KABUPATEN  
BOJONEGORO PROVINSI JAWA TIMUR JOB PERTAMINA-PETROCHINA *EAST JAVA*)**

Oleh

**Rahmatullah**

**114090077/TL**

**INTISARI**

Daerah penelitian terletak di Desa Campurejo Kecamatan Bojonegoro Kabupaten Bojonegoro Provinsi Jawa Timur yang merupakan daerah tapak proyek lapangan Sukowati Pad B *Joint Operational Body* Pertamina-Petrochina *East Java*. Kegiatan pengeboran sumur minyak di tapak proyek ini menghasilkan limbah air terproduksi yang berpotensi sebagai pencemar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas limbah air terproduksi dari kegiatan pengeboran dan kualitas air sungai Kedung Bajul yang merupakan outlet dari proses pengolahan limbah air terproduksi.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan metode analisis laboratorium. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Untuk mengetahui kualitas air menggunakan bakumutu ( PERMEN-LH No 19 Tahun 2010 dan KEPGUB JATIM No.45 Tahun 2002). Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling purposif berdasarkan penggunaan lahan khususnya lahan persawahan dan pola aliran sungai Kedung Bajul.

Hasil penelitian yang didapatkan adalah kadar limbah air terproduksi pada bagian inlet unit pengolahan air limbah memiliki nilai kandungan yaitu TDS sebesar 3828 mg/l, TSS sebesar 98,2 mg/l, suhu sebesar 25,7°C, pH sebesar 6,36, minyak dan lemak sebesar 3 mg/l, sulfida 0,014 mg/l, BOD sebesar 6,82 mg/l, COD sebesar 15,57 mg/l, amoniak sebesar 0,28 mg/l, dan fenol sebesar 0,02 mg/l, sedangkan nilai kandungan pada bagian outlet yaitu TDS sebesar 1384 mg/l, TSS sebesar 16,2 mg/l, suhu sebesar 26,9°C, pH sebesar 6,38, minyak dan lemak sebesar 1 mg/l, sulfida sebesar 0,002 mg/l, BOD sebesar 3,77 mg/l, COD sebesar 10,99 mg/l, amoniak sebesar 0,14 mg/l, dan fenol sebesar  $\leq 0,0001$  mg/l. Untuk kualitas air sungai Kedung Bajul masih dalam kondisi baik karena masih dibawah bakumutu yang ditetapkan sehingga tidak ada pengaruh negatif dari limbah air terproduksi. Arah pengelolaan dalam menjaga kualitas air sungai Kedung Bajul dilakukan dengan tiga cara, yaitu dengan pendekatan teknologi, pendekatan institusi dan pendekatan sosial ekonomi.

*Kata Kunci* : pengeboran, air terproduksi, kualitas air, dan sampling purposive

**OIL WELL DRILLING IMPACT AT SUKOWATI PAD B BLOCK TUBAN  
TO THE WATER QUALITY OF KEDUNG BAJUL RIVER  
AS AN FIELD IRRIGATION CHANNEL  
(CASE STUDY AT CAMPUREJO VILLAGE, DISTRICT OF BOJONEGORO,**

**BOJONEGORO REGENCY, EAST JAVA PROVINCE**

**JOB PERTAMINA – PETROCHINA EAST JAVA)**

By

**Rahmatullah  
114090077/TL**

**ABSTRACT**

Study area is located in the village of Campurejo District of Bojonegoro Bojonegoro East Java province which is an area of the project site Sukowati field Pad B Joint Operational Body Pertamina-Petrochina East Java. Oil well drilling activities at the project site waste produced water potential as a pollutant. This study aims to determine the quality of the produced water waste from drilling activities and the quality of river water Kedung Bajul which is an outlet of sewage treatment process produced water.

The method used is survey method and laboratory analysis method. Data analysis method used is descriptive analysis. To determine the water quality by quality standard (Minister of Environmental Regulation No. 19 of 2010 and Governor of East Java Regulation No. 45 of 2002).. Sampling using purposive sampling technique based on the use of land, especially paddy fields and river flow patterns Kedung Bajul.

Research results obtained are level waste produced water at the inlet of the wastewater treatment unit has a value that is the TDS content of 3828 mg / l, TSS 98.2 mg / l, the temperature of 25,7°C, pH of 6.36, oil and fat by 3 mg / l, sulfide 0,014 mg / l, BOD of 6.82 mg / l, COD is 15.57 mg / l, ammonia of 0.28 mg / l, and phenol of 0.02 mg / l, while the value of the content in the outlet that the TDS of 1384 mg / l, TSS of 16.2 mg / l, the temperature of 26,9°C, pH of 6.38, oils and fats by 1 mg / l, sulfide of 0.002 mg / l , BOD of 3.77 mg / l, COD is 10.99 mg / l, ammonia of 0.14 mg / l, and phenol by  $\leq 0,0001$  mg / l. For water quality Kedung Bajul is still in good condition because it is still under quality standard set so that there is no negative effect of waste water produced. Referral management in maintaining water quality Kedung Bajul done in three ways, namely a technological approach, institutions approach and socio-economic approach.

Keywords: drilling, produced water, water quality, and purposive sampling