

PERSEPSI MASYARAKAT PENAMBANG TRADISIONAL TERHADAP SUMBER DAYA MINYAK BUMI DI KAWASAN CEPU

Kukuh Prasetyo Jati[✉] , R. Sugiyanto, Juhadi

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2013
Disetujui Februari 2013
Dipublikasikan Juni
2013

Keywords:
mangrove ecosystems,
coastal.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat penambang tradisional terhadap sumber daya minyak bumi dan dampak penambangan tradisional terhadap kualitas air tanah. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan tambang minyak kawasan Cepu, terutama di Desa Ledok, disebabkan produksi Pertamina dinilai tidak ekonomis. Penambangan tradisional juga mengakibatkan dampak negatif terhadap kualitas air disebabkan oleh residu penambangan. Hasil Penelitian menggambarkan bahwa sebelum adanya penambangan tradisional, masyarakat Desa Ledok cenderung mempertahankan tradisi budayanya. Cara pandang dan pola kehidupan mereka menyesuaikan kondisi sosial budaya dan lingkungan alam. Setelah sumber daya minyak milik Pertamina dikelola secara tradisional masyarakat ikut terlibat di dalamnya. Proses produksi dilakukan secara gotong royong baik tenaga maupun modal. Kegiatan ini memberikan penghasilan kepada para penambang minimal Rp 350.000 setiap bulan. Kegiatan penambangan minyak tradisional juga menimbulkan pencemaran pada sumur penduduk yang jaraknya dekat dengan sungai. Pencemaran tersebut terlihat dari air sumur yang berbau, berasa, dan berwarna keruh serta nilai TDS, DO, BOD, dan COD air yang melebihi ambang batas pencemaran.

Abstract

This study aims to know the public perception of the traditional miners about petroleum resources and the impact of traditional mining towards the groundwater quality. Community involvement in the management of the Cepu oil fields, especially in the village of Ledok, caused by the production of Pertamina which not economically. Traditional mining also caused a negative impact on water quality, as residues mining. Research result explains that before the traditional mining, Ledok society tend their cultural traditions. Perspective and life pattern accordance of sociocultural and natural environment. After Pertamina oil resources traditionally managed, community were involved in it. The production process is mutual cooperation with energy as well as financial. These activities provide income to the miners at least Rp 350.000 each month. Traditional oil mining activities also caused contamination the wells that were located close to the river. Contamination is evident from the well water smell, taste, and disturbed color and value of TDS, DO, BOD and COD exceed of the limit contamination.

© 2013 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Gedung C1 Lantai 1 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

ISSN 2252-6285

PENDAHULUAN

Lapangan produksi minyak kawasan Cepu memiliki 252 sumur minyak tua. Sumur tersebut sebagian besar tidak diusahakan karena faktor ekonomis, yaitu produksinya rendah tetapi membutuhkan biaya produksi yang tinggi. Salah satu tempat yang memiliki sumur minyak tua di kawasan Cepu adalah lapangan produksi minyak di Desa Ledok, Kecamatan Sambong, Kabupaten Blora. Tahun 1998 di lapangan Ledok, hak pengelolaan sumur minyak yang sudah tidak diproduksi oleh Pertamina secara resmi diberikan kepada kelompok masyarakat lokal.

Masyarakat melakukan proses pengambilan minyak secara tradisional dengan memanfaatkan kembali sumur minyak yang sudah tidak diproduksi oleh Pertamina. Keterlibatan masyarakat dalam penambangan minyak bumi kawasan Cepu khususnya di Desa Ledok, merupakan upaya kerjasama antara Pertamina sebagai pemilik sumber daya dengan masyarakat lokal. Penambangan minyak tradisional di Desa Ledok juga menimbulkan dampak bagi lingkungan hidup, yaitu pencemaran air tanah. Residu penambangan tradisional mengalir menuju sungai yang berada di sekitar pemukiman penduduk, sehingga menyebabkan pencemaran air sumur yang jaraknya dekat dengan sungai.

Pencemaran minyak bumi di tanah merupakan ancaman yang serius bagi kesehatan manusia. Minyak bumi yang mencemari tanah dapat mencapai lokasi air tanah, danau atau sumber air yang menyediakan air bagi kebutuhan manusia, sehingga menjadi masalah serius bagi daerah yang mengandalkan air tanah sebagai sumber utama kebutuhan air bersih atau air minum. Pencemaran minyak bumi meskipun dengan konsentrasi hidrokarbon yang sangat rendah sangat mempengaruhi bau dan rasa air tanah (LM FEUI, 2010).

Penelitian tentang persepsi masyarakat penambang minyak tradisional di Desa Ledok ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang persepsi masyarakat penambang tradisional terhadap sumber daya minyak bumi dan mengetahui dampak penambangan minyak tradisional terhadap kualitas air tanah. Permasalahan tentang persepsi masyarakat terhadap sumber daya minyak bumi diukur berdasarkan tiga hal yaitu latar belakang budaya, nalar, dan pengalaman (Setiawan dan Haryadi, 1995:25).

Sedangkan permasalahan tentang dampak penambangan terhadap kualitas air diukur berdasarkan kualitas air secara fisik dan kimia. Kualitas air secara fisik meliputi bau, rasa, dan warna. Sedangkan kualitas air secara kimia meliputi TDS, DO, BOD, COD, pH, dan Fe. Hasil pengukuran kualitas kimia air dibandingkan dengan nilai ambang batas pencemaran kualitas air. Tabel 1 menunjukkan ambang batas pencemaran kualitas kimia air.

Tabel 1. Ambang Batas Pencemaran Kualitas Kimia Air

Parameter yang diukur	Ambang batas pencemaran (mg/l)
TDS	500
DO	6
BOD	2
COD	10
pH	6-9
Fe	0,3

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan No. 82 Tahun 2001

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif sebagai metode utama dan kuantitatif sebagai pendukung. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui persepsi masyarakat penambang tradisional terhadap sumber daya minyak bumi, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur kualitas air tanah berdasarkan parameter kimia. Sumber data adalah anggota penambang Desa Ledok, perangkat Desa Ledok, pihak Pertamina, serta 6 sampel air sumur di Desa Ledok.

Variabel penelitian yang pertama yaitu persepsi masyarakat meliputi pemahaman atas kondisi ekonomi dan sosial budaya sebelum adanya penambangan tradisional, sejarah awal mula penambangan tradisional, dan aturan pengelolaan penambangan tradisional. Variabel yang kedua yaitu dampak penambangan tradisional terhadap kualitas air tanah meliputi kualitas fisik dan kimia air.

Analisis persepsi masyarakat menggunakan pendekatan kualitatif yang dilakukan sejak awal hingga akhir penelitian. Analisis terdiri dari tiga kegiatan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis kualitas air berdasarkan parameter kimia bersifat kuantitatif, dilakukan dengan pengujian sampel air di laboratorium, hasilnya dibandingkan dengan acuan ambang

batas pencemaran berdasar pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 82 Tahun 2001.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi Masyarakat Terhadap Sumber Daya Minyak Bumi

Sebelum adanya penambangan tradisional masyarakat Desa Ledok cenderung mempertahankan tradisi budaya. Terlihat dari kehidupan masyarakatnya yang menyesuaikan kondisi sosial budaya dan lingkungan alam. Kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Ledok juga belum memadai. Hal tersebut terlihat dari pekerjaan mereka yang hanya sebagai petani dan pencari kayu serta pendapatannya hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup. Kondisi sarana dan prasarana meliputi hunian penduduk, jalan desa, dan fasilitas umum juga masih sederhana.

Aktivitas penambangan minyak tradisional di Desa Ledok diresmikan Pertamina pada tahun 1998, ditandai dengan perjanjian kerjasama antara Pertamina dengan koperasi penambang Kokaptraya nomor 36/D5000/98-B1 tentang jasa memproduksi minyak bumi. Kerjasama tersebut ditindaklanjuti oleh Kokaptraya dengan bekerja sama dengan Pihak Ketiga untuk membuka sumur-sumur tua di Desa Ledok. Kerjasama tersebut tertuang dalam Surat Perjanjian Nomor 028/Kokaptraya-CU/98 antara Kokaptraya dengan Pihak Ketiga. Gambar 1 menunjukkan aktivitas penambangan minyak tradisional di Desa Ledok.



Gambar 1. Aktivitas Penambangan Minyak Tradisional di Desa Ledok (Sumber: Hasil Survey 2012, Foto: Kukuh Prasetyo Jati)

Tahun 1999-2000 kepemilikan penambangan tradisional berada ditangan pihak ketiga sebagai investor asing. Pihak ketiga ini menanggung semua biaya produksi kegiatan penambangan tradisional yang dilakukan oleh penduduk. Namun karena keterbatasan dana, pengelolaan diambil alih koperasi penambang Kokaptraya yang bekerja sama dengan kelompok pekerja. Kokaptraya mampu menjalin kerjasama dengan para penambang sampai dengan saat ini karena sistem peminjaman alat yang dilakukan oleh Kokaptraya dirasa sangat menguntungkan bagi penambang.

Awal pengelolaan penambangan dilakukan orang Wonocolo, orang-orang ini adalah sebagai pemberi contoh bagi masyarakat Desa Ledok dalam proses pengelolaan secara tradisional. Namun cara produksi minyak pada penambangan tradisional di Wonocolo tidak ditiru oleh masyarakat penambang di Desa Ledok. Penambang di Wonocolo menggunakan tenaga manusia untuk proses pengambilan minyak dari dalam sumur, sedangkan Penambang Desa Ledok menggunakan tenaga mesin seperti mesin diesel maupun mesin truk. Gambar 2 menunjukkan penambangan minyak tradisional yang dilakukan oleh masyarakat Desa Wonocolo, Kecamatan Kedewan, Kabupaten Bojonegoro.



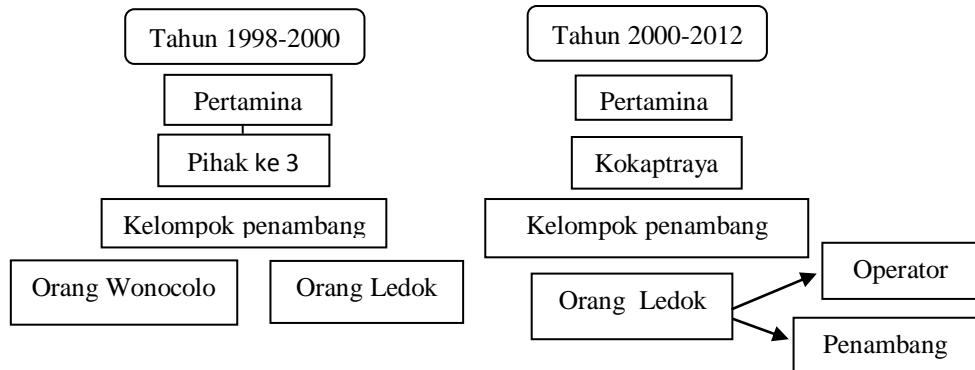
Gambar 2. Penambangan Minyak Tradisional yang Dilakukan Oleh

Masyarakat di Desa Wonocolo (Sumber: PPT Migas, Foto: Migas)

Kepemilikan pihak ketiga sebagai investor ini tidak berlangsung lama hal ini disebabkan karena keterbatasan dana dan terjadi konflik internal dengan penduduk lokal yang bekerja sebagai penambang. Tahun 2000-2012 kepemilikan penambangan tradisional berada ditangan koperasi penambang Kokaptraya. Koperasi

penambang ini melayani peminjaman alat untuk kegiatan produksi minyak secara tradisional. Kerjasama antara penambang dengan Kokaptraya ini berlangsung

cukup lama karena kedua pihak merasa saling untung. Gambar 3 menunjukkan hubungan investor dengan kelompok penambang sejak awal penambangan.



Gambar 3. Pola Hubungan Investor dan Kelompok Penambang Sejak

Awal Penambangan

Masyarakat Desa Ledok mengalami proses penyerapan ilmu penambangan yang berlangsung selama 2 tahun. Selanjutnya bersamaan dengan terjadinya perubahan pola pengelolaan yang tadinya menggunakan pihak ketiga, menjadi langsung dikelola Kokaptraya, tidak ada lagi tenaga kerja yang berasal dari Wonocolo. Perubahan peran masyarakat Desa Ledok khususnya penambang yang semula hanya menjadi pekerja lepas yang dibayar harian atau mingguan untuk bekerja membuka sumur tua didasari atas perubahan sikap dan pemikiran masyarakat sendiri.

Masyarakat yang terlibat dalam pekerjaan pembukaan sumur tua melihat bahwa apabila dibayar lepas

harian atau mingguan maka tenaganya hanya digunakan selama membuka sumur. Pelaku penambangan minyak adalah warga Desa Ledok. Aktivitas penambangan yang berlangsung melibatkan penduduk dari setiap Rukun Warga (RW). Pelaku yang terlibat dalam penambangan terbagi dalam dua golongan yaitu penambang dan operator.

Pembagian upah yang umum dilakukan dalam operasional penambangan minyak tradisional di Desa Ledok adalah 70%:30%. Tujuh puluh persen diberikan kepada operator yang harus menanggung bahan bakar dan perawatan mesin mobil penarik timba. Tiga puluh persen dibagi ke seluruh anggota sesuai dengan yang disepakati bersama. Gambar 4 menunjukkan penambang dan operator yang sedang bekerja.



Gambar 4. Penambang dan Operator yang Sedang Bekerja di Desa Ledok (Sumber: Hasil Survey 2013, Foto: Kukuh Prasetyo Jati)

Pembagian waktu kerja menyesuaikan dengan kondisi yang dihadapi penambang dan kondisi produktivitas

sumur. Di pagi hari mulai pukul 05.00 hingga 08.00, dan sore hari pukul 14.00 kembali bekerja menimbang minyak

hingga pukul 17.00. pemanfaatan utama mereka dari hasil penambangan tradisional adalah masih berkisar untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Akan tetapi mereka sebetulnya tidak hanya menggantungkan hidup pada

penambangan minyak karena pekerjaan lainnya seperti semula tetap berjalan. Tabel 2 menunjukan pembagian waktu kerja penambang.

Tabel 2. Pembagian Waktu Kerja Penambang

No	Kategori Sumur	Waktu Kerja
	Produksi tinggi	2 kali sehari Pukul 05.00-08.00 dan 14.00-17.00
	Produksi berkala	2 sampai 3 kali dalam 1 minggu Pukul 05.00-09.00
	Produksi kecil	1 kali sehari : pukul 05.00-09.00 atau 14.00-17.00

Sumber: Hasil Analisis 2012

Sementara itu pihak pemerintah dalam hal ini Pertamina berkewajiban untuk membeli minyak hasil penambangan tradisional sesuai dengan harga yang berlaku, melindungi dan menjaga keselamatan kerja semua

Penambangan minyak tradisional secara langsung maupun tidak telah meningkatkan pendapatan bagi sebagian penduduk di Desa Ledok. Apabila sebelumnya mereka bekerja sebagai petani memiliki penghasilan kurang dari Rp 250.000 perbulan, setelah menjadi penambang mereka mempunyai penghasilan minimal Rp 350.000 setiap bulan. Pengelolaan penambangan minyak tradisional Desa Ledok, masyarakat penambang harus memenuhi kewajiban yang ditentukan, yaitu terdaftar sebagai anggota dalam jamsostek, membayar iuran anggota tiap bulan, bekerja sesuai target produksi yang ditetapkan, dan melaporkan semua kegiatan produksi minyak kepada Pertamina.

kelompok penambang, serta bertanggung jawab penuh atas semua resiko yang terjadi dalam kegiatan penambangan. Gambar 5 merupakan aturan yang berlaku di lokasi penambangan.



Gambar 5. Aturan di Lokasi Penambangan Desa Ledok (Sumber: Hasil Survey 2012, Foto: Kukuh Prasetyo Jati)

Kegiatan penambangan tradisional ini mempunyai aturan-aturan dari Pertamina yang harus ditaati oleh para penambang. Aturan tersebut adalah semua kegiatan penambangan harus memiliki izin resmi dari BP Migas dan Kokaptraya, mempunyai modal sendiri dalam usaha membuka sumur baru untuk ditambang, bertanggung jawab atas pengelolaan produksi minyak, serta tidak adanya campur tangan atau pengaruh dari pihak lain seperti Perhutani maupun perangkat desa dalam pengelolaan pertambangan.

Dampak Penambangan Minyak Tradisional Terhadap Kualitas Air Tanah

Penambangan minyak tradisional menimbulkan dampak bagi lingkungan hidup. Penampungan minyak mentah hasil dari penambangan dan penampungan residu mengalir menuju sungai yang berada di sekitar pemukiman penduduk, sehingga menyebabkan pencemaran air sumur di sekitarnya. Hal ini terjadi pada saat musim hujan dimana residu dari penambangan terbawa oleh air yang mengalir dari lokasi penambangan menuju sungai dekat pemukiman penduduk. Gambar 6 menunjukan residu dari adanya penambangan minyak tradisional yang langsung dialirkan menuju sungai.



Gambar 6. Residu Penambangan yang Menyebabkan Pencemaran di Desa Ledok (Sumber: Hasil Survey 2012, Foto: Kukuh Prasetyo Jati)

Pencemaran air yang disebabkan oleh minyak bumi di Desa Ledok, berasal dari residu dari penambangan tradisional. Menurut keterangan warga, dampak dari pencemaran ini akan sangat terasa di musim penghujan karena residu penambangan yang terkena air hujan mengalir ke sungai dan mencemari sumur penduduk. Pengukuran kualitas air berdasarkan parameter fisik dan kimia sangat diperlukan untuk meninjau dampak penambangan minyak tradisional ini terhadap kualitas air tanah di Desa Ledok.

Pengukuran kualitas air tanah di Desa Ledok tidak hanya ditinjau dari pernyataan masyarakatnya terhadap air yang mereka gunakan, karena belum dibuktikan secara pasti bahwa air yang digunakan benar-benar sehat secara fisik maupun kimia. Untuk itu perlu diuji secara ilmiah untuk mengetahui kualitas air tanah di Desa Ledok. Tabel 3 menunjukkan hasil pengamatan kualitas fisik air.

Tabel 3. Hasil Pengamatan Kualitas Fisik Air

Sampel	Kualitas air berdasarkan parameter fisik		
	Bau	Rasa	Warna
1	Berbau	Tidak	Keruh
2	Berbau	Berasa	Keruh
3	Tidak	Tidak	Tidak
4	Tidak	Tidak	Keruh
5	Tidak	Tidak	Tidak
6	Tidak	Tidak	Tidak

Sumber: Hasil Analisis 2012

Berdasarkan Tabel 3 dapat dipaparkan secara fisik masih terdapat sumber air yang digunakan oleh penduduk di Desa Ledok kurang sehat yaitu masih berbau, berasa, dan berwarna keruh. Terdapat 2 sumur yang sumber airnya berbau yaitu sampel 1 dan 2, ada 1 sumur yang berasa yaitu sampel 2, serta 3 sumur yang berwarna keruh yaitu sampel 1, 2, dan 4. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sumber air sumur yaitu sampel 1, 2, dan 4 dapat dikatakan kurang sehat karena air yang digunakan oleh penduduk berbau, berasa, dan berwarna keruh.

Selain kualitas fisik air, untuk mengetahui pencemaran suatu sumber air juga harus dilakukan pengukuran kualitas air secara kimia. Pengukuran kualitas air berdasarkan parameter kimia dilakukan dengan menguji kadar kimia air, pengujian dilakukan di Laboratorium Kimia Universitas Negeri Semarang. Kadar yang diujikan meliputi TDS, DO, BOD, COD, pH, dan Fe. Tabel 4 menunjukkan hasil uji laboratorium pengukuran kualitas air berdasarkan parameter kimia.

Tabel 4. Hasil Pengukuran Kualitas Kimia Air

Sampel	DS (mg/l)	Parameter kimia yang diukur						pH (mg/l)	Fe (%)
		T (mg/l)	O (mg/l)	D (mg/l)	OD (mg/l)	B (mg/l)	C (mg/l)		
1	34	1,1	4,0	,0	7,324	1,5	6,6	d	N
2	.913	1,5	1,1	4,0	1,785	1,5	7,7	d	N
3	.647	1,5	2,1	,1	8,032	1,0	7,7	d	N
4	35	1,3	4,6	,6	9,6	9,5	6,6	d	N
5	62	1,3	1,8	,8	9,8	9,0	7,7	d	N
6	.241	1,4	3,2	,2	7,081	1,0	6,6	d	N

Sumber: Hasil Uji Laboratorium Kimia UNNES 2012

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa sampel 1, 4, dan 5 yang memiliki nilai TDS kurang dari 500 mg/l masih memenuhi standar kualitas air, sedangkan pada sampel 2, 3, dan 6 yang memiliki nilai TDS lebih dari 1000 mg/l sudah melebihi ambang batas kualitas air. Nilai DO pada semua sampel sumur yang diuji kurang sehat, karena nilai DO setiap sampel antara 0-5 mg/l lebih kecil dari standar yang ditetapkan, yaitu sebesar 6 mg/l. Nilai BOD pada setiap sampel air yang tidak memenuhi standar kualitas air, karena setiap sampel mempunyai kandungan nilai BOD antara 7-14 mg/l. Nilai COD pada sampel 4 dan 5 yang memiliki nilai antara 0-10 mg/l masih memenuhi standar kualitas air, sedangkan pada sampel 1, 2, 3, dan 6 yang memiliki nilai lebih besar dari 10 mg/l melebihi ambang batas. Nilai pH pada sampel air sumur yang diujikan memiliki nilai antara 6,5 sampai 7,5 nilai tersebut masih memenuhi standar yang ditetapkan dan kadar Fe menunjukkan *not detected* atau tidak ditemukan.

PEMBAHASAN

Terkait persepsi masyarakat penambang tradisional di Desa Ledok terhadap sumber daya minyak bumi, Setiawan dan Haryadi (1995:25) mengemukakan bahwa persepsi manusia terhadap lingkungan merupakan interpretasi ruang oleh individu yang didasarkan atas latar belakang budaya, nalar, dan pengalaman individu tersebut. Latar belakang budaya merupakan kondisi sosial budaya masyarakat yang dapat dilihat dari cara pandang dan pola pikir yang berkembang dalam masyarakat. Hal tersebut

dilihat dari kondisi sosial budaya dan sosial ekonomi masyarakat sebelum adanya penambangan. Penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Ledok cenderung mempertahankan budaya dengan menyesuaikan kondisi sosial dan lingkungan alam. Kondisi ekonomi masyarakat juga belum memadai. Hal tersebut terlihat dari pekerjaan mereka hanya sebagai petani dan pencari kayu, dan pendapatannya hanya untuk memenuhi kebutuhan.

Nalar adalah pengetahuan manusia terhadap suatu fakta yang terjadi, nalar setiap manusia dipengaruhi oleh pemahaman dan pengalaman manusia itu sendiri. Nalar terkait tentang persepsi masyarakat penambang terhadap sumber daya minyak bumi adalah sebagai pemahaman masyarakat penambang tentang aktivitas penambangan tradisional yang mampu meningkatkan pendapatan para penambang. Pada tahap awal pembukaan sumur tua di Desa Ledok, banyak tenaga kerja yang diambil dari Wonocolo.

Dalam proses penambangan terjadi alih teknologi dari masyarakat wonocolo ke masyarakat Desa Ledok yang terlibat dalam penambangan. Mereka menyerap ilmu tentang penambangan minyak dengan cara timba dari tenaga kerja di Desa Wonocolo, Kabupaten Bojonegoro yang telah menjalani penambangan minyak tradisional secara turun temurun.

Penambang Desa Ledok mengalami proses penyerapan ilmu penambangan yang berlangsung selama 2 tahun. Selanjutnya bersamaan dengan terjadinya perubahan pola pengelolaan yang tadinya menggunakan pihak ketiga,

menjadi langsung dikelola Kokaptraya, tidak ada lagi tenaga kerja yang berasal dari Wonocolo. Perubahan peran masyarakat Desa Ledok khususnya penambang yang semula hanya menjadi pekerja lepas yang dibayar harian atau mingguan untuk bekerja membuka sumur tua dibawah Pihak Ketiga yang ditunjuk oleh Kokaptraya di dasari atas perubahan sikap dan pemikiran masyarakat sendiri.

Belajar dari pengalaman maka masyarakat yang terlibat dalam pekerjaan pembukaan sumur tua melihat bahwa apabila dibayar lepas harian atau mingguan maka tenaganya hanya akan digunakan selama membuka sumur saja. Kegiatan ini menghasilkan 30.000 liter perhari. Pekerjaan di sektor penambangan ini mampu meningkatkan pendapatan masyarakat penambang dari pekerjaan mereka sebelumnya. Apabila sebelumnya mereka bekerja sebagai petani memiliki penghasilan kurang dari Rp 250.000 perbulan, setelah menjadi penambang mereka mempunyai penghasilan minimal Rp 350.000 setiap bulan.

Pengalaman merupakan tindakan yang muncul setelah adanya pemahaman dari seorang individu terhadap suatu peristiwa yang terjadi dalam lingkungannya. Berdasarkan pengalaman masyarakat, selain memberikan dampak yang positif untuk masyarakat penambang, adanya penambangan minyak tradisional ini juga menimbulkan dampak yang negatif. Dampak negatif tersebut adalah pencemaran kualitas air sumur penduduk di Desa Ledok, baik pencemaran secara fisik maupun kimia. Hal ini dapat dilihat dari air sumur yang berbau, berasa, dan berwarna keruh serta nilai TDS, DO, BOD, dan COD air yang melebihi ambang batas pencemaran.

Adanya bau dalam air diakibatkan oleh zat-zat anorganik yang terlarut dalam air. Sedangkan rasa dalam air diakibatkan oleh kontak air dengan zat organik yang lapuk serta disebabkan oleh adanya penguraian zat organik oleh bakteri dalam air, yang berlangsung secara kimiawi. Kekeruhan yang terjadi dalam air disebabkan oleh turbulensi dalam air yang bercampur lumpur residu penambangan tradisional. Tingginya nilai TDS disebabkan karena adanya residu penambangan tradisional yang berupa padatan yang terlarut bersama minyak. Padatan tersebut adalah butiran-butiran seng yang berasal dari pipa saluran minyak, kemudian masuk ke sumur penduduk bersama dengan meresapnya air. Rendahnya nilai DO karena adanya kandungan lemak minyak dalam air, walaupun jumlah

lemak minyak tersebut tidak terlalu banyak namun sangat mempengaruhi jumlah oksigen terlarut dalam air.

Tingginya nilai BOD karena sebagian besar penduduk tidak memperhatikan jarak yang ideal antara sumur dengan sungai yang tercemar akibat dari adanya penambangan minyak tradisional. Hal ini membuat kandungan kimia organik maupun anorganik dapat meresap ke sumur penduduk. Tingginya nilai COD karena adanya residu penambangan yang ikut terbawa aliran sungai, sehingga mempengaruhi kualitas air sumur penduduk yang lokasinya dekat dengan sungai

SIMPULAN DAN SARAN

Cara pandang dan pola berfikir masyarakat Desa Ledok sebelum adanya penambangan minyak tradisional menunjukkan bahwa mereka cenderung mempertahankan tradisi budayanya. Kehidupan masyarakat menyesuaikan kondisi sosial budaya dan lingkungan alam. Hal ini terlihat dari mata pencaharian mereka yang bergantung pada alam yaitu sebagai petani dan pencari kayu. Tambang minyak di Desa Ledok merupakan sumber daya milik Pertamina yang dikelola secara tradisional. Proses produksinya dilakukan oleh masyarakat setempat dengan pola pengelolaan secara gotong royong baik tenaga maupun modal. Kegiatan ini menghasilkan 30.000 liter perhari. Pekerjaan di sektor penambangan ini mampu meningkatkan pendapatan masyarakat penambang minimal Rp 350.000 setiap bulan.

Dampak negatif dari adanya penambangan minyak tradisional ini adalah pencemaran air sumur penduduk di Desa Ledok. Hal ini disebabkan karena residu penambangan yang mengalir ke sungai sehingga menurunkan kualitas air sumur yang lokasinya dekat dengan sungai. Pola penambangan minyak tradisional Desa Ledok perlu dikembangkan ke daerah lain seperti di Desa Kawengan, Nglobo, Balun, dan Wonocolo mengingat masih banyak sumur tua yang belum dimanfaatkan. Semua pihak yang terlibat dalam penambangan untuk membangun tempat pengolahan residu, supaya limbah yang dibuang dalam kondisi steril dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, Hefni. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Yogyakarta: KANISIUS.
- FEUI. 2010. *Analisis Industri Minyak Dan Gas Indonesia*. Jakarta: Biro Riset LM FEUI.
- Milles, Matthew B, and Huberman, A. Michael. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI Press).
- Pemkab Blora. 2012. *Sejarah Minyak Blora*. www.pemkabblora.go.id. (21 Agustus 2012).
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 492 Tahun 2010 *Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*.
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 82 Tahun 2001. *Tentang Pengolahan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*.
- PPT Migas. 1995. *100 Tahun Perminyakan Di Cepu*. Cepu: PPT Migas.
- Pusdiklat Migas. 2006. *Pertamina EP Region Jawa Area Cepu*. Cepu: Pusdiklat Migas.
- Wikipedia. 2012. *Dordtsche Petroleum Maatschappij*. id.wikipedia.org (12 Agustus 2012).