

Pengabdian pembuatan sumur gali dalam menghindari dampak penambangan emas ilegal terhadap kesehatan masyarakat di Petapahan Kuansing

Thamrin^{1*}, Mayarni², Viktor Amrifo³, Rahmadi⁴, Desfi Yunarto⁵

¹ Program Doktor Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Riau

^{2,4} Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau

³ Program Magister Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Riau

⁴Fakultatan Hukum Universitas Riau

*Correspondent email : thamrin@lecturer.unri.ac.id

Received: 4 Oktober 2021 | Accepted: 28 Desember 2021 | Published: 31 Desember 2021

Abstract. *Recently, gold mining has been carried out by many people in various places. The mainland Riau area can mainly be found in almost all areas of Kuansing district, but the type of mining is classified as illegal (PETI). This service is carried out in Petapan Village from July to September 2021 to prevent the community from the impact of PETI mining. To overcome this, the initiator developed dug wells as an example for the economically disadvantaged community. The dug wells that are made have clean water, not the same as some of the existing dug wells.*

Keywords: *polluted water; dug wells; PETI; mercury*

PENDAHULUAN

Kuantan Singingi (Kuansing) merupakan salah satu kabupaten pemekaran dari Kabupaten Indragiri Hulu dulunya. Dahulu kalanya pada zaman Belanda dapat djumpai lokasi Penambangan Emas di daerah Kuansing, tepatnya di Daerah Logas. Daerah Logas terdapat disisi kiri jalan pada jalan yang menghubungkan Taluk Kuantan dengan Pekanbaru. Bekas Tambang tersebut masih terlihat sampai saat ini walaupun sudah hampir rata dengan tanah oleh Penambangan Ilegal (PETI) belakangan ini.

Tambang di logas ini memang sudah lama tidak beroperasi, akan tetapi dari sejarah penambangan tersebut masyarakat mengetahui bahwa lokasi emas tersebut berlokasi di Logas Kuansing. Namun demikian distribusi kandungan emas ini bukan saja berada di daerah logas sebagai lokasi bekas tambang, akan tetapi juga bisa ditemukan di daerah sekitarnya khususnya daerah Kuansing, dan daerah Riau mungkin Pulau Sumatra umumnya. Sehingga Pulau Sumatra tidak salah yang dikenal dengan nama Pulau Suwarnadwipa dari Bahasa Sangsekerta yang berarti Pulau Emas.

Keadaan ini terbukti dari kemunculan penambang-penambang emas yang terjadi di daerah Kuansing dari tahun sekitar 2005 sampai sekarang. Akan tetapi sangat disayangkan kelompok penambang ini melakukannya pengoperasiannya secara ilegal. Walaupun penambangan yang dilakukan sudah dalam bentuk skala besar, yakni sudah menggunakan alat-alat berat, namun dalam beroperasi dilakukan tanpa izin yang sah. Sehingga penambangan emas yang dilakukan apakah itu oleh aparat atau masyarakat saat ini semakin merusak lingkungan tanpa kendali.

Perubahan kondisi air Sungai Petapahan sampai saat ini sangat keruh, dimana dulunya sebelum tahun 2005 memiliki air sangat jernih. Akan tetapi disangsikan yang paling berbahaya berhubungan dengan proses penambangan emas umumnya yang menggunakan logam merkuri dalam mengikat emas. Ketika *tailing* dari suatu kegiatan pertambangan dibuang di dataran atau badan air, limbah unsur pencemar kemungkinan tersebar di sekitar wilayah tersebut dan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Herman, 2006). Penyebaran logam merkuri ini lebih jauh disangsikan akan merembes sampai ke dalam kebutuhan pokok masyarakat seperti beras, karena air sungainya juga dipakai untuk pengairan dan termasuk ikan yang berujung pada kesehatan manusia.

Berhubung penambangan emas ilegal tetap beroperasi semenjak beberapa tahun lalu sampai saat ini, dan disangsikan lokasi penambangan emas ilegal ini terus dimanfaatkan masyarakat, yaitu sungai Petapahan. Sangaji (2008) mengatakan bahwa keberatan kalangan aktivis organisasi non-pemerintah (ornop) terutama berkenaan dengan pengrusakan sumber-sumber air dan pencemaran air karena proses penambangan selain rakus air, juga menggunakan bahan kimia yang membahayakan kesehatan manusia.

Untuk mendapatkan emas, dibutuhkan bahan-bahan kimia beracun seperti sianida dan merkuri (Hardiyanti, 2010). Kemudian dinyatakan bahwa semua itu pada akhirnya akan dibuang ke sungai, danau, laut, udara, dan mencemari air minum, sawah dan kolam serta mengganggu kesehatan baik pekerja maupun masyarakat setempat. Operasi pertambangan emas juga akan meninggalkan jejak kerusakan sosial, mengusir penduduk dari rumah mereka, dan menghilangkan sumber penghidupan mereka. Sementara pada penambangan emas rakyat juga sama, umumnya menggunakan bahan kimia berbahaya, merkuri (Hg), untuk melebur butir emas. Tidak kurang dari 65.000 penambang emas di Kalteng menggunakan bahan berbahaya tersebut dan membuangnya langsung ke sungai (Kompas, 2003), dan begitu juga seandainya penambang PETI di Kuansing jika melakukan hal yang sama dan membuang sisa merkurnya ke Sungai Petapahan. Untuk mencegah kemungkinan pengaruh penambangan emas ilegal terhadap masyarakat maka dirasa perlu dilakukan percontohan terhadap masyarakat untuk membuat sumur gali, yang akan dimanfaatkan masyarakat secara berama.

METODE PENERAPAN

Lokasi Pengabdian

Kegiatan pengabdian dilakukan di Desa Petapahan Kuansing (Kuansing) dari tanggal 1 Juli sampai 29 September 2021. Desa Petapahan yang menerima dampak sangat besar dari limbah penambangan emas ilegal (PETI) yang berada di Kabupaten Kuantan Singingi. Sementara air Sungai Petapahan dimanfaatkan oleh masyarakat semenjak dulunya untuk cuci pakaian dan peralatan masak, mandi, dan buang air dan sekaligus untuk menangkap ikan baik untuk konsumsi maupun untuk diperjual belikan.

Rancangan Pengabdian

Kegiatan pengabdian dimulai dengan menggunakan ceramah singkat tentang dampak yang ditimbulkan oleh Air Sungai Bekas Tambang terhadap kesehatan masyarakat. Ceramah yang dilakukan di ruang terbuka, yang kemudian disusul dengan mengkonsumsi kue dan air yang telah disediakan oleh pihak yang mengadakan pengabdiannya.

Untuk menghindari masyarakat dari dampak PETI ini terutama bahan kimia yang dikandungnya, maka pemrakarsa membuat sumur contoh untuk masyarakat. Di Desa Petapahan ini sebenarnya sudah ada yang membuat sumur gali, akan tetapi hampir semuanya memiliki air yang tidak bagus baik dari segi warna, maupun dari segi bauhnya. Kali ini dibuatkan sumur gali dengan teori bila air sudah dijumpai, maka penggalian dihentikan. Sehingga air yang didapatkan memiliki kualitas yang baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pertanyaan pertama yang dianjurkan kepada Masyarakat Desa Petapahan yang hadir ditemukan hanya dua puluh persen yang masih mengingat bahwa pertambangan emas Ilegal sekitar 2015. Sementara dampak dari memanfaatkan air hanya segelintir masyarakat yang mengetahui, bahwa penambangan peti ini akan berdampak negatif kepada kesehatan, malahan sampai saat ini masih ada yang memanfaatkannya airnya. Dampak penambangan Ilegal (PETI) bisa dilihat kondisi sungai pada Gambar 1.



Gambar 1. Kondisi Sungai Petapahan semenjak sekitar 2005 sampai saat ini.

Sebelum tahun 2015, air sungai Petapahan ini sangat bersih dan jernih. Namun dengan kedatangan PETI ini berubah menjadi keruh seperti sekarang ini walaupun sudah berkali-kali mengalami banjir

besar. Kondisi airnya tidak pernah berubah menjadi jernih, dan malahan bila musim kemarau tiba air sungai menjadi mengering sehingga kondisi airnya menjadi semakin keruh pekat. Dampak dari PETI justru seluruh lapisan masyarakat yang telah turun menurun menggantungkan kehidupannya pada Sungai Petapahan tersebut.

Proses pertama yang dilakukan mencari posisi sumur gali yang dibuat. Dalam hal ini ketua pengabdian mendiskusikan kepada tukang sumur yang ditunjuk. Mengingat beberapa sumur gali yang telah dibuat airnya tidak bagus maka kami kelompok pengabdian menyarankan supaya jangan terlalu dalam, dan disepakati bila air telah ditemukan maka penggalian dihentikan.

Kemunculan PETI ini tidak saja semakin mempersulit masyarakat akan kebutuhan air, masyarakat juga rawan dengan kejadian banjir bandang. Mengingat lahan yang dulunya datar telah berubah menjadi hamparan tanpa tumbuhan. Kemudian lahan sungai juga terjadi perubahan dari waktu ke waktu, dengan terjadinya pengerukan bukan saja di daratan akan tetapi juga terjadi di dalam badan sungai. Pengerukan lahan juga bahkan menggunakan alat dari yang sederhana, menggunakan dompeng dan sampai alat berat. Hingga ratusan Ha bahkan mungkin sudah ribuan Ha lahan telah berubah menjadi gundul. Sehingga hujan yang turun tanpa hambatan menuju sungai terdekat, sehingga beberapa kali banjir bandang dengan cepat, tetapi juga cepat pula hilangnya.

Memang beberapa rumah tangga mencoba untuk membuat sumur bor atau sumur gali, akan tetapi umumnya airnya tidak bagus. Air yang diperoleh dari sumur borpun umumnya tidak juga bisa dimanfaatkan, karena keruh dan juga berbau. Begitupun yang didapat dari sumur gali kebanyakan airnya sama, yaitu berwarna kuning dan berbau tidak enak.

Dalam penggalian sumur gali kali ini dilakukan secermat mungkin sesuai dengan prediksi posisi yang diperkirakan. Alhamdulillah air yang didapatkan sangat bersih. Sumur gali kali merupakan sumur contoh, dan ditempatkan pada lokasi masyarakat dari segi ekonomi kurang beruntung. Sumur gali ini tidak begitu dalam, akan tetapi menghasilkan air yang bagus. Dengan kedalaman hanya empat cincin yang masuk ke tanah dan satu cincin yang berada di permukaan (Gambar 3). Tinggi cincin yang berada di permukaan tanah sekitar satu meter, untuk mencegah anak-anak terjatuh ke dalamnya. Untuk pembuatan sumur gali bisa dilihat dari Gambar 2, 3 dan 4.



Gambar 2. Masyarakat disekitar pengabdian yang akan menggunakan air sumur yang dibuat.



Gambar 3. Badan sumur telah siap untuk di lantai dan diberi pagar supaya dapat digunakan.



Gambar 4. Dinding luar sumur telah selesai, dan telah siap dipakai masyarakat.

KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan ini dapat disimpulkan berjalan dengan baik, dan mendapat apresiasi dan dukungan dari masyarakat serta aparat desa. Berdasarkan hasil kuisionare untuk melihat persepsi peserta penyuluhan, pada umumnya memiliki tanggapan positif dan ketertarikan baik terhadap isi materi penyuluhan maupun terhadap penyajian materi. Selain itu, berdasarkan hasil evaluasi banyak masukan yang didapat dari peserta untuk dapat melindungi dan membersihkan sungai di lingkungan peserta penyuluhan. Hal ini tentunya sebagai indikasi yang menunjukkan perubahan sikap awal dari mereka. Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka disarankan kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan dan diiringi pula kegiatan aksional yang merupakan kegiatan peduli sungai dalam bentuk bergotong royong membersihkan daerah aliran sungai. Selain itu perlu juga dibentuk pengawasan oleh masyarakat sendiri jika ada orang yang mencemari sungai.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu dalam kelancaran pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hardiyanti S. (2010). Perjalanan Cincin Emas di Jari Anda. Pusat Informasi & Data PSDA Sulawesi
<http://www.lestari-m3.org>
- Herman D.Z. (2006). Tinjauan terhadap *tailing* mengandung unsur pencemar Arsen (As), Merkuri (Hg), Timbal (Pb), dan Kadmium (Cd) dari sisa pengolahan bijih logam. Jurnal Geologi Indonesia, Vol. 1 No. 1 Maret 2006: 31-36
- Kompas. (2003). Pertambangan Cuma Menyisakan Kerusakan Lingkungan. Kamis, 18 Desember 2003. Posting Selasa, 18 Desember 2007. [berita-lingkungan.blogspot.com/2007/12/...](http://berita-lingkungan.blogspot.com/2007/12/)
- Sangaji, A. (2008). Pemerintah Daerah Dan ORNOP: Apa yang harus berubah dalam pertambangan emas di Poboya ?. sangajianto.blogspot.com.