

# UPAYA MENUMBUHKAN LITERASI INFORMASI KESHATAN PADA ANAK-ANAK DISEKITAR DAERAH PENAMBANGAN EMASTRADISIONAL MELALUI PERINTISAN TAMAN BACAAN MASYARAKAT (TBM)

Wina Erwinal<sup>1</sup>, Nuning Kurniasih<sup>2</sup> dan Fitri Perdana<sup>3</sup>  
1,2,3. Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Jatinangor Sumedang KM 21 Bandung.

## ABSTRAK,

Kecamatan Cineam merupakan salah kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya yang memiliki lokasi penambangan emas rakyat atau disebut juga sebagai penambangan emas tanpa ijin (PETI). Adanya kegiatan penambangan emas ilegal ini dari sisi lingkungan dan kesehatan sangat merugikan sekali, tidak hanya merusak lingkungan seperti kerusakan gunung, tebing dan perusakan tanaman, namun kegiatan ini juga telah menyebabkan pencemaran air disekitarnya baik sungai, air pesawahan, kolam, dll sebagai akibat air limbah hasil pengolahan biji emas yang dibuat ke saluran air yang ada di sekitar lokasi penambangan emas. Untuk merubah sikap, perilaku, kebiasaan dan pola hidup masyarakat yang tinggal di daerah penambangan emas sangat sulit, banyak faktor yang menyebabkan mereka tetap bertahan memilih pekerjaan sebagai penambangan emas tradisional (gurandil). Oleh karena demikian untuk merubah masyarakat sekitar daerah penambangan akan dicoba mulai dari anak-anak mereka dan anak-anak yang tinggal di daerah penambangan dengan cara diberi pengetahuan, pemahaman. Sebagai kegiatan awal dalam kegiatan PPM ini kami dari TIM PPM UNPAD memberikan penyuluhan tentang kegiatan literasi informasi bahaya air raksa dan bahan berbahaya lain terhadap manusia dan lingkungan. Untuk sasarannya adalah para siswa SMPN Satu Atap Cisarua Kecamatan Cineam Kabupaten Tasikmalaya.

**Kata Kunci:** pertambangan emas tradisional, merkuri, pencemaran lingkungan.

## ABSTRACT,

*Cineam Subdistrict is one of the sub-districts in Tasikmalaya Regency which has a location for people's gold mining or also called unlicensed gold mining (PETI). The existence of illegal gold mining activities in terms of environment and health is very detrimental, not only damaging the environment such as mountain damage, cliffs and crop destruction, but this activity has also caused pollution of surrounding water both rivers, pesawahan water, ponds, etc. as a result of wastewater the results of processing gold seeds made into waterways around the gold mining site. To change the attitudes, behavior, habits and lifestyle of people living in areas where gold mining is very difficult, many factors have caused them to persist in choosing jobs as traditional gold mining (gurandil). Therefore, to try to change the community around the mining area, they will start from their children and children who live in the mining area by being given knowledge, understanding. As an initial activity in this PPM activity, we from the PPM UNPAD Team provided information on literacy activities on mercury hazard information and other hazardous materials to humans and the environment. The target is the students of Cisarua One Roof Junior High School, Cineam District, Tasikmalaya Regency.*

**Keywords:** traditional gold mining, mercury, environmental pollution.

## PENDAHULUAN

Kabupaten Tasikmalaya sebagai salah satu kabupaten yang ada di wilayah selatan Jawa Barat mempunyai potensi sumber daya alam yang sangat menjanjikan khususnya di bidang pertambangan, bahkan berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten Tasikmalaya disebutkan bahwa terdapat sekitar 35 bahan tambang yang tersebar di beberapa wilayah di Kabupaten Tasikmalaya. Salah satu kecamatan yang cukup terkenal dengan daerah pertambangan emas adalah Kecamatan Cineam, (Sumber : Dinas Pertambangan Dan Energi Kab. Tasikmalaya, 2013).

Potensi pertambangan emas rakyat yang ada di Kecamatan Cineam adalah merupakan pertambangan emas yang cukup lama yang terdapat di Kabupaten Tasikmalaya dan sampai saat ini pertambangan emas ini masih berjalan dan dikuasai masyarakat setempat. Dalam melakukan kegiatan dan pengolahan tambang emas di Kecamatan Cineam ini masih dilakukan secara tradisional yakni dengan cara menggali lubang secara vertikal dengan kedalaman yang bervariasi untuk mengikuti urat emas yang ada. Untuk kedalaman vertikalnya saja bisa mencapai 30m

sampai dengan 40 M. Untuk selanjutnya penambang terus mengikuti urat emas sampai beberapa puluh meter dari penggalian vertikal tersebut.

Berbicara lebih jauh tentang penggalian emas tradisional, khususnya yang ada di Kecamatan Cineam apabila dilihat dari resiko bahayanya, sebenarnya sangat berbahaya sekali selain akan mengancam keselamatan jiwa para penggalinya, karena hampir semua para penggali emas tradisional tidak dilengkapi peralatan yang memadai untuk aspek keselamatan. Oleh karena itu tidak heran mampir setiap tahun terjadi kecelakaan yang dialami para penggali pada saat penggalian emas di wilayah Kecamatan Cineam terdapat 4 orang dari 8 orang penggali emas di Kecamatan Cineam meregang nyawa karena tertimbun pada waktu melakukan penggalian, (Sumber : Pikiran Rakyat, 2014).

Selain bahaya untuk para penggali, bahaya lain yang tidak kalah besarnya adalah bahaya terhadap keselamatan lingkungan. Adapun bahaya pertama adalah dari tumpukan tanah pada saat penggalian atau masyarakat Kecamatan Cineam menyebutnya gamping yang dibuang begitu saja disekitar tempat penggalian, sehingga semakin dalam proses penggalian lubang emas, maka tumpukan

tanah akan semakin banyak. Dengan kondisi ini akan rawan menimbulkan bahaya longsor, karena biasanya tempat pengalihan emas berada di daerah perbukitan. Sedangkan bahaya yang kedua, adalah pada saat proses pengolahannya. Untuk pengolahan emas yang ada di Kecamatan Cineam menggunakan proses amalgama yakni proses pengikatan emas dengan menggunakan merkuri (Hg). Sebagaimana kita ketahui merkuri atau air raksa adalah merupakan salah satu unsur logam berat yang akan membahayakan organ tubuh manusia seperti otak, paru-paru, system syarat pusat serta ginjal. Sebagai gambaran di wilayah tempat penggalian emas yang ada di empat Desa seperti desa Cikondang, Pasirmukti, Desa Citambal dan Desa Cisarua serta daerah penambangan emas yang ada di Kecamatan Karangjaya terdapat sekitar 12 sungai yang sebagian di sekitar hulunya dipakai tempat pengolahan dan pembuangan limbah pengolahan emas. Oleh karena demikian bahaya untuk lingkungan dan kesehatan manusia disekitar tempat penambanan emas ini harus menjadi perhatian semua pihak.

Apabila memperhatikan proses penambangan emas yang dilakukan secara tradisional di Wilayah Kecamatan Cineam ini, sebenarnya sangat tidak sepadan dengan bahaya yang ditimbulkan baik pad saat melakukan penggalian maupun pada saat proses pengolahannya. Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Denni Widhiyatna (2005) dari Subdit Konservasi Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten Tasikmalaya, menyatakan bahwa proses pengolahan emas dengan cara amalgamasi di Kecamatan Cineam telah menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air sungai di lingkungan sekitarnya akibat pembuangan limbah hasil pengolahan. Dengan kondisi seperti ini, maka perlu adanya penyadaran pada masyarakat tentang bahaya air raksa atau merkuri dan logam berbahaya lainnya yang biasa dipakai para penambangaa emas bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Oleh karena demikian, kami tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Adapun yang menjadi sasarannya adalah para siswa sekolah. Hal ini dikarenakan kelompok sasaran ini perlu diberikan pengetahuan dan pemahaman sedini mungkin tentang bahaya merkuri dan logam berbahaya lainnya.

Ada beberapa tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yakni sebagai berikut:

- 1) Untuk memberikan bekal pengetahuan dan pemahaman pada para siswa sekolah tentang bahaya merkuri dan material logam berhaya lainnya.
- 2) Untuk meningkatkan kemampuan literasi informasi kesehatan pada para siswa tentang bahaya merkuri (Hg) sehingga diharapkan mereka dapat menjadi contoh bagi masyarakat disekitarnya.
- 3) Untuk menanamkan kesadaran pada para siswa sedini mungkin dalam memelihara kesehatan diri dan lingkungan khususnya dari dampak logam berbahaya yang selama ini masih digunakan masyarakat penambang emas tradisional yang ada di wilayahnya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan saat ini adalah merupakan rangkaian dari kegiatan penelitian yang sedang kami lakukan di Kabupaten Tasikmalaya. Adapun topik penelitian yang sedang teliti saat ini yaitu tentang penambangan emas tradisional. Sedangkan mengenai kegiatan pengabdian masyarakat yang kami lakukan yakni tentang kegiatan literasi informasi kesehatan tentang bahaya merkuri dan logam berbahaya lainnya bagi kesehatan diri dan lingkungan. Hal ini mengingat salah satu material yang digunakan dalam kegiatan penambangan emas khususnya dalam pengolahan hasil penambangan emas menggunakan bahan berbahaya seperti air raksa (merkuri) dan borak atau orang desa menyebutnya dengan pijer yakni suatu bahan yang banyak dipakai untuk pengawet makanan. Oleh karena demikian perlu dilakukan kegiatan pengabdian untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman sedini mungkin pada anak-anak di sekitar daerah penambangan tentang bahaya logam berbahaya bagi kesehatan.

Ada beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya yang telah kami lakukan khususnya yang berkaitan dengan literasi informasi, yakni kegiatan literasi informasi dan media bagi para siswa sekolah di Kecamatan Tanjungsari Kabupaten Sumedang pada tahun 2014, serta kegiatan literasi informasi bagi para siswa di wilayah lingkaran Kampus Jatinangor Sumedang. Adapun mengenai kegiatan pengabdian pada masyarakat yang selanjutnya akan kami lakukan yaitu melakukan sosialisasi model literasi kesehatan tentang logam berbahaya bagi kesehatan manusia dan pembuatan buku saku mengenai pelestarian lingkungan.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yakni berupa penyuluhan yakni dengan menyampaikan kegiatan ceramah yang disampaikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat. Adapun mengenai materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian ini yakni sebagai berikut :

- 1) Dra. Wina Erwina, MA, sebagai ketua dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menyampaikan materi tentang literasi informasi yang meliputi konsep literasi informasi, pentingnya literasi informasi dalam kehidupan manusia, model literasi informasi, peran perpustakaan dalam kegiatan literasi informasi.
- 2) Nuning Kurniasih, S.Sos, M.Hum, sebagai anggota PKM dan juga merupakan salah satu dosen pada Program studi Ilmu Perpustakaan FIKOM UNPAD dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertugas menyampaikan tentang literasi kesehatan, pengertian literasi kesehatan, pentingnya para siswa memahami literasi kesehatan, literasi kesehatan yang berbasis teknologi informasi, dll.
- 3) Fitri Perdana, S.Sos, M.Ikom, anggota dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan materi penyuluhan tentang logam berbahaya, pengertian

logam berbahaya, jenis-jenis logam berbahaya, merkuri sebagai salah satu logam berbahaya, bahaya merkuri bagi manusia dan lingkungan, dll.

Selain dengan menyampaikan materi berupa penyuluhan kami juga melakukan acara tanya jawab dengan para siswa serta menyajikan cuplikan gambar-gambar tentang dampak logam berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini mengangkat tema literasi informasi tentang bahaya merkuri (Hg) atau yang lebih dikenal dengan air raksa serta boraxs bagi kesehatan manusia. Adapun yang menjadi pertimbangan topik ini diangkat dalam kegiatan pengabdian ini yakni berangkat dari hasil riset yang sedang kami lakukan tentang pertambangan emas di Kabupaten Tasikmalaya. Dari hasil observasi dan pengumpulan data lain yang kami lakukan, penambangan emas tradisional di Kabupaten Tasikmalaya yakni di Kecamatan Cineam, Kecamatan Jarang Jaya dan kecamatan Salopa menggunakan material berbahaya atau logam berbahaya dalam proses pemisahan biji yang mengandung emas dengan tanah/cadas. Ada beberapa logam berbahaya yang digunakan seperti merkuri (Hg) atau air raksa dan bahkan beberapa diantaranya menggunakan sianida atau orang disekitar penambangan menyebutnya portas. Selain itu juga bahan berbahaya lain yang digunakan yaitu boraxs atau pijer.

Selanjutnya masih berkaitan dengan penggunaan bahan berbahaya ini khususnya merkuri (Hg) hampir semua penambang emas di Kabupaten Tasikmalaya menggunakan bahan berbahaya ini untuk memisahkan kandungan emas dengan cadas/tanah. Tanah yang hasil pengolahan tersebut selanjutnya dibuat ke saluran alir atau langsung dibuang ke saluran sungai di sekitarnya, jika pengolahannya dilakukan di pinggir sungai. Kegiatan ini sudah berlangsung cukup lama dan belum ada riset yang dilakukan tentang kesehatan yang meneliti dampak pengolahan emas terhadap masyarakat sekitarnya. Namun jika kita merujuk pada peristiwa dan kajian ilmiah tentang bahaya dari merkuri terhadap kesehatan manusia dan lingkungan, pernah dikemukakan Kenis dalam Masriani (2003) yang menyebutkan bahwa perairan yang telah tercemar logam berat merkuri bukan hanya membahayakan komunitas biota yang hidup dalam perairan tersebut, tetapi juga akan membahayakan kesehatan manusia. Hal ini dikarenakan sifat logam berat yang persisten pada lingkungan, bersifat toksik pada konsentrasi tinggi dan cenderung terakumulasi pada biota.

Masih tentang bahaya merkuri kita masih teringat dengan tragedi minamata di Jepang serta tragedi teluk buyat. Adapun mengenai tragedi minamata dari hasil penelitian sebagaimana yang dikemukakan Hutabarat (1985, 198) ditemukan bahwa penduduk di sekitar kawasan

tersebut memakan ikan yang berasal dari laut sekitar Teluk Minamata yang mengandung merkuri telah memakan korban lebih kurang 100 orang pada tahun 1953 sampai 1960. Dari korban ini ada yang meninggal atau mengalami cacat seumur hidup. Adapun mengenai gangguan-gangguan penyakit yang timbul dari peristiwa minamata tersebut diantaranya:

- 1) Gangguan syaraf sensori: paraesthesia, kepekaan menurun dan sulit menggerakkan jari tangan dan kaki, penglihatan menyempit, daya pendengaran menurun, serta rasa nyeri pada lengan dan paha.
- 2) Gangguan syaraf motorik: lemah, sulit berdiri, mudah jatuh, ataksia, tremor, gerakan lambat dan sulit bicara.

Gangguan lain: gangguan mental, sakit kepala dan hipersalivasi (Alfian, 2006). Oleh karena demikian mengingat bahaya dari logam/material merkuri atau air raksa (Hg) yang selama ini digunakan dalam proses pengolahan emas, maka perlu adanya suatu kegiatan yang memberikan pengetahuan dan pemahaman khususnya pada anak-anak tentang bahaya logam merkuri dan logam berbahaya lainnya yang selama ini digunakan para penambang emas tradisional yang ada di daerah mereka.

Mengenai inovasi yang ditawarkan Universitas Padjadjaran sebagai lembaga pendidikan tinggi yang melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meliputi program literasi informasi kesehatan ini disampaikan melalui teknik komunikasi dengan memperhatikan audience dari kegiatan ini. Dalam penyampaian materi ini selain disampaikan dalam bahasa “anak-anak” sekolah melalui kegiatan penyuluhan kami juga mencoba mengenalkan teknologi informasi dalam kegiatan penelusuran dan pencarian informasi kesehatan serta demo tentang gambar-gambar orang yang kena dampak logam berbahaya. Selain itu juga tim yang menyampaikan kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga memiliki kompetensi yang berkaitan dengan literasi informasi. Oleh karena itu dilihat dari kelayakan inovasi dan kompetensi tim pengabdian masyarakat yang melakukan kegiatan ini diharapkan dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Dalam menyampaikan materi tentang literasi informasi kesehatan ini, kami dari tim pengabdian kepada masyarakat mengingatkan pada para siswa untuk selalu waspada terhadap bahaya dari makanan atau minuman yang dibeli. Hal ini dikarenakan masih adanya para penjual makanan yang menggunakan bahan pengawet seperti boraxs atau pinjer serta bahan pewarna makanan yang berasal dari bahan pewarna tekstil. Selain itu juga tim PPMD ini menjelaskan bahwa di wilayah Kecamatan Cineam merupakan salah satu wilayah yang menjadi daerah penambangan emas. Ada beberapa material berbahaya yang selama ini dipakai para penambang seperti merkuri dan bahkan ada yang menggunakan sianida atau dikenal juga dengan sebutan “portas”.

Ada beberapa akibat dari penggunaan bahan berbahaya ini terhadap kesehatan manusia. Dalam kegiatan PKM ini juga kami menjelaskan tentang tragedi di Teluk Buyat dan tragedi minama di Jepang sebagai akibat pencemaran merkuri menimbulkan penyakit dan kecatatan pada masyarakat disekitar teluk tersebut. Oleh karena demikian melalui kegiatan PPMD ini diharapkan para siswa mengetahui tentang bahaya air raksa khususnya mereka yang selama ini hidup disekitar daerah penambangan emas.



**Gambar 2. Tempat Penambangan Emas Di Kecamatan Cineam**

### SIMPULAN

Ada beberapa kesimpulan yang diperoleh dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yakni sebagai berikut: Para siswa sekolah Menengahatas (SMP) Satap Cisarua yang menjadi peserta pengabdian pada masyarakat ini mulai bertambah pengetahuan dan pemahamannya terhadap bahaya merkuri dan logam berbahaya lainnya yang selama ini berada di lingkungan mereka; Para siswa sekolah Menengahatas (SMP) Satap Cisarua mengetahui bagaimana cara mencari informasi melalui media internet maupun media sosial lainnya serta para siswa juga mulai mengetahui bagaimana menilai dan menggunakan sebuah informasi dengan tepat dan benar; Dengan adanya kegiatan PPM siswa sekolah Menengahatas (SMP) Satap Cisarua sudah mulai tumbuh kesadarannya dalam memilih dan membeli makanan yang di jual di warung-warung dan pinggir jalan dekat sekolahan. Selain itu juga dengan adanya kegiatan PPM dapat menumbuhkan kesadaran pada para siswa pencemaran akibat pengolahan emas dapat membahayakan kesehatan manusia dan pencemaran lingkungan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Isbandi, R. (2007), *Perencanaan Partisipatoris Berbasis Aset Komunitas (dari Pemikiran Menuju Penerapan)*, Jakarta: FISIP UI Press.
- Admihardja, Kusnaka dan Hikmat Harry, (2001), *PRA (Participatory Research Ap Praisal dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, Bandung : Humaniora.
- Alfian, Z. 2006. *Merkuri: Antara Manfaat dan Efek Penggunaannya Bagi Kesehatan Manusia dan Lingkungan*. [Online]. Available: <http://library.usu.ac.id/download/e-book/zul%20alfian.pdf>. [7 Mei 2008]
- Agustino, Leo, (2008), *Dasar-Dasar Kebijakan Publik*, Bandung: Alfabeta.
- Birowo, Mario Antonius. 1999. *Revitalisasi Komunikasi Partisipatif: Suatu keharusa*, Yogyakarta, Universitas Atma Jaya.
- Bungin, Burhan. 2006. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta; PT Radja Grafindo Perkasa.
- Moleong, Lexy J. 1989. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remadja Rosda Karya.
- Martono, H. 2005. *Penanganan Kasus Keracunan Metil Merkuri di Minamata*. Laporan Penelitian. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Ekologi Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Masriani dan Eny E. 2003. *Usaha Pemanfaatan Kepah (Batissa Sp) Sebagai Bio-indikator Tingkat Cemar Logam Berat Pb dan Cd di Perairan Sungai Kapuas*. Laporan Penelitian. Pontianak: FKIP UNTAN.
- Nasution, S. 1988. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung : Tarsito.
- Widodo, dkk. 2010. *Pemanfaatan Pengolahan Biji Emas Cara Amalgamsi Untuk Bata Cetak*, LIPI.
- Servaes, J Jacobson. 2001. *Partisipatory Communication Research For Democracy and Social Change*, New Jersey.
- Servaes, J Jacobson & SA White. 1991. *Partisipatory Communication for Social Change*, Sage Publication LTD.