

BENCANA EKOSISTEM DAN PENCEMARAN MERCURY

Khairul Hasni

Dosen Program Studi Geografi FKIP Universitas Almuslim

ABSTRACT

Developing countries have a majority of the environmental problems. Indonesia has become a daunting lesson, particularly in North Aceh, Aceh Jaya and South West. Environmental damaged because of mercury has been hot news in Aceh, and mercury become international business community committed to economic improvement for the people. Every human being has the right to benefit a healthy environment over the future regarding of the universal right. Environment has an important role that is closely related to human, if contamination has the problem in community will be obtained in the response to be given special attention by government. Mercury is a very dangerous pollution that is Minamata Japan's experiences in 1953, has an impact on human suffering for humans and the environment. However, now a wretched case of mercury found in North Aceh in 2010, and 2009 in the South West and Aceh Jaya, the impact of the river in Aceh Jaya district and in 2014 afflicts to children become of victim to the death of infants babies. The issue of mercury problem will be takes time to give awareness because the economic more get special attention community to cover cost of family in Aceh. This cases the local government have responsibility to provide protection to the public against the dangers of mercury reduction. The government should minimize the risk of was contaminated mercury around residents and the environment that was impacted of which can lead to neurological disorders, brain damage, kidney, lung and health problems for humans who consume foods that has been contaminated by mercury through the water.

Keyword: *Mercury, Lingkungan, Industri dan Pemerintah.*

PENDAHULUAN

Aceh Utara adalah salah satu kabupaten yang ada di provinsi Aceh, yang terletak di wilayah barat Indonesia dan berada pada lintang utara dengan iklim tropis Nomor 18. 2003 tentang Pindahan Ibukota Kabupaten Aceh Utara dari Wilayah Lhokseumawe ke Lhoksukon, karena daerah Lhokseumawe telah dijadikan wilayah otonom atau perkotaan. Namun, proses pindahan kegiatan pemerintahan yang membutuhkan waktu sehingga sebagian kegiatan masih berada dan berlangsung di Kota Lhokseumawe. Faktor lain karena sarana dan prasarana yang terdapat di Lhoksukon belum rampung dilakukan. Kabupaten Aceh Utara yang ibukota Lhoksukon dan Kota Lhokseumawe. Aceh Utara merupakan salah satu wilayah perindustrian yang terdapat di Sumatera Indonesia. Pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Aceh Utara sangat baik selama aktif beberapa industri besar seperti Exxon Mobil (Migas),

PIM (Pupuk Iskandar Muda), dan beberapa industri lain.

Kabupaten Aceh Utara mempunyai potensi sumberdaya alam yang tinggi, berupa bahan galian golongan A dan C. Bahan galian golongan A yang telah dieksploitasi adalah minyak dan gas bumi. Dan galian golongan C yaitu tanah urug, batu bata, pasir urug, pasir, sirtu, kerikil dan batuan.

Tahun 1971 awal penemuan lapangan gas Arun. Sejak tahun 1976, perusahaan Exxon Mobil mengalami perkembangan yang pesat di Aceh Utara. Seiring dengan perkembangan produksi dan lokasi perusahaan mengalami peningkatan di sektor ekonomi. Menurut UU RI No.5 Tahun 1984, industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, bahan setengah jadi atau barang jadi menjadi barang dengan nilai lebih atau barang jadi menjadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan rekayasa industri. Dari sudut pandang geografi industri merupakan

perpaduan-perpaduan subsistem fisis dengan subsistem manusia.

Aceh yang kaya dengan sumber daya alam salah satunya yaitu emas terdapat juga di pantai Barat dan Selatan Aceh, pengolahan tambang tradisional yang dilakukan masyarakat (penambang emas tradisional) tanpa surat izin telah menjadi persoalan baru kerusakan lingkungan hidup masyarakat dalam penggunaan mercury di Aceh Barat dan Selatan. Hasil pertambangan emas akan menghasilkan limbah mengandung mercury. Hasil akhir itu dibuang langsung ke sungai, dan ikan atau kerang akan terkontaminasi oleh mercury dan selanjutnya dikonsumsi oleh manusia. Sehingga akan berdampak buruk pada kesehatan manusia dalam jangka waktu 10 atau 20 tahun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menguraikan dampak mercury pada kehidupan masyarakat disekitar tempat terjadinya mercury di Aceh Utara dan Aceh Jaya. Pendekatan melalui wawancara, case study, peristiwa pencemaran yang mengakibatkan kerusakan lingkungan hidup dan kesehatan masyarakat. Pendekatan ini dipilih untuk mengali dan memahami dalam menganalisis pencemaran mercury yang terus berkembang membahayakan di lingkungan masyarakat.

Mercury di Lingkungan Industri Tanah Luas, Aceh Utara

Tahun 2010 telah ditemukan Mercuri di Kecamatan Tanah Luas di Desa Hueng yang masih lokasi kawasan Exxon Mobil. Menurut masyarakat tempat ditemukan mercury adalah bekas bangunan gedung yang kemudian di bongkar dan tinggalkan begitu saja. Bangunan itu digunakan sebagai tempat penyimpanan barang dan pipa bekas. Masyarakat sekitar daerah ini mengambil alat – alat yang ditinggalkan, dan juga mengali lubang untuk mengambil pipa yang sudah tertanam di dalam tanah. Pengalian tanah oleh warga telah menemukan mercury yang dijadikan permainan bagi warga dan juga anak- anak disekitar lubang galian. Setelah warga tahu bahwa itu adalah mercury, sebagian warga menjual untuk mendapatkan uang. Lubang bekas galian

warga telah menjadi sumur yang dipenuhi oleh air ketika hujan turun, sehingga tempat ini menjadi tempat bermain dan berenang bagi anak-anak. Setelah daerah diserahkan kepada pemerintah daerah Aceh Utara, semua bangunan di bongkar, dan setelah itu semua masyarakat dapat mengakses ke daerah. Ini termasuk masyarakat yang ada di sekitar wilayah, ada empat desa yang paling dekat dengan daerah ini yaitu Desa Hueng, Desa Drien, Desa Deeng, dan desa Kutapang.

Kejadian penemuan mercury menurut Vice President of Public Affair Exxon Mobil Indonesia oleh Maman Budiman yaitu areal eks bengkel, klinik, base camp, dan gudang yang berjarak sekitar 5 kilometer dari lokasi produksi gas Exxon Mobil tidak menjadi bagian tanggungan lembaga. Dan kawasan tanah telah menunjuk konsultan untuk melakukan audit lingkungan (environmental base study), dan lingkungan itu bebas dari mercury. Namun, melihat kenyataan data yang ditunjuk oleh Bapedal Aceh Utara hasil uji laboratorium sampel yang diambil dari lahan eks bengkel, klinik, dan gudang ExxonMobil seluas 4,2 hektar menunjukkan sebagian tanah telah tercemar merkuri, kandungan merkuri itu terdapat tanah berkedalaman 20 cm, yang ditemukan oleh masyarakat dan menjadi bisnis jual beli merkuri.

Sampai tahun 2012 tidak ada kebijakan yang jelas tentang efek pencegahan mercury pada warga yang tinggal disekitar desa Hueng. Perkembangan Informasi yang berhubungan mercury tidak ada sama sekali sehingga perangkat desa tidak tahu bagaimana kelanjutan perkembangan hasil dari badan lingkungan hidup Aceh Utara. Sebagian masyarakat sudah pernah diambil rambut dan kuku untuk test laboratorium. Hasil informasi hasil test kuku dan rambut tidak dapat ditunjuk kalau desa ini bebas terkontaminasi mercury. Jari Aceh lembaga yang melakukan penelitian juga ikut memberikan sosialisasi untuk kasus lingkungan hidup desa Hueng dan Daeng, tidak ada informasi yang akurat tentang hasil laboratorium yang pernah dilakukan oleh Bapedal Aceh Utara bekerjasama dengan Exxon Mobil. Menurut Ketua Papedal Aceh Utara Nuraina, SKM. M.Si

kondisi mercury sudah turun mencapai 0,4. Kandungan merkuri dalam baku mutu yang diperbolehkan sesuai dengan Permenkes RI No.416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Baku Mutu Kualitas Air Bersih adalah sebesar 0,001 mg/l. Kelemahan dalam data base pemerintah, perkembangan informasi menjadi kendala dalam membuktikan yang terjadi dalam lingkungan masyarakat di desa Hueng.

Setelah di data kondisi anak – anak yang telah main di sumur kurang lebih 80 orang, dampak dari segi kesehatan masih belum ditemukan tanda – tanda yang membahayakan kondisi kesehatan masyarakat. Hasil dari puskesmas Tanah Luas penyakit isfa realitif kebiasaan yang diderita di sekitar kecamatan ini. Namun, secara khusus pemeriksaan yang dilakukan oleh pemerintah belum dilakukan di desa Hueng dan Daeng sekitar tempat ditemukan mercury.

Saat berakhimya produksi minyak dan gas yang Exxon Mobil di Aceh Utara, masalah lingkungan tidak mendapatkan respon yang baik oleh perusahaan untuk melindungi lingkungan di sekitar daerah ini sesuai AMDAL. Persoalan lingkungan hidup yang muncul tahun 1991 – 2015 belum ada respon positive yang menjadi resposibility dalam memberikan jaminan kesehatan bagi warga.

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), hal ini sesuai dengan konstitusi Indonesia (UU No 32 tahun 2009) tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan pemeliharaan. AMDAL adalah dalam tahap perencanaan, dan digunakan untuk pengambilan keputusan, yang perlu analisis dalam proses. AMDAL adalah aspek fisik kimia, ekologi, sosial-ekonomi, sosial-budaya, dan kesehatan masyarakat sebagai studi kelayakan untuk usaha atau kegiatan. Keterlibatan masyarakat sangat diperlukan dalam proses AMDAL, sebelum dan sesudah proyek, dan ketika membangun sebuah proyek atau perusahaan harus memiliki perhatian kesesuaian lokasi, jika tidak sesuai, maka akan ditolak yang sesuai dengan peraturan pemerintah (PP nomor 27 di 2012 tentang izin lingkungan, pasal 4, dan ayat 3).

Studi kasus yang pernah dilakukan oleh Jari Aceh ada 3 kabupaten adalah Samudra, Nibong dan Syamtalira Aron kecamatan di Aceh Utara, pencemaran limbah telah terjadi sejak tahun 1991. Kecamatan Samudra pada tahun 1991, karena pencemaran limbah oleh masyarakat telah mengugat Exxon Mobil di pengadilan Lhoksukon di Aceh Utara. Namun, kasus ini tidak dimenangkan sehingga sekelompok masyarakat tidak menerima kompensasi. Kasus lain yang terjadi di desa Nibong pada tahun 1999 terjadi kontaminasi melalui polusi udara, dan lingkungan sekitar yang sangat dekat dengan proyek ini adalah Exxon Mobil sekitar 360 keluarga menderita dan kerugian di Kabupaten Nibong. Sumur masyarakat telah terkontaminasi limbah melalui polusi udara yang dihasilkan oleh proyek Exxon Mobil. Ada beberapa masalah yang disebabkan oleh asap selama pembakaran gas, terutama anak-anak mengalami gatal dari minum dari sumur air telah terkontaminasi menghirup udara menjadi sesak napas.

Kebahagiaan Berakhir Suram Tambang Emas di Aceh

Kegiatan tambang emas ilegal yang marak di Aceh sejak 2007 telah menimbulkan dampak serius. Dari sisi lingkungan, kegiatan industri dan pertambangan yang dilakukan telah merusak lingkungan dan hutan lindung telah menyebabkan kerusakan hutan di Aceh. Yang paling menakutkan adalah ada indikasi gangguan kesehatan masyarakat akibat racun merkuri dan sianida meski harus dilakukan penelitian lebih lanjut. Secara umum kegiatan industri tidak dapat dikontrol dengan baik dan pertambangan rakyat di Aceh tidak didukung oleh Amdal dan tidak ada surat izin usaha dapat menimbulkan masalah baru bagi masa yang akan datang.

Lingkungan sudah cukup tinggi tindak rusaknya menambah deretan daftar suram korban yang tewas saat bekerja di tambang emas ilegal di Kabupaten Aceh Utara, Pidie, Aceh Jaya dan Aceh Selatan. Pemerintah di semua Kabupaten yang memakai mercury belum menemukan solusi tepat untuk penanganan aksi penambang

emas ilegal yang ditengarai jumlahnya mencapai 300-an yang tersebar di pegunungan Geumpang, bahkan menjadi pembiaran, sehingga korban terus berjatuh tanpa ada tindakan preventif. Aksi penambang emas ilegal tersebut selain menyalahi aturan dan Undang-Undang nomor 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara, juga Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 tentang lingkungan hidup. Dan penimbunan mercury di sembarang tempat dapat menimbulkan terkontaminasi dalam tanah sehingga dapat mengalir dalam sumur masyarakat dan daerah yang lain. Pemerintah Provinsi dan Kabupaten tidak menanggapi tentang kasus tercemar mercury bahkan kegiatannya semakin bertambah dikawasan pertambangan.

Disisi yang lain, limbah merkuri di buang ke sungai Krueng Sabee oleh petambang yang melakukan eksplorasi tambang emas Aceh Jaya. Eksplorasi di Gunung Ujeun telah terus berlanjut, tamu dari daerah juga berdatangan mencari emas dengan cara tradisional. Memisahkan emas dengan menggunakan merkuri berdasarkan berat jenis. Merkuri diendapkan kedalam tanah alluvial yang mengandung emas, emas naik ke atas dan endapan lain mengendap kebawah, emas muncul ke permukaan. Namun, kejadian ditemukan mercury di Aceh Utara mempunyai latar belakang yang berbeda dengan daerah pertambangan emas.

Korban dari proses mercury telah melahirkan bencana baru bagi manusia di pantai daerah DAS, salah satu warga Keude Panga Kecamatan Panga Aceh Jaya, putrinya Aulia berumur 9 tahun, menurut perkiraan dokter telah menjadi korban logam merkuri Gunung Ujeun. Dan menurut Kadiskes Aceh Jaya Cut Kasmawati MM, meninggalnya bayi dari Kecamatan Panga, Tuenom, Krueng Sabee Aceh Jaya telah meningkat sebanyak 13 bayi di tahun 2013.

Krueng Sabe di kelilingi oleh 14 desa yang juga memanfaatkan air Krueng Sabe kebutuhan cuci dan mandi, dan warga juga mengkonsumsi ikan dari sungai Krueng Sabe. Keadaan sumur bor milik warga juga telah tercemar 62 % hasil penelitian tahun

2013 oleh Dinas Kesehatan (Dinkes) Aceh Jaya. Pemerintah daerah setempat telah mengeluarkan surat Perintah Bupati Aceh Jaya pada 12 Mei 2009, Nomor 540/408/2009 tentang Penertiban Penambangan dan Mesin Pengolah Batuan Mengandung Bijih Emas. Namun, pelarangan itu belum berjalan efektif, karena masih ada masyarakat melakukan penambangan bijih emas sampai tahun 2015. Dan ada pihak yang ingin mengembangkan bisnis ini untuk memperoleh keuntungan besar, sehingga mereka mendatangkan mercury dari Jerman untuk dijual di Aceh. Tambang emas di Gunung Ujeun perhari mencapai 600 kilogram.

Saat ini, jumlah pekerja di sektor pertambangan 3.529 orang di 10 kabupaten dan kota. Ia tersebar di Aceh Besar, Pidie, Aceh Tengah, Gayo Lues, Aceh Jaya, Aceh Barat, Nagan Raya, Aceh Barat Daya, Aceh Selatan dan Kabupaten Subulussalam. Menurut Walhi Aceh, ribuan orang pada empat kabupaten di Aceh yakni Aceh Jaya, Aceh Barat, Aceh Selatan dan Pidie, saat ini terancam serius terpapar penggunaan merkuri dari tambang emas. Ada 1.370 orang setiap hari bersentuhan langsung dengan logam berat berbahaya ini. sejak 2013 hingga November 2015, tercatat 18 petambang meninggal akibat tertimbun longsor di lubang tambang emas di pedalaman Pidie, dan ditambah dengan daerah Aceh Selatan. Melakukan penambangan emas secara tradisional dapat beresiko pada keselamatan dan kegiatan itu bertentangan dengan Undang-undang (UU) Mineral dan Batubara Nomor 4 Tahun 2009.

Pengalaman Minatamata Sebuah Proses Pembelajaran

Pengalaman dari berbagai kasus terjadi di belahan dunia komunitas di negara berkembang menurut UNEP (United Nations Environment Programme) terus menghadapi ancaman kesehatan dan pencemaran lingkungan dari emisi merkuri ini. Hal tersebut terjadi terutama di sebagian wilayah Afrika, Asia dan Amerika Selatan. Pencemaran ini dipicu oleh penggunaan bahan beracun tersebut dalam penambangan

emas tradisional dan pembakaran batu bara untuk memproduksi listrik. terkait dengan pencemaran lingkungan hidup. Pengalaman kasus Minamata pulau Kyushu di Jepang yang telah menjadi berita terpopuler tentang mercury, kasus itu terjadi antara tahun 1953. Daerah Minamata mempunyai sektor perekonomian utama di bidang perikanan. Tahun 1908 berdiri PT. Chisso memproduksi pewarna kuku, limbah terakhir di buang ke laut berupa zat kimia Methylmercuri clorida, bahan kimia telah digunakan sebagai katalis di sebuah pabrik plastik. Katalis terbuang pada waktu pencucian melalui sungai di Minamata.

Kejadian suram di Minamata telah menyebabkan penderitaan panjang, dan tahun 2012 sejumlah 65,000 korban telah terdata dan menyatakan diri sebagai "Minamata Disease" sufferers/victims. Telah dilakukan penelitian kadar mercury pada ikan dan kerang melebihi dosis 0,5 ppm Penduduk Minamata yang telah mengkonsumsi makanan dari laut, mengalami gejala kejang-kejang, tidak bisa bicara dengan jelas, berjalan dengan terhuyung-huyung, lumpuh, koordinasi gerakan terganggu dan gangguan fungsi kerja system syaraf. Kondisi itu sangat berbahaya bagi anak-anak yang lahir dengan berbagai gejala, kelumpuhan, cacat, keterbelakangan mental. Hal seperti juga telah terjadi pada warga yang tinggal dari daerah Krueng Sabee. Kemungkinan, pengalaman pahit ini terjadi pada warga yang mempunyai terdapatnya atas sungai yang terjadi pencemaran mercury. Ini telah terjawab dengan ditemukan korban bayi yang lahir mengalami benjol di kening wajah di Aceh Jaya. Ketidaktegasan pemerintah daerah akan menjadi petaka besar sekitar 10 dan 20 tahun ke depan. Namun, akankah warga Krueng Sabee akan kembali mempunyai pengalaman sama dengan Minamata, hanya hanya waktu akan bicara, membuktikan dampak mercury. Dan bagaimana kondisi masyarakat Aceh Utara di desa Hueng, desa Drien, desa Deeng, dan desa Kutapang yang pernah ditemukan mercury di daerah sekitar lingkungan mereka. Dari hasil laboratorium yang pernah diambil ternyata tanah sekitar itu mengandung pencemaran mercury, dan

anak-anak yang pernah bermain dalam air kolam yang bercampur mercury, kemungkinan 5 dan 10 tahun akan menjadi hal yang menakutkan bagi kesehatan anak dan masyarakat.

Perhatian dan kejadian lingkungan hidup di seluruh dunia telah membuka mata internasional, tanggal 10 Oktober 2013, 140 negara di Kumamoto telah ditanda tangani perjanjian baru tentang mercury. Perjanjian itu dinamakan Konvensi Minamata tentang mercury atau "*the Minamata Convention on Mercury*". Perjanjian itu membahas tentang perdagangan dan proses industri, pengelolaan merkuri di tambang emas skala kecil, pengendalian emisi dan lepasan merkuri ke udara, air dan tanah, pengelolaan limbah yang mengandung mercury dan penyimpanan stok merkuri, pemberisihan lahan tercemar, serta rencana Implementasi Nasional dan kegiatan lain yang mendukung implementasi mercury. Dengan konvensi yang telah disetujui dan disosialisasikan kepada masyarakat oleh pemerintah agar korban dapat diminimalisir. Namun, penjual belian mercury di Aceh semakin meningkat terutama di daerah yang melakukan tambang emas di Aceh.

Pemerintah yang Tidak Responsif

Melihat kasus mercury yang ditemukan di Aceh Utara dan pencemaran mercury sepanjang Barat Selatan Aceh, penggunaan mercury untuk meningkatkan pendapatan diri sendiri yang akhirnya akan mengalami penderitaan panjang bagi generasi berikutnya. Sektor ekonomi menjadi prioritas penting dalam kehidupan masyarakat sehingga mercury dapat diperjual belikan dengan bebas dan pertambangan tanpa izin bisa leluasa untuk beroperasi.

Aceh harus belajar dari banyak kasus Nasional dan Internasional dari Minamata seharusnya pemerintah daerah dapat mengambil sikap dan memantau proses pencemaran mercury yang sangat mengganggu kondisi ekosistem lingkungan dan bahaya mengancam jiwa manusia. Melihat kasus yang terjadi di Aceh Utara dan Barat Selatan Aceh, masyarakat masih tidak tahu tentang bahaya mercury terhadap tubuh mereka, sehingga masyarakat

menggunakan/makan sumber laut dan sungai. Jika kasus ini terus berlanjut dengan jangka panjang dan ketidakpedulian pemerintah serta masyarakat terhadap pencemaran merkuri maka pencemaran akan semakin luas dan mengakibatkan sangat rentan terhadap kondisi masyarakat itu sendiri. Pemerintah sebagai pusat pelayanan masyarakat dapat lebih keras untuk mengembalikan ekosistem yang ramah dan sesuai AMDAL. Fenomena yang terjadi hari ini, yang masih beroperasinya penambangan dan DAS yang masih mengandung mercury, ditemukan mercury di Desa Hueng Aceh Utara. Pemerintah daerah Aceh belum serius melakukan penertiban kepada perusahaan dan sejumlah kilang pengolahan tambang biji emas, di kawasan Gunung Ujeun Kabupaten Aceh Jaya.

Apabila konsentrasi merkuri di suatu wilayah rata-rata sudah melampaui batas, seharusnya ada tindakan untuk pengamanan masyarakat kecil (local community). Dalam penanganan kasus ini pemerintah juga dapat melibatkan dinas kesehatan dan memberikan penyuluhan kesehatan serta memantau di lapangan tempat terjadinya mercury. Pemantauan dari dinas kesehatan dapat segera memberikan penanganan yang berkelanjutan sebelum terlambat Minamata ke dua di Aceh.

PENUTUP

Penemuan mercury di desa Hueng Tanah Luas telah menimbulkan masalah baru, mereka tidak mendapatkan haknya untuk menikmati lingkungan yang bersih dan sehat. Persoalan lingkungan hidup terus meningkat sampai tahun 2014 yang menemukan merkuri di Desa Hueng di Kecamatan Tanah Luas, Aceh Utara. Kemudian ditambah dengan kasus daerah Aliran Sungai (DAS) Krueng Sabee Aceh Jaya diperkirakan akan menjadi lokasi penyakit Minamata baru di Provinsi Aceh. Pengelolaan limbah mercury hasil dari proses pengilangan emas secara tradisional telah membawa penderitaan baru di Aceh Jaya dan Aceh Selatan.

Saat ini harus ada usaha keras bagaimana upaya pemerintah untuk dapat memberikan perlindungan pada masyarakat dengan melakukan penanggulangan yang

nyata sehingga Desa Hueng Aceh Utara dan DAS bersih dari mercury. Penambangan emas liar dapat diproses keras dan kesejahteraan masyarakat sebagai hak hidup manusia yang universal dapat terus berlanjut.

Melihat kasus mercury di Aceh ada beberapa langkah yang harus menjadi prioritas bagi pemerintah daerah dalam menyelesaikan kasus (1) Dinas Kesehatan melakukan pemeriksaan kepada warga daerah sekitar lokasi dan melakukan pengobatan dan juga pencegahan, (2) adanya informasi yang berkelanjutan kepada masyarakat setempat, (3) melakukan advokasi atas kasus mercury, (4) pemerintah mengeluarkan kebijakan yang tegas bagi penambang emas liar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bps. 2011. *Statistic Daerah Kabupaten Aceh Utara 2011*. Banda Aceh: Bps
- Bps Dan Bappeda Kab.Aceh Utara. *Indikator Ekonomi Kabupaten Aceh Utara Tahun 2011*. Banda Aceh: Bps
- Bps Dan Bppd Kabupaten Aceh Utara. 2011. *Aceh Utara Dalam Angka 2011*. Banda Aceh: Bps.
- Down To Earth No 50 August 2001
The down To Earth Nr 50 Agustus 2001, <http://www.downtoearth-indonesia.org/id/story/aceh-gugatan-hukum-terhadap-exxon-mobil-atas-keterlibatannya-dalam-pelanggaran-ham-di-aceh>
- Ebuah Pelajaran Dari Tragedi Minamata (水俣病, Minamata Byō), December 21, 2012, <http://theknightman.wordpress.com/2012/12/21/sebuah-pelajaran-dari-tragedi-minamata-%E6%B0%B4%E4%BF%A3%E7%97%85-minama-byo/>
- KpknL Lhokseumawe, Lelang Asset Exxon Mobil 25 September 2013, Pukul 13:55.
<https://www.djkn.kemenu.go.id/Berita/KpknL-Lhokseumawe-Lelang-Aset-Exxonmobil>

- Krueng Sabe Tercemar Mercury, Aceh Kita.
<http://www.acehkita.com/berita/krueng-sabe-tercemar-mercury/>
- Limbah Mercury Berselemak Di Jalan Negara Dan Permukaan Laut September 12, 2011, <Http://Beritasore.Com/2011/09/12/Limbah-Mercury-Berselemak-Di-Jalan-Negara-Dan-Permukaan-Laut/>
- Penjerapan Merkuri Pada Limbah Cair Dengan Zeolit Alam Dan Arang Tempurung Kelapa Secara Bergantian Dengan Cara Catu Supardi, Busron Masduki, Herry Poernomo Dan Paul Pujiono, *Puslitbang Teknologi Maju Batan, Yogyakarta*
- Perjanjian Baru tentang Mercury Ditandatangani Minggu ini, Dapatkan mencegah terulangnya Tragedi Minamata di tempat lain?, Published October 9, 2013, <http://balifokus.asia/balifokus/blog/perjanjian-baru-tentang-merkuri-ditandatangani-minggu->
- ini-dapatkah-mencegah-terulangnya-tragedi-minamata-di-tempat-lain.html
- Pengguna Merkuri Masih Menjamur di Aceh Jaya Selasa, 20 Mei 2014 serambi Indonesia
- Penyelesaian Kasus Buyat, <http://setaaja.blogspot.com/2012/03/penyelesaian-kasus-buyat.html>
- Seminar Research Publication by Jari Aceh, The Marginalized Community in the Environment Corporate Exxon Mobil in North Aceh In Lhokseumawe, 13 September 2012
- Panduan Singkat Perjanjian Baru Tentang Mercury, IPEN Heavy Metals Working Group, April 2013.
- Tambang Emas Tradisional Pidie yang Kembali Telan Korban <http://www.mongabay.co.id/2015/11/21/tambang-emas-tradisional-pidie-yang-kembali-telan-korban/>
- Wawancara dengan Pemerintah Daerah dan Masyarakat