

**DAMPAK DAN PENGARUH PERTAMBANGAN BATUBARA  
TERHADAP MASYARAKAT DAN LINGKUNGAN  
DI KALIMANTAN TIMUR**

Oleh:  
Frendly Albertus<sup>1</sup> dan Yosana Zalukhu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen FISIPOL UNTAG 1945 Samarinda  
frendypky2323@gmail.com

<sup>2</sup>Mahasiswa Ilmu Administrasi Negara, Fakultas SOSPOL,  
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda  
yosanaterbaik@gmail.com

---

---

**ABSTRACT**

*A social problem tells of the difficulties, especially a number of residents in East Kalimantan to obtain welfare, a healthy environment, and agricultural land that can be used to make a living. Steam power plant construction projects are one of the causes of coal mining. Where it will bring the positive side, that the community needs electricity, but on the other hand will affect the natural resources that are around the disruption of community activities that are farming and gardening. East Kalimantan is the largest coal producer in Indonesia and has high natural resource potential. Coal itself is a non-renewable natural resource and if it is continuously extracted it will affect the environment and water resources. In the regulation of the Minister of RI No. 26 of 2018, article 20 paragraph 2b reads "Prevention and restoration of the environment in the event of environmental pollution and / or damage". But the data prove that in 2014-2018 it has claimed as many as 115 people due to the mine pit. In this case, environmental damage in East Kalimantan, especially around the coal mining area, must take an administrative and educational approach, in which the government sanctions legal coal mining entrepreneurs and creates a mining education program to channel ideas and knowledge about sources environmentally friendly energy.*

---

*Keywords : impact and effect, coal mining, communities, environment*

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kehidupan manusia saat ini memiliki berbagai tantangan dan permasalahan yang terjadi baik dari segi ekonomi, sosial maupun sumber daya manusianya. Dalam kegiatan sehari-hari manusia mencari suatu solusi untuk memecahkan masalah yang terjadi dalam hal mengurangi berbagai macam dampak kerugian terhadap sumber daya alam yang ada. Tetapi sisi lain, faktor yang menyebabkan kerusakan alam adalah karena manusia membutuhkan pekerjaan untuk mencari nafkah supaya mendapatkan kesejahteraan yang layak. Sehingga keinginan mereka untuk bekerja ditambang batubara sudah menjadi suatu solusi mengurangi pengangguran dan dampak kemiskinan.

Dari permasalahan tersebut, ini merupakan sesuatu yang tidak bisa diabaikan, hanya untuk menghasilkan listrik yang sebagian besar dinikmati warga perkotaan. Indonesia sangat kaya akan sumber energi alternatif yang bersih, adil, dan berkelanjutan, seperti energi surya dan angin. Inilah saatnya negara melepas cengkraman kotor industri batu bara dan melakukan transisi energi bersih dan terbarukan, demi mewujudkan Indonesia yang berdaulat energi. Sebaiknya kita sebagai generasi muda bangsa dapat membuat pembangkit listrik dengan bahan baku energi yang lebih ramah lingkungan, mari buka mata orang Indonesia dan lihat apa yang harus kita lakukan adalah mari mulai peduli terhadap lingkungan dari hal yang kecil karena batubara memang bahan baku paling mahal namun paling mencemari. Pemerintah harus menindak pengusaha yang lalai menunaikan kewajiban reklamasi pertambangan, berlarut-larut penutupan lubang bekas tambang tak bisa seenaknya dibiarkan. Ketidaktegasan pemerintah membuat ulah perusahaan semakin menjadi-jadi. Perlu diketahui memang, aturan dan struktur petugas pengawasan tambang sudah ada, namun belum berjalan maksimal. Jika ada yang jelas melakukan pelanggaran maka akan diberi sanksi baginya, hanya saja fungsinya dan mekanismenya saja yang belum tepat.

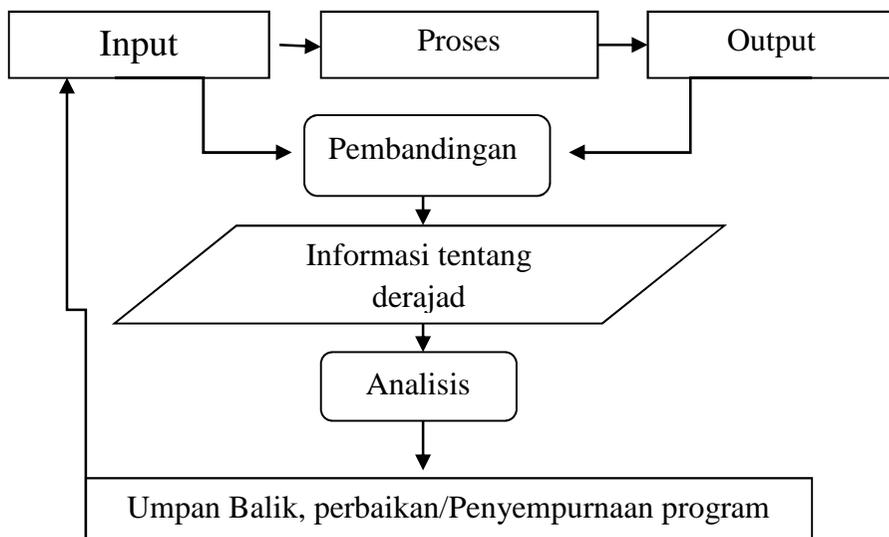
### B. Rumusan Masalah

Bagaimana dampak dan pengaruh pertambangan batubara terhadap masyarakat dan lingkungan di Kalimantan Timur?

## II. METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian kasus dan Penelitian Lapangan (Case Study and field Research) bertujuan untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang keadaan sekarang dan interaksi lingkungan tentang suatu unit sosial baik individu kelompok atau masyarakat. Penelitian ini bersifat mendalam tentang unit sosial tertentu yang hasilnya merupakan gambaran yang lengkap dan terorganisir. Desain penelitian ini digunakan menyangkut pada input, proses dan output yang dihasilkan. Dari hasil tersebut dilaksanakan suatu perbandingan data /informasi yang didapat dengan tolak ukur yang sudah ditentukan. Semua data yang telah didapat di lapangann maka akan diadakan suatu proses analisis untuk mengetahui faktor penyebab dan cara yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan mengetahui penyebabnya maka solusi yang diusulkan tepat sasaran. Berdasarkan proses penelitian diatas maka dapat dijelaskan dalam suatu diagram alir, sebagai berikut:



### B. Jenis Penelitian

Berdasarkan penggolongan tingkat kealamanian penelitian, bahwa penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian Studi kasus. Penelitian studi kasus adalah penggalian secara mendalam sistem berita contohnya acara aktivitas proses atau individu yang sesuai dan didasarkan pada pengoleksian data yang luas. cakupannya luas studi kasus meliputi investigasi kasus yang bisa diartikan sebagai sebuah intensitas maupun

objek studi yang dipisah dan terbatas dalam perihal tempat waktu maupun batas-batas fisik. Sangat krusial untuk dimengerti bahwasanya kasus bisa berbentuk program individu maupun kelompok. Sesudah kasus dimaknai secara jelas maka penelitian melakukan penyelidikan dengan mendalam, pada umumnya memakai sejumlah metode pengumpulan data misalnya observasi lapangan wawancara dan dokumentasi.

### **C. Waktu dan Tempat Penelitian**

Tempat penelitian ini dilakukan di Sanggata, kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur yang bernama Kaltim Prima Coal (KPC) yang merupakan tambang batu bara terbesar di Indonesia dan membentang seluas 84.938 hektar yang berdiri sejak 1982. Waktu penelitian direncanakan pada bulan Juni 2019. Ada pun hari, tanggal dan lama penelitian menyesuaikan izin dari perusahaan pertambangan di lapangan.

### **D. Subjek dan Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Menurut Sugiyono (2012) adalah suatu atribut dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Objek penelitian ini adalah pengaruh lingkungan pertambangan batubara terhadap lingkungan masyarakat, ekspor batubara keluar negeri, untuk PLTU dan pembakaran pabrik semen.

Subjek penelitian merupakan tempat variabel melekat sehingga tempat dimana data untuk variabel penelitian diperoleh. Subjek penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan tambang batubara yang terlibat dalam kegiatan penggalian lubang yang ada di Kalimantan timur. beberapa orang dalam kalangan sipil yang bergerak dalam bidang usaha pertambangan yaitu:

1. Oesman Sapta Oedang (Pt. Total orbit)
2. Andi Syamsudin Arsyad (group johnlin)
3. Hary Tanoesoedibjo (MMC Energy and natural resource)
4. Jusuf Kalla (Group Kalla)

### **E. Data dan Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data berdasarkan hasil survei di lapangan dengan menggunakan teknik kuantitatif maupun kualitatif karena hal itu tidak sama. Dalam hal ini seorang peneliti harus melakukan hipotesis yang nantinya ditarik suatu kesimpulan secara tepat terhadap masalah yang

terjadi baik menggunakan data primer (data yang diperoleh dari subjek) atau data sekunder (data yang diperoleh secara langsung oleh si peneliti). Dimana satu desa yang seakan terancam hilang ditelan oleh pertambangan di sekitar desa mereka, yakni desa mulawarman . Desa mulawarman di buka oleh pemerintah pada tahun 1981 untuk para transmigran, awalnya desa mulawarman memiliki luas 2000 hektar, 500 hektar untuk tambang dan 1500 hektar untuk persawahan dan ladang warga.

## F. Teknik Analisis Data

**Teknik Analisis Data** adalah suatu metode untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan, yang terutama adalah masalah yang tentang sebuah penelitian atau analisis data juga bisa diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk merubah data hasil dari sebuah penelitian menjadi informasi yang nantinya bisa dipergunakan untuk mengambil sebuah kesimpulan. Tujuan dari analisis data adalah untuk mendeskripsikan sebuah data sehingga bisa dipahami, dan juga untuk membuat kesimpulan atau menarik kesimpulan mengenai karakteristik populasi yang berdasarkan data yang diperoleh dari sampel, yang biasanya ini dibuat dengan dasar pendugaan dan pengujian hipotesis. Dampak dari adanya Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) menyebabkan dampak yang sangat berpengaruh bagi warga sekitar, seperti nelayan yang mengalami penurunan dalam menangkap ikan dan hal ini juga berpengaruh bagi penghasilan nelayan sekitar yang berada dekat dengan PLTU tersebut. Dalam 8 hari nelayan biasanya bisa mendapatkan uang sampai dengan 13 jt rupiah sebelum adanya PLTU dan setelah adanya PLTU tersebut penghasilan nelayan tidak menentu.

Selain nelayan yang terkena dampak dari PLTU, petani kelapa juga ikut merasakan dampak signifikan dari adanya PLTU yakni menurun nya kualitas kelapa, hasil panen yg makin menurun yang sebelumnya bisa memanen buah kelapa sampai 9000 butir kelapa, namun sekarang petani kelapa hanya bisa memanen buah kelapa sekitar 2500 an butir saja, selain penurunan hasil panen banyak pohon kelapa yang mati terkena paparan sisa zat pembakaran batu bara yang dibakar.

Dan sisa pembakaran batubara akan menyebar ke tanaman, perairan, hingga ke paru-paru manusia. Dalam teorinya sisa zat pembakaran telah disaring agar asap yang keluar tidak berbahaya, tapi kenyataannya berbeda polutan dari sisa pembakaran batu bara tersebut mengandung senyawa berbahaya.

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Potensi Sumber Daya Alam Di Provinsi Kalimantan Timur

Provinsi Kalimantan Timur merupakan salah satu provinsi kaya akan potensi sumber daya alam (Muliastra, Tt), (terutama sumber daya tambang). Sumber daya batubara hampir menutupi seluruh wilayah provinsi, bahkan tidak sedikit permukiman yang ada di Kalimantan Timur dibangun di atas batubara itu sendiri. Cadangan sumber daya batubara yang dimiliki Kalimantan Timur ini merupakan yang terbanyak dari tiga provinsi lain yang berada di Pulau Kalimantan. Jumlah sumber daya batubara yang ada di Pulau Kalimantan sebanyak 51,9 miliar ton, jumlah itu merupakan 49,6% dari total sumber daya batubara Indonesia, sebanyak 37,5 miliar ton atau 35,7% dari sumber daya batubara nasional atau 72,26% dari sumber daya batubara yang ada di Kalimantan. Universitas Mulawarman dalam catatan Jatam Kalimantan Timur pun masuk ke dalam wilayah konsesi salah satu pemilik kuasa pertambangan, yaitu PT Zikir Energi Lestari. Peta Konsesi HPH, HTI, Sawit, HL, dan Tambang di Provinsi Kalimantan Timur 7 Sumber daya batubara yang dimiliki oleh Kalimantan Selatan 12,3 miliar ton (MT).

##### 2. Dampak dan Pengaruh Pertambangan Batu Bara Terhadap Masyarakat dan Lingkungan.

Kebutuhan masyarakat akan penggunaan sumber energi sangat diperlukan untuk kelangsungan hidup mereka. Manusia tidak akan bisa lepas dari penggunaan sumber energi itu sendiri. Saat ini kebutuhan manusia akan sumber energi semakin besar, maka manusia membuat berbagai energi alternatif untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Salah satu contoh energi alternatif yang digunakan manusia saat ini adalah energi yang berasal dari batu bara. Untuk pemanfaatannya batu bara dapat diolah sebagai Sumber Energi Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Porsi dalam penggunaan batu bara masih sangat besar karena tidak semahal menggunakan energi dari minyak bumi dan gas.

Hadirnya PLTU juga berdampak bagi masyarakat setempat, baik dalam hal ekonomi maupun kesehatan. Dampak yang terimbas pada lingkungan sekitar membuat para petani maupun pelaut yang berada di daerah sekitar industri tersebut marah dan berkurangnya pendapatan mereka dikarenakan limbah ataupun polusi yang dihasilkan oleh industri tersebut. Bukan hanya itu, bahkan untuk daerah Kalimantan sendiri terdapat beberapa lubang galian yang belum direklamasi. Di

laut juga menimbulkan pengrusakan terumbu karang dan menyebabkan biota laut mati dikarenakan polusi yang dihasilkan. Dengan alasan itulah kemudian lahir gelombang protes yang dilakukan masyarakat untuk menuntut hal tersebut.

Kalimantan Timur merupakan salah satu penghasil tambang terbesar di Indonesia, dan menjadi potensi sumber daya alam yang melimpah. Batu bara adalah salah satu hasil tambang yang berskala besar setiap tahunnya, dan menjadi produk andalan di Kalimantan Timur. Namun batu bara adalah sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, sehingga keberadaannya terus dijaga dan berusaha di kelola dengan baik agar sumber daya alam ini tetap ada.

Kalimantan Timur memiliki banyak izin usaha pertambangan batu bara, dari yang aktif hingga tak berpemilik sehingga meninggalkan lubang bekas tambang yang menganga. Lubang eks tambang ini tersebar di beberapa kabupaten dan kota. Sayangnya jumlah perizinan ini tak sejalan dengan jumlah tenaga pengawas yang begitu minim, ini membuat negara seakan tidak hadir dalam mengawasi dan menindak perusahaan batu bara yang terindikasi melanggar Hak Asasi Manusia.

Ternyata dalam prakteknya perusahaan selalu memberikan alasan bahwa lubang habis galian masih bisa di tambang, memang masih ada cadangan, tapi seharusnya tidak bisa, dan lubang harus ditutup terlebih dahulu. Semakin di gali dan di keruk maka akan semakin dalam, membuat sulit ditimbun kembali.

### **3. Lingkungan Dan Rumah-Rumah Rusak**

Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan tanah yang kaya akan hasil bumi yang berupa minyak ,gas,dan batu bara luas kutai kartanegara mencapai 27.000 kilo meter persegi dan 77% di antaranya saat ini menjadi wilayah lahan konsensimigas dan batu bara. Luasnya lahan pertambangan di Kutai Kartanegara nyatanya juga berdampak bagi mereka yang hidup di sekitar tambang ,saat ini ada tiga dusun yang hilang akibat aktivitas pertambangan di wilayah kutai kartanegara.

Bahkan saat ini ada satu desa yang seakan terancam hilang ditelang oleh pertambangan di sekitar desa mereka, yakni desa mulawarman . Desa mulawarman di buka oleh pemerintah pada tahun 1981 untuk para transmigran, awalnya desa mulawarman memiliki luas 2000 hektar,500 hektar untuk tambang dan 1500 hektar untuk persawahan dan ladang warga . Namun kini luas desa telah menurun drastis dan hanya tersisa 87 hektar saja,karena di akibatkan oleh pertambangan yang semakin meluas dan mengancam ketahanan

pangan, serta akan berdampak pada kerusakan rumah-rumah yang bersebelahan langsung dengan area pertambangan yang ada di desa mulawarman, yang memiliki dampak yang luar biasa bagi warganya. Kini hanya ada 7 hektar saja lahan sawah yang bisa di garap warga karena di akibatkan oleh aktivitas pertambangan .

Kalimantan sekarang ibarat pulau kotor yang banyak menyimpan kekesalan karena ulah manusia, tanahnya tandus dan airnya beracun. Hidup disini pun seperti sudah hilang harapan untuk menikmati alamnya yang banyak didambakan banyak orang seperti dulu. Selain mencemari lingkungan mulai dari pencemaran udara, pencemaran air, tanah dan sebagainya. Dari lokasi bekas pertambangan batubara juga terus memakan lebih banyak tumbal serta korban jiwa . Tidak hanya itu dampak lainpun kerap terjadi akibat dari pertambangan yakni:

**a. Air**

Penambangan batubara secara langsung menyebabkan pencemaran air, yaitu dari limbah pencucian batubara tersebut dalam hal memisahkan batubara dengan sulfur. Limbah pencucian tersebut mencemari air sungai sehingga warna air sungai menjadi keruh, asam, dan menyebabkan pendangkalan sungai akibat endapan pencucian batubara.

**b. Tanah**

Tidak hanya air yang tercemar, tanah juga mengalami pencemaran akibat pertambangan batubara ini, yaitu terdapatnya lubang-lubang besar yang tidak mungkin ditutup kembali yang menyebabkan terjadinya kubangan air dengan kandungan asam yang sangat tinggi. dan tingkat kesuburan tanah akan semakin tercemar akibat pencemaran tanah tersebut maka tumbuhan yang ada di atasnya akan mati.

**Udara**

**c.** Penambangan batubara menyebabkan polusi udara, hal ini diakibatkan dari pembakaran batubara. Menghasilkan gas nitrogen oksida yang terlihat coklat dan juga sebagai polusi yang membentuk hujan asam dan tipe lain dari polusi yang dapat membuat kotor udara. Selain itu debu-debu hasil pengangkutan batubara juga sangat berbahaya bagi kesehatan, yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit infeksi saluran pernafasan , dan dalam jangka panjang jika udara tersebut terus dihirup akan menyebabkan kanker, dan kemungkinan bayi lahir cacat.

**d. Hutan**

Penambangan batubara dapat menghancurkan sumber-sumber kehidupan rakyat karena lahan pertanian yaitu hutan dan lahan-

lahan sudah dibebaskan oleh perusahaan. Hal ini disebabkan adanya perluasan tambang sehingga mempersempit lahan usaha masyarakat, akibat perluasan ini juga bisa menyebabkan terjadinya banjir dan longsor karena hutan di wilayah hulu yang semestinya menjadi daerah resapan air telah habis.

**e. Laut**

Pencemaran air laut akibat penambangan batubara terjadi pada saat aktivitas bongkar muat dan tongkang angkut batubara. Selain itu, pencemaran juga dapat mengganggu kehidupan hutan mangrove dan biota yang ada di sekitar laut tersebut.

**4. Kerusakan Tambang Menyebar**

Kini Samarinda sangat jauh dari masa kejayaan, dulu kota ini adalah sebuah hutan rindang dengan orangutan serta burung-burung eksotis, banyak di antaranya hanya bisa ditemukan di Kalimantan, namun sekarang telah kehilangan setengah hutannya. Kapal-kapal berisi gunung-gunung batu bara berlalu di atas sungai mahakam yang tercemar setiap beberapa menit.

Tambang mencakup 70% wilayah Samarinda, mencemari air, menimbulkan banjir dan kurang membuat rakyat sejahtera dari segi ekonomi. Kondisi tak juga berubah, korban tewas di dalam lubang tambang batubara terus bertambah, dimana sudah memakan hingga puluhan orang.

Lubang tambang telah merampas ruang bermain anak-anak, selain dari itu sebagian dari warga juga terpaksa harus memanfaatkan air dari lubang tambang sebagai sumber air mandi, mencuci, serta untuk irigasi persawahan sejak 10 tahun terakhir, pemerintah seakan menganggap anak-anak yang tewas di lubang tambang bukanlah perkara penting. Sebaliknya yang penting hanyalah investigasi berlanjut untuk mendapatkan keuntungan bagi oligarki dan elit politik. Kondisi lubang tambang yang ditinggalkan begitu saja, jaraknya pun sangat dekat dengan pemukiman warga.

**5. Batubara Yang Merusak Lingkungan Serta Beragam Penyakit Sampai Hancurkan Pangan Dan Budaya**

Penambangan tak hanya merusak ekosistem juga berbahaya bagi manusia, terutama anak-anak. Selain itu pembuangan air limbah tambang batubara yang dialirkan menggunakan unit pompa air ke sungai belum di hentikan, dan pembuangan air dianggap menyalahi prosedur dan warga di beberapa RT terpaksa harus merasakan dampak buruknya yang paling utama tentu saja warga kehilangan mata pencahariannya sebagai petani akibat tanah garapannya tertutup

genangan air bercampur lumpur dan tak bisa ditanami. Karena sumber air yang ada sudah tidak layak digunakan akibat operasi tambang yang semakin dekat dengan pemukiman warga.

Jejak kerusakan yang ditinggalkan oleh batubara tidak berhenti di saat pembakarannya. Di ujung rantai kepemilikannya, terdapat pertambangan batubara yang ditinggalkan setelah dieksploitasi habis, limbah pembakaran batubara, dan hamparan alam yang rusak tanpa pernah akan bisa kembali seperti sediakala. Pertambangan yang ditinggalkan pasca dieksploitasi habis, meninggalkan segudang masalah untuk lingkungan dan masyarakat sekitarnya. Lubang-lubang raksasa, drainase tambang asam, dan erosi tanah hanya sebagian dari masalah. Hamparan alam yang rusak adalah kondisi permanen yang tak akan pernah pulih, sekeras apapun usaha yang dilakukan untuk mengembalikannya.

Limbah pembakaran batubara sangat beracun, dan membahayakan kesehatan masyarakat, tembaga, cadmium dan arsenic adalah sebagian dari zat toksik yang dihasilkan dari limbah tersebut, yang masing-masing memicu keracunan, gagal ginjal, dan kanker. Setiap rantai dalam siklus pemanfaatan batubara meyumbang kerusakan yang diakibatkan oleh energi kotor ini—masing-masing dengan caranya sendiri. Kerusakan ini nyata dan mematikan. Penggunaan batubara sangat merusak lingkungan dan manusia. Orang-orang elit membangun puluhan pembangkit batubara dan pertambangan mengakibatkan jutaan rakyat Indonesia merasakan dampak buruk pencemaran udara beracun. Penambangan dapat menghancurkan sumber-sumber kehidupan rakyat karena lahan pertanian yaitu hutan dan lahan-lahan sudah dibebaskan oleh perusahaan. Hal ini disebabkan adanya perluasan tambang sehingga mempersempit lahan usaha masyarakat, akibat perluasan ini juga bisa menyebabkan terjadinya banjir karena hutan di wilayah hulu yang semestinya menjadi daerah resapan air telah dibabat habis. Hal ini diperparah oleh buruknya tata drainase dan rusaknya kewan hilir seperti hutan rawa.

## **6. Dampak yang disebabkan dari asap Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU)**

Salah satu alasan batu bara tetap laku di Indonesia ialah karena batu bara digunakan sebagai bahan yang paling utama di dalam Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Ya, alasan yang masuk akal, tapi bukankah kita harus bertanya? Kenapa batu bara? Bukankah batu bara sudah kuno? Pada era modern seperti ini sebenarnya penggunaan batu bara sangatlah kuno, selain karena proses pencariannya yang sulit juga karena dampaknya yang sangat merugikan. Batu bara digunakan

karena murah? Jika hanya dihitung berdasarkan aspek ekonomis atau biaya materialnya saja. Bagaimana jika kita menghitungnya secara komprehensif, kita hitung juga kerusakan alam yang disebabkan tambang, gangguan kesehatan karena pembakarannya, kerusakan terumbu karang akibat pendistribusiannya. Tentu saja batu bara adalah bahan bakar yang “mahal”. Selain itu, bukankah sudah banyak terobosan energi ramah lingkungan yang terbarukan? Banyak bukan, lalu kenapa negara masih saja ngotot untuk mempertahankan batu bara? Tentu saja ada kepentingan korporat di balik hal ini.

Menurut penelitian greenpeace, polusi udara yang ditimbulkan oleh Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) di Celukan Bawang, Buleleng dapat merusak ekosistem lingkungan hidup lumba-lumba di Lovina dan di Taman Nasional Bali Barat, dan juga hampir semua nelayan di Celukan Bawang pulang dengan tangan hampa tanpa membawa hasil laut. Tapi mereka harus tetap melaut demi kelangsungan hidup keluarga mereka. Tak hanya nelayan, petani kelapa yang bertetangga dengan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) juga mempunyai masalah tersendiri. Untuk membangun pabrik tahap 2, rumah, pekarangan, dan juga kebun warga telah dikuasai oleh Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), namun sebagian warga ada juga yang memilih untuk bertahan dan tidak mau melepaskan tanahnya.

Salah satunya adalah sepetak perkebunan kelapa milik Ketut Mangkuwiyana. Dia mengatakan bahwa kualitas kelapa dari perkebunannya menurun dari segi jumlah juga dari ukuran buahnya yang mengecil. Sebelum adanya Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) kebunnya menghasilkan 9000 butir kelapa setiap panen, tapi sekarang hanya dapat memanen 2500 butir saja setiap panen, hal itu disebabkan oleh banyaknya pohon kelapa yang mati karena tercemar oleh asap dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Jika pencemaran terus terjadi kualitas tanah akan turun dan tak ada tanaman yang bisa tumbuh.

## **7. Lahan Pertanian Hilang**

Saat ini telah terjadi sabotase dan bukan hanya korporasi, melainkan pemerintah juga. Jadi harus ada revolusi tata guna lahan, contohnya yang terjadi di Kalimantan saat ini adalah menghadapi berbagai konflik seputar kebijakan tata guna tanah yang dapat mempengaruhi kemampuan negara memberi makan penduduknya yang kian tumbuh, berkurangnya produksi pangan disebabkan oleh kerusakan kualitas tanah dan air di sekitar lokasi tambang. Pertambangan batu bara nyata telah menimbulkan dampak kerusakan

lingkungan hidup yang cukup parah. Dan yang lebih parahnya lagi pemerintah dan perusahaan tambang tidak cukup serius untuk melakukan upaya-upaya penanggulangnya. Kondisi ini juga tidak dibarengi dengan adanya penegakan hukum yang tegas dan adil, bahkan cenderung kebanyakan kasusnya ditutup-tutupi. Penambangan batu bara ini paling tidak menimbulkan beberapa dampak negatif bagi sebagian masyarakat yang tinggal disekitar tambang.

Kegiatan pengerukan tanah yang terjadi secara terus menerus tentunya akan merusak kualitas tanah itu sendiri. Tidak hanya itu, aktivitas pertambangan batu bara juga telah merusak sumber-sumber mata air dan sungai yang digunakan masyarakat bagi kebutuhan sehari-hari. Kawasan hutan dan rawa yang selama ini menjadi wilayah kelola rakyat sebagai sumber mata pencaharian mereka telah disulap menjadi areal yang gersang, tandus dan kubangan-kubangan bekas galian batu bara. Di desa kertabuana sebagian besar kebun-kebun mereka sudah tergusur secara paksa tanpa kompensasi yang layak dan bahkan ada yang tidak mendapatkan kompensasi sama sekali oleh akibat adanya pertambangan batu bara. Selain itu juga aktivitas pertambangan menyebabkan rusaknya salah satu sumber kehidupan masyarakat. Kondisi seperti ini sebenarnya terjadi di hampir semua lokasi tambang yang ada di Indonesia. Penambangan batu bara juga berpotensi menyebabkan kerusakan lahan.

## **B. Solusi Terhadap Dampak dan Pengaruh Pertambangan Batubara**

Dari segala kegiatan yang dilakukan manusia pastilah menghasilkan suatu akibat, begitu juga dengan kegiatan eksploitasi bahan tambang, pastilah membawa dampak yang sangat berpengaruh terhadap lingkungan dan juga kehidupan masyarakat di sekitarnya, dampak tersebut dapat bersifat negatif ataupun positif, namun pada setiap kegiatan eksploitasi pastilah terdapat dampak negatifnya, hal tersebut dapat diminimalisir apabila pihak yang bersangkutan bertanggung jawab terhadap pengolahan sumber daya alamnya dan juga memanfaatkannya secara bijaksana.

Sebagai contoh adalah kegiatan pertambangan batubara di pulau Kalimantan yang bisa dibilang telah mencapai tahap yang kronis, dengan menyisakan lubang-lubang besar bekas kegiatan pertambangan dan juga dampak-dampak yang lainnya. Hal tersebut setidaknya dapat diminimalisir dan dikurangi dampaknya apabila kita melakukan tindakan perbaikan dan juga memanfaatkan SDA secara bijaksana. Pemerintah mempunyai peran yang sangat penting dalam mencari solusi terhadap dampak dan pengaruh pertambangan batu bara yang ada di Indonesia. Pemerintah seharusnya menyadari bahwa tugas mereka adalah memastikan masa depan yang

dimotori oleh energi bersih dan terbarukan. Dengan cara ini, kerusakan pada manusia dan kehidupan sosialnya serta kerusakan ekologi dan dampak buruk perubahan iklim dapat dihindari.

Namun yang terjadi saat ini adalah Pemerintah semakin gencar menggunakan batubara sebagai jawaban dari permintaan energi yang menjulang, serta tidak bersedia mengakui potensi luar biasa dari energi terbarukan yang sumbernya melimpah di negeri ini. Upaya pencegahan dan penanggulangan terhadap dampak yang ditimbulkan oleh penambang batu bara dapat ditempuh dengan beberapa pendekatan, untuk dilakukan tindakan-tindakan tertentu sebagai berikut :

1. Pendekatan teknologi, dengan orientasi teknologi preventif (control/protective) yaitu pengembangan sarana jalan/jalur khusus untuk pengangkutan batu bara sehingga akan memudahkan jalur distribusi batu bara itu sendiri, sehingga tidak merusak kawasan laut yang dilindungi. Masyarakat akan terhindar dari ruang udara yang kotor. Masyarakat yang tinggal di sekitar area pertambangan dapat menggunakan masker debu agar meminimalkan risiko terpapar oleh debu batu bara.
2. Pendekatan lingkungan yang ditujukan bagi penataan lingkungan sehingga akan terhindar dari kerugian yang ditimbulkan akibat kerusakan lingkungan. Upaya reklamasi dan penghijauan kembali bekas penambangan batu barasehingga tidak ada lagi lubang – lubang yang kemudian akan membahayakan masyarakat yang berada di sekitar area bekas pertambangan batu bara tersebut.
3. Pendekatan administratif, pemerintah dapat memberikan sanksi yang tegas kepada para pengusaha tambang yang melanggar aturan yang telah ditetapkan agar masyarakat dan lingkungan tidak dirugikan. Kemudian peraturan tersebut dapat mengikat semua pihak dalam kegiatan perusahaan penambangan batu bara tersebut untuk mematuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku (*law enforcement*)

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

1. Kerusakan lingkungan di Kalimantan Timur terjadi karena maraknya aktivitas pertambangan. Realitas itu ditandai dengan beralihnya pemanfaatan tanah menjadi kawasan konsesi pertambangan terutama batubara. Dampak yang sudah dirasakan oleh penduduk di Kalimantan Timur terutama yang bermukim di Kota Samarinda adalah banjir yang semakin sering terjadi dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Mengingat lapisan batubara di Kalimantan Timur menutupi kawasan

- yang begitu luas bahkan di kawasan permukiman dan pertanian, jual-beli tanah untuk dijadikan konsesi tambang sangat marak terjadi.
2. Dalam waktu tidak lama pergeseran itu akan menimbulkan kerawanan pangan di Kalimantan Timur. Indikasi ke arah itu sudah mulai tampak dengan semakin tingginya impor beras untuk penduduk di Kalimantan Timur dari provinsi lain. Eksploitasi pertambangan yang terjadi di Kalimantan Timur ternyata tidak sebanding dengan tingkat penyerapan tenaga kerja dan peningkatan kesejahteraan penduduk. Jumlah angkatan kerja yang mampu diserap oleh industri pertambangan tidak lebih 5% dari seluruh angkatan kerja yang ada. Selain itu, eksploitasi tambang ini pun akan berpotensi menimbulkan konflik, baik horizontal, yaitu konflik sesama masyarakat, maupun konflik vertikal yaitu konflik antara penduduk dengan negara ataupun perusahaan. Hal itu timbul karena daya dukung lingkungan fisik dan sosial terhadap aktivitas pertambangan terbatas.
  3. Anugerah itu tidak hanya untuk dinikmati oleh generasi sekarang tetapi juga bagi generasi-generasi mendatang. Janganlah generasi sekarang hanya menyisakan bencana kepada generasi mendatang, sementara yang menikmati anugerah itu hanya generasi sekarang. Oleh karena itu, harus disadari bahwa batubara merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui sehingga untuk membentuk kandungan batubara baru diperlukan waktu beribu bahkan berjuta tahun se bagai bagian dari fenomena semesta alam.

## **B. Saran**

1. Harus adanya komunikasi yang baik antar pemerintah dan masyarakat karena nyatanya hari ini keluhan masyarakat belum didengar padahal berkaitan dengan hidup seseorang.
2. Pemerintah harus jujur dan adil karena perusahaan bisa masuk karena adanya persetujuan dari pemerintah dan jangan sekali-kali mau disuap oleh pengusaha karena menurut kami kita sebenarnya batu bara sudah kuno tetapi pihak pengusaha tidak mau rugi jika perusahaannya mau di tutup padahal TENAGA SURYA jauh lebih bagus dan tidak merusak alam.
3. Sebenarnya kelompok kami tidak melarang adanya Perusahaan asalkan Manajemen yang kuat artinya ada timbal balik untuk masyarakat contoh diberi pelayanan kesehatan. Tapi kenyataannya harini sudah 34 orang mati dilubang tabang dan tidak ada perhatian dari kedua instansi tersebut.
4. Masyarakat juga harus berani melawan perusahaan jangan hanya diam, kita bisa contoh seperti Pak Nyoman

**DAFTAR PUSTAKA**

- Fisher, Simon et.at. 2000. Mengelola Konflik: Ketrampilan dan Strategi untuk Bertindak, Zed Books.*
- Handadhari, Transtoto, 2009. Kepedulian yang Terganjil: Menguak Belantara Permasalahan Kehutanan Indonesia. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia.*
- Katoppo, A. 2000. "Peran Kelompok Masyarakat dalam Gerakan Lingkungan Hidup", dalam C. Manning dan P.V. Diermen (penyunting) Indonesia di Tengan Transisi: Aspek-aspek Sosial Reformasi dan Krisis. Yogyakarta: LKiS. Hlm. 259–267.*
- Nababan, Abdon. 2006. "Kearifan Tradisional dan Pelestarian Lingkungan Hidup di Indonesia" dalam Analisis CSIS, 24(6). Hlm. 421–435.*