

Dampak perizinan pembangunan pltu batang bagi kemajuan perekonomian masyarakat serta pada kerusakan lingkungan

Rahma Alifia Pramanik^{1*}, Eko Priyo Purnomo², Aulia Nur Kasiwi³

^{1,2,3}Jusuf Kalla School of Government, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia.

¹Email: rahmaalifiapramanik01@gmail.com

²Email: eko@umy.ac.id

³Email: aulianurkasiwi@gmail.com

Abstrak

Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang memberikan dampak positif bagi perkembangan perekonomian masyarakat sekitar, namun berbeda halnya apabila dilihat dampak yang dihasilkan pada aspek lingkungan. Pembangunan PLTU Batang dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat yang mana efektifitas dan tingkatan pendapatan mereka cukup meningkat secara signifikan tetapi dengan adanya pembangunan PLTU tersebut dapat menyebabkan dampak buruk dalam aspek lingkungan, terjadinya polusi udara akibat dari penggunaan batubara yang digunakan sebagai bahan bakar utama. Selain itu limbah *dredging* menjadi permasalahan utama bagi para nelayan yang berdampak pada hasil mata pencaharian nelayan sehari-hari yang semakin berkurang akibat dari pembangunan PLTU Batang. Peningkatan perekonomian yang dihasilkan oleh pembangunan PLTU tersebut tidak serta merta dihasilkan oleh seluruh masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan supaya pemerintah dapat memberikan solusi supaya dampak positif yang dihasilkan dari pembangunan PLTU Batang dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat di wilayah tersebut serta dapat meminimalisir dampak buruk yang dihasilkan dari pembangunan PLTU tersebut.

Kata Kunci: Pembangunan pltu; perizinan pembangunan; perekonomian masyarakat; kerusakan lingkungan; kabupaten batang

The impact of licensing the development of batang pltu for the progress of community economic as well as in the damage of the environment

Abstract

The construction of the Batang Steam Power Plant (PLTU) has a positive impact on the economic development of the community, but it is different. The development of the PLTU Batang can improve employment for the community where the effectiveness and ranking of contributions have increased significantly, the development of the PLTU can increase the adverse impact on the Phase aspect, Improve the air exchange on the use of coal used as the main fuel. Also, scary waste is a major problem for fishermen, which increases the daily income of fishermen who are increasingly reduced from the construction of the PLTU Batang. The increase in income generated by the construction of the power plant is not intended for the community. This study discusses the government that can provide solutions resulting from the construction of the PLTU Batang can be accepted by the people in the region to minimize the adverse effects resulting from the construction of the PLTU.

Keywords: *Pltu development, development permit, community economy, environmental damage, kabupaten batang*

PENDAHULUAN

Krisis Sumber Daya Listrik yang menjadi permasalahan di masyarakat, maka pemerintah melakukan upaya pembangunan pembangkit listrik yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kebijakan publik merupakan suatu keputusan yang telah dibuat oleh pemerintah yang memiliki tujuan untuk hal lebih baik bagi masyarakat, pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah merupakan hasil dari sebuah kebijakan, sebagai contoh adalah Keputusan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang (Prabandari, 2018). Menurut Prastiwi (2016) dengan adanya proyek pembangunan pembangkit listrik tersebut maka akan memberikan dampak yang baik bagi masyarakat, baik dalam segi ekonomi, sosial atau pun budaya. Diharapkan untuk kedepannya masyarakat tidak lagi merasakan pemadaman listrik, baik itu disebabkan oleh pemadaman listrik secara bergilir ataupun disebabkan adanya gangguan teknis. Dengan adanya pembangunan PLTU memiliki tujuan untuk memenuhi permintaan mengenai energi listrik yang semakin hari permintaan semakin meningkat, terutama di wilayah pulau Jawa. Maka dari itu PT PLN merencanakan pembangunan PLTU Batang dengan kapasitas 3 x 1000 MW di Karanggeneng Roban, Kabupaten Batang, Jawa Tengah (Wibowo, 2012).

Proses pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang akan dibangun diatas lahan dengan luas mencapai 370 hingga 700 ha. Dengan diadakannya pembangunan PLTU Batang tersebut menggunakan lahan produktif, menggunakan lahan sawah beririgasi teknis seluas 124,5 ha, perkebunan melati seluas 20 ha, sawah tadah hujan seluas 152 ha, dan menggunakan kawasan konservasi laut daerah dari Ujungnegoro Roban yang merupakan tempat menanam terumbu karang. Pembangunan PLTU Batang telah memiliki berbagai perizinan, dengan meliputi izin Prinsip PMA (Penanaman Modal Asing) dari BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal), izin lokasi yang berasal dari Pemerintah Kabupaten Batang, Izin Lingkungan dari Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, Izin Mendirikan Bangunan (IMB) dan Izin Gangguan (HO). Permasalahan muncul ketika diturunkannya berbagai Perizinan mengenai Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang, dengan diantaranya yaitu Keputusan Bupati Batang Nomor: 460/06/2012 tentang Pemberian Izin Lokasi untuk keperluan pembangunan Power Block untuk PLTU 2x100 MW kepada PT. Bhimasena pada tanggal 6 Agustus 2012. Setelah dikeluarkannya Keputusan Bupati tersebut, salah satu pemilik lahan terdampak izin lokasi PLTU melayangkan gugatan terhadap Keputusan Bupati Batang, hal ini terjadi karena Keputusan Bupati Batang dianggap merugikan pemilik lahan dan mengganggu kepentingan pemilik lahan. Keputusan Bupati tersebut juga dinilai bertentangan dengan Peraturan Perundang-undangan yakni Peraturan Menteri Agraria atay Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 2 Tahun 1999 tentang Izin Lokasi, Peraturan Menteri Agraria atau Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pedoman Pertimbangan Teknis Pertanahan dalam Penerbitan Izin Lokasi, penetapan Lokasi dan Izin Perubahan Penggunaan Tanah (Malik, 2018).

Pembangunan Megaprojek Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang memiliki tujuan yang baik. Namun, proses pembangunan PLTU tersebut menuai berbagai kontroversi, diantaranya terdapat penolakan keras yang berasal dari kelompok masyarakat. Menurut Saputro, penolakan keras berasal dari Gerakan UKPWR (Ujungnegoro, Karanggeneng, Ponowareng, Wonokerso dan Roban), penolakan dari Gerakan UKPWR dilatar belakangi oleh adanya ketakutan dari masyarakat akan kehilangan mata pencaharian masyarakat, gerakan UKPWR juga peduli akan potensi sumber daya alam yang dikhawatirkan akan rusak akibat pembangunan PLTU Batang, selain penolakan dari Gerakan UKPWR terdapat juga penolakan keras dari LSM GO GREEN, sedangkan LSM GO GREEN melakukan penolakan dilatarbelakangi oleh besarnya keprihatinan dan ketidakadilan pada proses pengelolaan sumber daya alam dan sumber kehidupan yang dilakukan pada kawasan konservatif seperti di Kabupaten Batang. Sedangkan menurut pemaparan Zahra, Purnomo dan Kasiwi (2020) penyebaran informasi di era sekarang semakin pesat dan memiliki dampak yang signifikan bagi pola pikir masyarakat. Dengan adanya kemudahan untuk mengakses semua informasi menyebabkan lebih dekatnya interaksi antara pemerintah dan komunitas, sehingga konsep demokrasi dapat diterapkan dalam proses pembuatan kebijakan. Dalam hal pembangunan PLTU Batang memiliki jaringan sosial, jaringan sosial ini memiliki pengaruh yang besar mengenai penyebaran informasi dan mengarah pada gerakan sosial kritis untuk menolak kebijakat pembangunan PLTU Batang. Pentingnya penelitian ini adalah supaya pemerintah

lebih memperhatikan cara menanggulangi dampak yang dihasilkan oleh pembangunan PLTU Batang, supaya manfaat yang dihasilkan dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat, tanpa adanya pihak yang dirugikan. Tujuan pembuatan paper sebagai acuan bagi pemerintah untuk meninjau ulang pemberian izin mengenai pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang dengan memperhitungkan dampak yang dihasilkan dalam konteks perekonomian di masyarakat dan dampak yang dihasilkan bagi lingkungan, serta pemerintah dapat memberikan solusi supaya dampak positif yang dihasilkan dari pembangunan PLTU Batang dapat dirasakan oleh seluruh masyarakat di wilayah tersebut.

Dampak yang dirasakan mengenai pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang setiap individu berbeda-beda. Menurut Prabandari (2018), dengan adanya pembangunan PLTU Batang dampak bagi setiap individu berbeda dan cenderung saling bertolak belakang, untuk sebagian masyarakat pembangunan PLTU Batang menghasilkan perubahan baru dari segi ekonomi, yaitu terbukanya lapangan pekerjaan dan terciptanya peluang usaha baru di daerah tersebut, adanya pasokan listrik yang besar dan menghasilkan penurunan harga listrik, lain halnya bagi para petani yang kehilangan lahannya akibat dari pembebasan lahan untuk pembangunan PLTU, para nelayan yang harus merasakan penurunan drastis hasil penangkapan ikan dan terjadinya kerusakan lingkungan. Masyhudi (2018) berpendapat bahwa pembangunan PLTU memiliki dampak buruk bagi kondisi alam, dampak buruk tersebut berasal dari bahan bakar yang digunakan, yakni menggunakan bahan bakar batubara. Akibat dari proses pembakaran batubara maka akan menghasilkan sumber emisi atau biasa disebut dengan polutan udara yang keluar dari cerobong pabrik, setidaknya gas emisi yang dihasilkan mencapai angka 10 % hingga 15 % polusi di Indonesia. Dengan saling bertentangnya dampak yang dirasakan oleh masyarakat, maka pemerintah dituntut untuk memiliki berbagai cara untuk menanggulangi perbedaan dampak yang dirasakan oleh masyarakat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Konsep yang diikuti adalah konsep Miles and Huberman (1992, dalam Agusta 2003) yang mengatakan bahwa terdapat tiga jalur analisis data Kualitatif, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang uncul dari catatan yang tertulis di lapangan. Penyajian data merupakan kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga member kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Sedangkan upaya penarikan kesimpulan dilakukan peneliti secara terus menerus selama berada di lapangan. Fokus penelitian ini adalah : dampak yang dirasakan oleh masyarakat dengan adanya pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batang dari segi aspek pertumbuhan perekonomian namun berdampak buruk akan lingkungan sekitar dan bagaimana respon pemerintah mengenai permasalahan tersebut.

Lokasi dalam kajian penelitian ini berada di salah satu kabupaten yang berada di wilayah provinsi Jawa Tengah, tepatnya di Kecamatan Tulis, Kabupaten Batang.

PLTU Batang atau *Central Java Power Plant* (CJPP) ditujukan untuk memenuhi kebutuhan tenaga listrik di Pulau Jawa dan merupakan bagian dari program penyediaan listrik 35.000 MW.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah dengan memakai pola gabungan, dengan mengkolerasikan antara penelitian terdahulu dan melakukan wawancara dengan beberapa narasumber mengenai dampak yang dihasilkan dari pembangunan PLTU Batang dan bagaimana peran pemerintah untuk mengatasi permasalahan tersebut. Selanjutnya peneliti mengolah data yang diperoleh di lapangan, kemudian data yang telah di olah disajikan dalam bentuk deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Meningkatnya sektor perekonomian pada Pembangunan PLTU Batang yang mengakibatkan ketimpangan terhadap lingkungan hidup

Kegiatan baru yang dapat menyebabkan perekonomian yang meningkat.

Perekonomian pada masyarakat di sekitar PLTU Batang mengalami peningkatan, hal tersebut disebabkan oleh lapangan kerja terbuka luas bagi masyarakat sekitar (Prakoso , Rostyaningsih, Sundarsono, & Marom, 2016). Adapun lapangan kerja tersebut berupa (Safuan, 2018):

Warung makan yang dibuka oleh masyarakat sekitar untuk pekerja proyek sebab pada kawasan tersebut tergolong jauh dari rumah makan pada umumnya.

Pembukaan kos-kosan bagi pekerja proyek yang berasal dari luar kota;

Perekrutan pegawai PLTU bagi masyarakat sekitar agar memiliki pekerjaan yang tetap; dan

Peningkatan perekonomian bagi kaum petani.

Efisiensi perekonomian

Peningkatan pertumbuhan ekonomi yang dibutuhkan oleh masyarakat sekitar PLTU Batang sangatlah membutuhkan efisiensi. Efisiensi perekonomian tersebut dapat dilihat dari pembuatan keputusan pengadaan proyek yang mengaitkan hal tersebut dengan tingkatan perekonomian masyarakat sekitar dengan mempertimbangkan keuntungan dan kerugiannya, sehingga penyelenggara proyek memerlukan solusi penyelesaian atas permasalahan ekonomi yang kemungkinan akan timbul di kemudian hari (Respikasari, Ekowati, & Setiadi, 2015). Efisiensi pada sektor perekonomian yang diakibatkan dari pembangunan PLTU Batang ini terlihat dari tindakan PT Batang Bhimasena Power Indonesia yang memberikan kompensasi nyata berupa penggantian dana terhadap petani yang terkena pengalihan lahan serta menyediakan temporary space sebagai lahan pengganti bagi petani untuk menggarap sawahnya seluas 32 hektar (Nurmayanti, 2016). Tindakan tersebut merupakan upaya sektor swasta terhadap masyarakat sekitar dalam mempertanggungjawabkan pembangunan proyek di kawasan tersebut guna menunjang perekonomian masyarakat sekitar agar mereka tidak merasa rugi atas kehadiran PLTU Batang juga tetap mampu melakukan pekerjaan seperti biasanya.

Selain memberikan kompensasi terhadap warga asli sekitar, PLTU Batang juga memberikan kesempatan kepada masyarakat daerah Batang dan luar daerah Batang untuk berpartisipasi dalam proyek ini melalui pembukaan lapangan kerja agar masyarakat dapat mendedikasikan kemampuannya pada pembangunan dan pelaksanaan proyek PLTU kedepannya. Hal tersebut dapat dicermati melalui tabel dibawah ini:

Tabel 1. Jumlah tenaga kerja lokal pltu batang tahun 2016-2019

Tahun	Jumlah Tenaga Kerja
2016	303 orang
2017	1.892 orang
2018	8.936 orang
2019	10.432 orang

Tabel diatas merupakan perkembangan jumlah tenaga kerja lokal pada PLTU Batang sejak tahun 2016-2019. Jumlah pekerja PLTU meningkat selama 4 tahun belakangan ini. Pekerja tersebut merupakan masyarakat lokal yang berasal dari daerah Batang ataupun luar daerah Batang. Sebagai penyeimbangan proyek yang di kemas melalui efisiensi perekonomian, keberadaan PLTU Batang juga cukup sinkron dalam pemenuhan aspek pembangunan berkelanjutan di bidang sosial dan ekonomi. Sampai tahun 2019 tercatat sekitar 96,88 persen jumlah tenaga kerja lokal yang bekerja di PLTU Batang (Hafiyyan, 2019). Tingginya penyerapan tenaga kerja tersebut merupakan salah satu usaha untuk mempercepat kinerja proyek dalam pemenuhan kebutuhan listrik pada akhir tahun 2020 dalam melancarkan operasi di bidang komersial (Indopremier Sekuritas, 2019).

Tingkatan pendapatan yang di rasakan masyarakat

Selain melakukan ganti rugi berupa uang tunai dan peminjaman lahan pertanian bagi warga sekitar dalam meningkatkan kesejahteraan perekonomian serta perekrutan tenaga kerja lokal, nampak pula peningkatan perekonomian lainnya pada aspek sandang, pangan, dan papan. Masyarakat dengan sigap membaca peluang keuntungan dari keberadaan PLTU Batang ini untuk menyediakan jasa seperti penyewaan rumah sebagai kos-kosan, pembukaan tempat laundry dan tempat makan di sekitar kawasan. Banyaknya pegawai yang berasal dari luar kota yang terbilang sibuk pada pekerjaan membuat masyarakat sekitar lebih memutar otak untuk mengadakan aktivitas perekonomian yang dibutuhkan sehari-hari dengan pendapatan yang rutin dan besar sehingga kemungkinan untuk rugi sangatlah kecil (Tumbol, 2015). Tingkat pendapatan yang mereka rasakan dalam membangun usaha-usaha disekitar kawasan PLTU Batang bisa dikatakan merubah struktur ekonomi dan sosial masyarakat sekitar yang

berdampak pada pola pikir mereka untuk terus memikirkan keuntungan yang diimbangi dengan rasa saling ketergantungan satu sama lain (Triyanto, 2017).

Dampak negatif dari pembangunan pltu yang mengakibatkan kerusakan lingkungan.

Meskipun pembangunan PLTU Batang terbilang menguntungkan bagi sebagian kalangan pada sektor perekonomian, akan tetapi tidak di pungkiri pula dibalik kenaikan perekonomian tersebut terjadi pula penurunan kondisi pada sektor lingkungan yang mengakibatkan ketimpangan ekosistem. Hadirnya emisi karbon yang di timbulkan oleh penggunaan batu bara sebagai basis PLTU tidak menutup kemungkinan jika *fly ash* yang berasal dari batu bara tersebut dapat mencemari udara dan lingkungan sebab tertiuap oleh angin dan merusak komposisi udara (DPR RI Komisi VII, 2018). Kondisi seperti itu dianggap sangat darurat dikarenakan batu bara berasal dari bahan bakar fosil yang memiliki tingkat kekotoran yang paling tinggi sehingga menimbulkan emisi karbon yang mampu merubah tatanan iklim mencapai 60 persen di dunia. Saat pembakaran batu bara terlaksana, maka karbon yang di hasilkan batu bara akan bereaksi dengan oksigen sehingga memunculkan karbon dioksida yang terlepas ke atmosfer bersama zat metana dengan memberikan kemungkinan jika gas rumah kaca akan meningkat dari kondisi sebelumnya (Down to Earth, 2010).

Menurut Desriko, polutan seperti SO_x, NO_x, dan merkuri yang dihasilkan PLTU Batang tidak hanya merusak ekosistem dan tatanan iklim, dampak yang di timbulkan dari penggunaan bahan bakar batu bara ini sangat mempengaruhi kesehatan manusia. Adapun tingkat partikel dari polutan batu bara ialah PM 2,5 sehingga sangat mudah diserap oleh tubuh sehingga akan sangat mudah untuk terserap oleh tubuh manusia dan menyebabkan berbagai penyakit seperti stroke, kanker paru, dan penyakit pernapasan lainnya (Nugraha, 2014). Jumlah polutan berbahaya akibat pembangunan dan proyek PLTU Batang terus mengalami peningkatan. Kondisi semacam inilah yang menyebabkan Negara Indonesia sebagai Pasar Teknologi Kotor pasalnya setiap tahun PLTU Batang mengeluarkan zat emisi sekitar 10,8 juta ton (Florence, 2016).

Tabel 2. Dampak pltu batang terhadap kkld

Tidak Mengganggu	Cukup Mengganggu	Sangat Mengganggu
Jumlah : 0	Jumlah : 42	Jumlah : 214
Persentase : 0 %	Persentase : 16%	Persentase : 84%
Dampak PLTU Batang terhadap Aktivitas Nelayan		
Tidak Berdampak	Positif	Negatif
Jumlah : 6	Jumlah : 0	Jumlah : 250
Persentase : 2 %	Persentase : 0 %	Persentase : 98 %

Jika di dilihat dari Tabel 2 diatas, terdapat 2 dampak yang di sebabkan oleh PLTU menurut masyarakat sekitar, yakni dampak pada kawasan konservasi laut daerah dan aktivitas pada nelayan. Penulis menggunakan data tersebut agar lebih mudah untuk mengkaji dampak dari keberadaan PLTU bagi ekosistem laut yang juga berkaitan dengan aktivitas nelayan di pesisir Ujungnegoro. Berikut uraian dari tabel di atas :

Dampak terhadap kkld

Dalam tabel tersebut keberadaan PLTU yang di ambil melalui data responden masyarakat sekitar. Menurut mereka, keberadaan PLTU Batang sangatlah mengganggu, terutama pada ekosistem laut. Ketergangguan dari PLTU ini dapat di temukan pada kerusakan ekosistem dikawasan konservasi laut mengingat pembangunan PLTU berada di daerah yang dijadikan sebagai pesisir estuaria, padang lamun, mangrove, dan terumbu karang. Laut tersebut telah tercemar sebab adanya pengeboran pada tiang konveyor serta *stockfile* batubara. Ketergangguan tidak hanya sampai pada air laut yang tercemar, akan tetapi hujan asam.

Pada peristiwa semacam itu, hujan yang turun dapat mengandung asam yang lebih sebab adanya limbah buangan dari PLTU, saat melakukan penguapan dari air laut sari-sari limbah secara otomatis akan ikut naik ke atas dan berkumpul menjadi gumpalan air. Sehingga saat hujan turun ialah air yang sudah tercemar dengan polutan (Nugraha, 2015). Pada ketergangguan ini, terdapat 214 masyarakat dengan persentase 84% yang setuju dengan pembangunan PLTU yang merusak lingkungan. Sementara itu, untuk masyarakat yang merasa cukup terganggu terdapat sejumlah 42 orang dengan persentase 16 %. Sedangkan untuk yang merasa tidak terganggu, tidak ada responden yang setuju sama sekali.

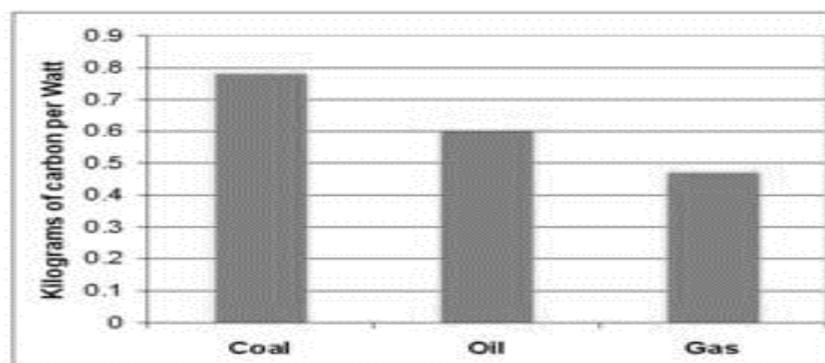
Dampak keberadaan pltu terhadap aktivitas nelayan

Jika dilihat melalui tabel 1, responden yang menilai dampak pembangunan PLTU Batang menghadirkan dampak negatif ada sekitar 250 responden dengan hitungan persentase sebanyak 98% yang setuju akan hal itu. Sementara itu, untuk yang menilai PLTU Batang tidak berdampak, terdapat 6 responden yang berpresentase 2%. Sedangkan yang menilai PLTU Batang membawa dampak positif, tidak ada sama sekali. Menurut pandangan responden, keberadaan PLTU Batang sangatlah mempengaruhi aktivitas nelayan sekitar. Pasalnya dengan keberadaan PLTU juga mematkan aktivitas nelayan pesisir Ujungnegoro. Para nelayan merasa jika sumber daya alam yang merupakan harta bagi masyarakat sekitar kini terganggu (Apriando, 2015).

Pembatasan pada titik penangkapan ikan dan hewan laut lainnya mempengaruhi pendapatan nelayan dalam mencari ikan dan rebon sebab sebagian lahan telah dimakan untuk pembangunan PLTU yang sesungguhnya dapat merusak ekosistem hewan laut yang ada di dalamnya. Nelayan pun akan merasa rugi sebab berkurangnya jumlah ikan dan rebon yang ada di daerah tersebut (UMM, 2016). Selain ekosistem laut yang rusak, alat tangkap ikan nelayan pun juga rusak sebab pembuangan limbah dredging PLTU Batang yang disertai dengan lumpur pasir tidak di buang sesuai dengan peraturan yang telah di tetapkan, yakni seharusnya 12 mil dari bibir pantai (Indriani, 2018).

Dari dua variable diatas, dampak dari keberadaan PLTU dinilai masyarakat memberikan dampak yang negatif sebab menyebabkan kerusakan lingkungan sehingga merugikan nelayan sebagai pencari ikan dan hewan laut lainnya. Selain dampak dari kerusakan ekosistem akibat dredging limbah yang di buang begitu saja kepantai, nelayan juga mengalami kerugian lain yang berupa kerusakan pada alat tangkap ikan. Pengimplementasian Amdal mengenai rambu-rambu pembangunan proyek belum sepenuhnya terlaksana oleh PLTU Batang (Nugroho, 2018). Keberadaan proyek yang semestinya dapat membantu kesejahteraan sosial, ekosistem, dan ekonomi sesuai dengan pembangunan berkelanjutan malah belum terpenuhi secara maksimal sebab masih ada masyarakat yang merasa jika Pembangunan PLTU belum memenuhi standar pembangunan dan pelaksanaan proyek yang semestinya, selain itu penyelenggara pembangunan dan proyek PLTU Batang juga dinilai tergolong asal menurut Greenpeace sebab pelaksanaan yang cenderung merugikan ekosistem udara, laut, dan masyarakat sekitar (Nugraha, 2014).

Kehadiran pro dan kontra atas pemakaian batu bara sebagai bahan bakar PLTU Batang juga merupakan permasalahan yang di hadapi oleh ekosistem daerah Batang dengan segala persoalan sekaligus tantangan bagi lingkungan dan pemerintah. pasalnya, penggunaan batu bara telah di tentang oleh Program Kolaborasi PBB dalam upaya mengurangi emisi dari Defortasi dan Degradasi Hutan di berbagai negara, terutama pada perjanjian internasional dalam upaya meminimalisir terhadap perubahan iklim. Mereka berpendapat jika suatu negara sudah seharusnya memperhatikan segala pembangunan infrastruktur dan proyek dengan memanfaatkan bahan bakar yang ramah lingkungan serta tidak merugikan masyarakat (Nettleton & Kutwaroo, 2010).



Grafik 1. (Nettleton & Kutwaroo, 2010).

Grafik diatas merupakan gambaran perbandingan jumlah karbon per watt yang dimiliki oleh batu bara, minyak, dan gas. Batubara memiliki jumlah karbon yang tinggi di tiap kilogramnya. Angka tersebut terbilang cukup tinggi apalagi jika di gunakan sebagai bahan bakar pembangkit listrik. Tingginya

peforma batubara dalam menghasilkan tenaga bagi listrik rupanya menjadi alasan mengapa Indonesia terutama PLTU Batang memilih bahan bakar batubara. Selain memberikan peforma yang tinggi bagi pembangkit listrik, alasan lain pemerintah beserta sektor swasta memilih penggunaan batubara ialah pasokan batubara yang melimpah di Indonesia wajib di gunakan sebaik mungkin, apalagi jika batubara memiliki harga yang tidak terlalu mahal dibandingkan bahan bakar lainnya. Mereka juga tidak perlu bersusah payah dalam akomodasi batubara menuju PLTU Batang sebab dapat di lalui jalur laut . Faktor keuntungan merupakan alasan utama bagi investor untuk menggunakan bahan bakar ini ketimbang menggunakan bahan bakar yang ramah lingkungan (Idris, 2016).

Meskipun keuntungan dapat diraih melalui pemakaian batu bara, alangkah baiknya jika pemerintah beserta pihak swasta yang merangkap sebagai investor untuk tetap emnggunakan bahan bakar yang ramah lingkungan agar tidak terjadi ketimpangan ekosistem yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Munculnya permasalahan pada keseimbangan ekosistem sudah seharusnya dijadikan sebagai pandangan dalam pembangunan dan pelaksanaan proyek untuk tetap mematuhi standar yang sesuai dengan AMDAL agar tidak ada pihak yang merasa di rugikan.

SIMPULAN

Pembangunan dan pelaksanaan proyek PLTU di Kabupaten Batang memberikan dampak bagi masyarakat dan lingkungan. Dampak tersebut ada pada perkembangan perekonomian yang positif dan negatif. Sementara pada aspek lingkungan, PLTU Batang memberikan dampak yang sangat negatif untuk perkembangan ekosistem. Hal tersebut terlihat dari kenaikan perekonomian yang dialami oleh masyarakat sekitar sebab mereka memiliki lapangan kerja baru yang mana efektifitas dan tingkatan pendapatan mereka cukup meningkat secara signifikan. Akan tetapi, bagi beberapa masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan juga merasa rugi sebab mereka tidak dapat mencari ikan dan hewan laut lainnya sebagai mata pencahariannya. Kondisi tersebut di pengaruhi oleh keadaan alam di Pesisir Ujungnegero yang mengalami kerusakan ekosistem akibat limbah *dredging* PLTU.

Sedangkan untuk permasalahan lingkungan lain yang di timbulkan dari PLTU Batang ialah tercemarnya polusi udara di lingkungan sekitar sebab penggunaan batubara sebagai bahan bakar utama PLTU dalam membangkitkan listrik. Dijadikannya PLTU terbesar di Asia Tenggara mengakibatkan pemerintah dan sektor swasta sebagai investor untuk terus melakukan kegiatan proyek agar menghasilkan keuntungan tanpa memperdulikan lingkungan yang ada di daerah tersebut. Peristiwa tersebut tergambar dari pemilihan bahan babakar yang dinilai cenderung murah dengan di lengkapi dampak negatif dari hasil pembakaran yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, B. (2018). Penolakan Warga terhadap Pembangunan PLTU Batang: Telaah Sosiologi Hukum. *Istinbath: Jurnal Hukum*, 15, 61-83.
- Adharani, Y. (2017). Penataan dan Penegakan Hukum Lingkungan dan Pembangunan Infrastruktur dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan (Studi Kasus Pembangunan PLTU II Kecamatan Mundu Kabupaten Cirebon). *Padjajaran Journal of Law*, 4, 61-83.
- Agusta, I. (2003). Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi: Litbang Pertanian Bogor.
- Apriando, T. (2015). Nasib Nelayan dan Petani Batang di Mega Proyek Energi Kotor. Retrieved from <https://www.mongabay.co.id/2015/05/19/nasib-nelayan-dan-petani-batang-di-mega-proyek-energi-kotor/>
- Aziz, A. (2014). Masalah pengadaan tanah untuk pembangunan PLTU di Batang. *BHUMI : Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 40, 601-620.
- Down to Earth. (2010). Batubara dan perubahan iklim. Retrieved from <https://www.downtoearth-indonesia.org/id/story/batubara-dan-perubahan-iklim>
- DPR RI Komisi VII. (2018). PLTU Batang Berpotensi Polusi Merkuri. Retrieved from <http://dpr.go.id/berita/detail/id/19965/t/javascript;>

-
-
- Florence, U. (2016). Greenpeace desak pemerintah hentikan proyek PLTU Batang. Retrieved from <https://www.rappler.com/indonesia/128612-pemerintah-harus-hentikan-pembangunan-pltu-batang>
- Gunawan, A. (2015). Upaya pemda dalam alih fungsi tanah pertanian menjadi tanah non pertanian untuk pembangunan PLTU (Studi Kasus di Kecamatan Kandeman, Kabupaten Batang). Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG.
- Hafiyyan. (2019). ADRO Siap Pasok Batu Bara ke Proyek PLTU Batang. Retrieved from <https://market.bisnis.com/read/20190708/192/1121549/adro-siap-pasok-batu-bara-ke-proyek-pltu-batang>
- Hapsari, D. T., & Ayunita, D. (2015). Persepsi dan Aspirasi Nelayan terhadap Rencana Pembangunan PLTU di Kawasan Konservasi Laut Daerah (Taman Pesisir) Ujungnegero Kabupaten Batang. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 1, 98-106.
- Idris, M. (2016). Ini Alasan Investor RI Lebih Suka Bangun Listrik Batu Bara Ketimbang PLTA. Retrieved from <https://finance.detik.com/energi/d-3277029/ini-alasan-investor-ri-lebih-suka-bangun-listrik-batu-bara-ketimbang-plta>
- Indopremier Sekuritas. (2019). PT Adaro Energy Tbk (ADRO) Siap Memasok 70 Persen Kebutuhan Batu Bara ke Proyek PLTU Batang. Retrieved from [https://www.indopremier.com/ipotnews/newsDetail.php?jdl=PT%20Adaro%20Energy%20Tbk%20\(ADRO\)%20siap%20memasok%2070%20persen%20kebutuhan%20batu%20bara%20ke%20proyek%20PLTU%20Batang&news_id=357187&group_news=RESEARCHNEWS&news_date=&taging_subtype=&name=&searc](https://www.indopremier.com/ipotnews/newsDetail.php?jdl=PT%20Adaro%20Energy%20Tbk%20(ADRO)%20siap%20memasok%2070%20persen%20kebutuhan%20batu%20bara%20ke%20proyek%20PLTU%20Batang&news_id=357187&group_news=RESEARCHNEWS&news_date=&taging_subtype=&name=&searc)
- Indriani, D. (2018). Puluhan Nelayan Mengeluh, Wihaji akan Panggil Pelaksana Pembangunan PLTU Batang. Retrieved from <https://jateng.tribunnews.com/2018/07/10/puluhan-nelayan-mengeluh-wihaji-akan-panggil-pelaksana-pembangunan-pltu-batang>
- Kutnadi. (2018). PLTU Batang Serap 96,88 Persen Tenaga Lokal. Retrieved from Antara News: <https://jateng.antaranews.com/berita/203949/pltu-batang-serap-9688-persen-tenaga-lokal>
- Nettleton, G., & Kutwaroo, K. (2010). Batubara dan Perubahan Iklim. *Artikel Buletin Internasional*.
- Nugraha, I. (2014). Batubara, Rusak Lingkungan, Sumber Beragam Penyakit sampai Hancurkan Pangan dan Budaya. Retrieved from <https://www.mongabay.co.id/2014/02/24/batubara-rusak-lingkungan-sumber-beragam-penyakit-sampai-hancurkan-pangan-dan-budaya/>
- Nugraha, I. (2014). Greenpeace Ungkap Fakta Merugikan PLTU Batang. Retrieved from <https://www.mongabay.co.id/2014/02/14/greenpeace-ungkap-fakta-merugikan-pltu-batang/>
- Nugraha, I. (2015). Studi Ungkap Polutan PLTU Batubara Sebabkan Kematian Dini. Retrieved from <https://www.mongabay.co.id/2015/08/13/studi-ungkap-polutan-pltu-batubara-sebabkan-kematian-dini/>
- Nugroho, F. E. (2018). Alat Tangkap Rusak karena Limbah PLTU, Nelayan Mengadu ke Bupati Batang. Retrieved from <https://kumparan.com/panturapost/alat-tangkap-rusak-karena-limbah-pltu-nelayan-mengadu-ke-bupati-batang-27431110790542762/full>
- Nurmayanti. (2016). Petani Terdampak PLTU Batang Dapat Lahan Garapan Pengganti 32 Ha. Retrieved from <https://www.liputan6.com/bisnis/read/2642999/petani-terdampak-pltu-batang-dapat-lahan-garapan-pengganti-32-ha#>
- Prabandari, D., & Rengga, A. (2018). Evaluasi Dampak Kebijakan Pembangunan PLTU terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Karanggeneng Kecamatan Kandeman Kabupaten Batang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 7.

-
-
- Prakoso , B. A., Rostyaningsih, D., Sundarsono, & Marom, A. (2016). Evaluasi Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tanjung Jati B di Desa Tubanan Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara. *Journal of Public Policy and Management Review*, 5.
- Prastiwi, E., Soesilowati, & Setyowati, D. (2016). Strategi Pendekatan Sosial dalam Proses Rencana Pembangunan PLTU Batang. *Journal of Educational Social Studies*, 5, 1-10.
- Putra, P. (2016). Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Dalam Organisasi Greenpeace Regional Yogyakarta. *Spektrum Analisis Kebijakan Pendidikan*, 5, 135-148.
- Respikasari , Ekowati, T., & Setiadi , A. (2015). Analisis Efisiensi Ekonomi Faktor-Faktor Produksi Usaha Tani Padi Sawah di Kabuaten Karanganyar (Economic Efficiency Analysis of Rice Farming Production Factors in Karanganyar Regency. *Majalah Ekonomi dan Bisnis* , 11.
- Safuan, A. (2018). PLTU Batang Tumbuhkan Ekonomi Daerah dan Warga. Retrieved from <https://mediaindonesia.com/read/detail/184199-pltu-batang-tumbuhkan-ekonomi-daerah-dan-warga>
- Suprayana, R. (2016). Persepsi Masyarakat terhadap Pembangunan PLTU di Desa Ujungnegoro Kecamatan Kandeman Kabupaten Batang (Kajian Tingkat Pendidikan). *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan dan Profesi Kegeografian*, 13, 150-162.
- Triyanto. (2017). Dampak Ekonomi dan Sosial Budaya Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) terhadap Masyarakat di Gampong Suak Puntong Kabupaten Nagan Raya. *Community*, 3.
- Tumbol, M. P. (2015). Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Banten 2 Labuan pada Kehidupan Sosial Ekonomi pada Masyarakat di Desa Cigondang Kecamatan Labuan Banten. *Universitas Sultan Ageng Tirtayasa , Ilmu Administrasi Negara , Serang* .
- UMM. (2016). PLTU Terbesar se-Asia Tenggara Matikan Aktivitas Nelayan Lokal Kawasan Pesisir Ujungnegoro Kabupateb Batang, Jawa Tengah. Retrieved from <http://www.umm.ac.id/en/opini/pltu-terbesar-seasia-tenggara-matikan-aktivitas-nelayan-lokal-kawasan-pesisir-ujungnegoro-kabupateb-batang-jawa-tengah.html>
- Zahra, A., Purnomo, E. P., & Kasiwi, A. N. (2020). New Democracy in Digital Era through Social Media and News Online. *Humaniora*, 11.