

## **BAB IV**

### **PROBLEM LINGKUNGAN PEMBANGUNAN PLTU BATANG**

Pembangunan PLTU Batang yang diharapkan pemerintah untuk menambah pasokan listrik di daerah tersebut ternyata tidak mendapat tanggapan yang positif oleh masyarakat Batang. Banyaknya faktor dan dampak negatif yang menurut warga akan menurunkan kualitas hidup mereka baik secara kesehatan dan perekonomian menjadi alasan utama penolakan tersebut. Hal ini didukung dengan adanya dampak nyata dari pembangunan industri nasional yang juga merugikan warga yang tinggal di sekitarnya. Bersama Greenpeace, warga Batang terus melakukan upaya-upaya penolakan demi membela mata pencaharian sehari-hari dan lingkungan yang akan digunakan oleh pemerintah sebagai wilayah pembangunan PLTU Batang. Hingga saat ini kedua pihak masih terus memperjuangkan kepentingan masing-masing.

#### **A. PLTU di Indonesia dan Pengaruhnya pada Peningkatan Suhu**

Indonesia adalah negara yang memiliki Sumber Daya Alam (SDA) yang sangat melimpah, baik dari dasar tanah hingga di dasar laut yang banyak sekali menyimpan keanekaragaman hayati yang juga dimanfaatkan oleh masyarakat. Ekosistem yang tersebar di Indonesia pun sangat beragam, sehingga ekosistem di Indonesia baik di darat maupun di laut banyak yang harus dilindungi secara khusus demi menjaga keseimbangan alam yang ada. Akan tetapi melihat era globalisasi sekarang ini, membuat umat manusia harus bisa bergerak maju dan cepat untuk bisa mengikuti perkembangan sosial, politik dan ekonomi di dunia yang ada saat ini,

agar dipandang oleh negara lain bahwa negara tersebut juga mampu menyaingi apa yang ada di luar negara tersebut, maka tidak dipungkiri bahwa pembangunan yang dilakukan baik di Indonesia sendiri maupun di luar negeri yang saling berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik dalam membuktikan diri di kancah internasional atau menjadi *role model* bagi negara lain, maka dari itu pembangunan yang berkembang saat ini tidak lain ialah untuk bisa membuktikan kepada dunia internasional bahwa negara tersebut bisa bersaing atau patut diakui di dunia baik dari segi sosial, politik, dan ekonomi yang juga berhubungan dengan masyarakat yang tinggal di dalamnya. Di Indonesia sendiri pembangunan telah banyak dilakukan yang bertujuan untuk bisa mensejahterakan dan mengembangkan masyarakat untuk bisa mengikuti arus globalisasi agar masyarakat Indonesia mampu bersaing di dunia internasional. Salah satu contoh yang dilakukan pemerintah Indonesia dalam mewujudkan hal tersebut ialah melakukan sebuah pembangunan yang di fokuskan untuk membangun roda perekonomian yang baik bagi masyarakat Indonesia, yaitu pembangunan PLTU 2x1000 MW di Batang, Jawa Tengah.

Pembangunan PLTU ini diharapkan bisa membantu masyarakat Indonesia khususnya yang tinggal di wilayah Jawa-Bali untuk bisa beraktivitas sehari-hari baik untuk memenuhi kebutuhan hidup, melakukan proses produksi, peningkatan transaksi dan lain sebagainya yang tentu saja bertujuan untuk berkontribusi dalam meningkatkan ekonomi yang Indonesia. Akan tetapi sebelum melakukan sebuah pembangunan pemerintah juga harus mengecek dan mengontrol apakah

pembangunan tersebut nantinya bisa selaras dengan lingkungan alam sekitarnya atau tidak, karena seperti yang diketahui bahwa pembangunan-pembangunan yang dilakukan baik lokal maupun secara global dapat memberikan dampak kepada ekosistem yang telah dijaga sebelumnya. Pembangunan yang dilakukan sebenarnya memberikan dampak positif bagi ekonomi sebuah Negara, akan tetapi pembangunan juga bisa memberikan efek negatif terhadap lingkungan. Hal inilah yang harus dicermati pemerintah sebelum memulai sebuah pembangunan baru.

Berkaitan dengan pembangunan, maka hal tersebut tidak bisa lepas dari adanya peningkatan suhu bumi setiap tahun yang ternyata telah menyebabkan adanya *global warming*, terutama yang sangat bisa dirasakan saat ini adalah banyaknya lapisan es yang telah mencair di sebagian kutub utara yang menyebabkan banyak pulau-pulau kecil di bumi ini mulai hilang karena tenggelam oleh air laut dari proses penambahan cairan es yang meleleh dan perubahan cuaca yang cukup ekstrim akhir-akhir ini seperti adanya banjir Bandang, tanah longsor dan peristiwa kejadian alam lainnya. *Global Warming* atau pemanasan global ini dipicu oleh adanya peningkatan emisi gas rumah kaca, seperti karbondioksida, metana, dinitro oksida, hidrofluorokarbon, perfluorokarbon, dan sulfur heksafluorida di atmosfer. Emisi ini terutama dihasilkan dari proses pembakaran bahan bakar fosil (minyak bumi dan batu bara) serta akibat penggundulan dan pembakaran hutan (Utina, 2013).

Akibat dari adanya pemanasan global ini, banyak Negara-negara di dunia yang tergabung dalam UNFCCC melakukan perjanjian yang baru beberapa tahun

yang lalu dilakukan yaitu *Paris Agreement* yang dimana telah disetujui oleh 195 Negara anggota dari UNFCCC yang di selenggarakan di Paris pada tanggal 12 Desember 2015 pada pertemuan COP 21. Dari 196 negara UNFCCC 195 Negara tersebut sepakat untuk berkomitmen dalam menjaga kenaikan temperatur global abad ini di bawah 2 derajat Celcius dan untuk mendorong upaya membatasi kenaikan suhu lebih jauh ke 1,5 derajat Celsius di atas tingkat pra-industri. Batas kenaikan 1,5 derajat Celcius merupakan batas kenaikan suhu di kutub utara yang relatif aman untuk menjaga agar lapisan es di kutub utara tidak mengalami pencairan yang semakin parah, hal ini dilakukan agar dunia relatif aman dari dampak terburuk dari perubahan iklim (UNFCCC, 2016).

Indonesia merupakan salah satu Negara anggota dari UNFCCC yang menyetujui *Paris Agreement* dan Indonesia juga sedang berfokus dengan permasalahan energi yang ada di Indonesia sendiri yang masih menggunakan bahan bakar kotor, hal ini tidak hanya berdampak pada Indonesia saja akan tetapi juga akan menyumbangkan dampak iklim di seluruh dunia. Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) adalah sumber energi listrik yang masih digunakan di Indonesia saat ini, ketergantungan Negara Indonesia pada pemakaian listrik dari bahan bakar kotor masih digunakan hingga saat ini, dan pemerintah Indonesia dengan pihak swasta sedang menjalankan sebuah proyek PLTU yang mempunyai kapasitas 2x1.000 MW karena kebutuhan listrik Indonesia terus meningkat 8% setiap tahunnya, pembangunan PLTU ini mulai dibangun di daerah Batang pada tahun 2016 dan perencanaan selesai pada tahun 2019 (Nugroho, 2016)

Kabupaten Batang terletak 93 kilometer dari Kota Semarang ini memiliki daerah pantai, dataran terendah, dan pegunungan. Dengan kondisi ini Kabupaten Batang memiliki potensi wisata yang sangat besar. Kabupaten yang memiliki keunikan geografis di Jawa Tengah. Pusat kota Kabupaten Batang memang berada di pinggiran pantai dan berhawa cukup panas, namun daerah ini juga memiliki wilayah dengan ketinggian cukup ekstrem, mulai dari nol meter hingga ketinggian 2.000 meter di atas permukaan laut. Oleh karena itu tidak mengherankan, Kabupaten Batang dengan jumlah penduduk mendekati 700.000 jiwa ini memiliki sumber penghidupan dari kawasan laut dan pegunungan. Potensi pariwisata kabupaten dengan luas wilayah 78.864,16 hektare ini juga memiliki karakter pesisir atau laut dan pegunungan (KawasanKonservasiJenisIkan, 2012).

Adanya sumber daya alam yang melimpah di daerah Batang terutama di perairan lautnya inilah, yang akhirnya pada tahun 2005, melalui SK Bupati Kabupaten Batang Nomor 523/283/2005 wilayah Ujungnegero-Roban ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Laut Daerah. Kemudian diperkuat dengan ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam Laut Daerah melalui Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang RTRW Nasional Lampiran VIII Nomor Urut 313, dan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 Tentang RTRW Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 tentang RTRW Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029 (Shofiana, 2015). Membumikan Konservasi Laut Upaya penyelamatan ekosistem dan konservasi laut sudah dilakukan sejak dahulu. Melalui

program Marine and Coastal Resources Managemen Program (MCRMP), pemerintah mendorong pengelolaan sumber daya alam yang bertujuan pada pelestarian ekosistem dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir (Nessa, 2015).

Penetapan Kawasan Konservasi Laut Daerah (KKLD) pantai Ujungnegoro ini sebagai upaya melindungi, melestarikan, dan memanfaatkan kawasan secara optimal dan merupakan bentuk komitmen pemerintah Kabupaten Batang dalam mendukung program kawasan Konservasi Perairan oleh DKP. Selain itu, pembentukan KKLD ini juga sebagai akomodasi terhadap kepentingan aspirasi masyarakat pesisir masyarakat pesisir, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengelola pesisir sebagai modal pembangunan daerah. Pendekatan konservasi dalam penetapan KKLD pantai Ujungnegoro Batang adalah dikarenakan ini melindungi 3 obyek penting dalam menjaga ekosistem, yaitu (KawasanKonservasi dan Jenis Ikan, 2012):

1. Kawasan Karang Kretek yang memiliki peran penting melindungi potensi sumberdaya ikan bagi nelayan tradisional,
2. Kawasan Situ Syekh Maulana Maghribi yang berperan dalam penyebaran agama Islam di Batang,
3. Kawasan wisata pantai Ujungnegoro yang memberikan andil pada perkembangan industry pariwisata dan kebudayaan Kabupaten Batang. Penyu Belimbing, Penyu Hijau, Udang Lobster, Hiu Macan, Lumba-

lumba darat, pesut), Cemara laut, nyamplung, Ketapang Laut, Bakau dan Api-api.

Menurut (Shofiana, 2015) dalam artikelnya menyebutkan alasan lain yaitu, Kabupaten Batang yang kaya akan terumbu karang dan ikan menjadikan wilayah tersebut layak untuk dilindungi. Adapun maksud pembentukan Kawasan Konservasi Laut adalah untuk:

1. Menjamin kelestarian ekosistem laut untuk menopang kehidupan masyarakat yang tergantung pada sumberdaya yang ada,
2. Perlindungan terhadap keanekaragaman hayati laut,
3. Pemanfaatan sumberdaya laut yang berkelanjutan,
4. Pengelolaan sumberdaya laut dalam skala lokal secara efektif,
5. Pengaturan aktivitas masyarakat dalam kawasan pengelolaan

#### **B. Penolakan Warga Batang terhadap Pembangunan PLTU Batang**

Adanya ketetapan wilayah Batang dan perairannya yang dijadikan wilayah konservasi juga sangat memberikan manfaat ekonomi yang baik bagi warga batang yang sebagian besar berprofesi sebagai nelayan dan petani, akan tetapi dengan adanya pembangunan PLTU di daerah tersebut membuat warga Batang merespon negatif akan kehadiran PLTU tersebut. Dikarenakan PLTU tersebut akan menggusur lahan pencaharian mereka sehari-hari sebagai nelayan dan petani karena pembangunan PLTU yang lokasi pembangunannya tepat berada di lahan-lahan

warga Batang. Semenjak berita pembangunan PLTU di daerah Batang pada tahun 2011, sudah banyak warga yang menolak kehadiran PLTU tersebut, karena mereka merasa kehidupannya sudah sejahtera dengan memanfaatkan sumber daya sekitar dan mereka tidak perlu bersusah payah untuk menghidupi kehidupan mereka untuk sehari-harinya. Salah satu warga Batang, Bapak Bejo dari Desa Roban menyatakan bahwa sehari melaut beliau bisa mendapatkan 30 kilogram ikan seharinya, melaut dari pukul 06.00 WIB hingga 12.00 WIB, hasil yang didapatkan dari melautpun sangat besar dari 500 ribu hingga satu juta dalam sehari, akan tetapi apabila PLTU akan benar-benar dibangun beliau tidak yakin akan pendapatannya dimasa mendatang sebesar seperti sebelum PLTU dibangun.

Beberapa warga Batang juga sudah melakukan perbandingan dengan wilayah di daerah Jawa Tengah lainnya yang mendapat dampak negatif dari adanya pembangunan PLTU di beberapa daerah seperti di Cilacap dan Rembang. Menurut Saryudi warga Karanggeneng, Batang, masyarakat telah melakukan studi banding dengan masyarakat yang hidup di sekitar PLTU Cilacap dan PLTU Rembang, dan menemukan beberapa fakta sejumlah perubahan telah terjadi setelah pembangunan kedua PLTU ini. Sebelum ada pembangunan PLTU masyarakat di daerah PLTU Cilacap dan PLTU Rembang dapat hidup sejahtera dengan mengolah tanah dan sawah mereka serta dapat mencari ikan di laut yang berada dekat dengan tempat tinggal mereka. Namun setelah adanya pembangunan PLTU, kehidupan berubah total setelah hilangnya lahan dan sawah mereka. Begitu pula dengan para nelayan, yang mengalami hal serupa dengan penghasilan ikan yang terus menurun karena



ikan-ikan teracuni oleh limbah PLTU dan banyak yang tersedot oleh mesin dari PLTU. Ketakutan akan kehilangan pekerjaan dan mata pencaharian mereka sehari-hari inilah yang membuat warga Batang menolak adanya pembangunan PLTU di daerah mereka tersebut (Apriando, 2012).

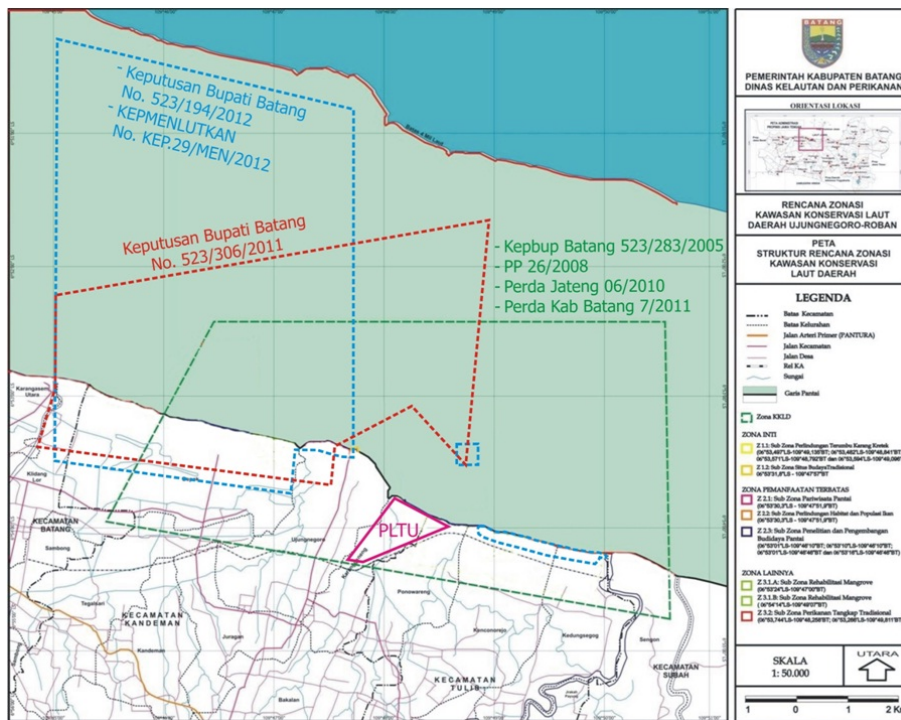
Selain itu, ada beberapa persoalan penting yang melatarbelakangi penolakan pembangunan PLTU yaitu terkait dengan persoalan izin lokasi PLTU. Menurut Wahyu Nandang Herawan SH, dari Lembaga Bantuan Hukum Semarang, terdapat hal yang tidak sesuai dengan pembangunan proyek PLTU ini. Pihak Pembangun Proyek PLTU telah mendapatkan perijinan lokasi tanpa memiliki dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Menurutnya hingga saat ini pihak pembangun PLTU belum memiliki dokumen AMDAL dan hal ini telah menyalahi Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang AMDAL yang dimana seharusnya pemerintah harus menganalisis dan menimbang apakah pembangunan PLTU Batang 2x1000 MW ini layak untuk dibangun dan baikah dampak yang ditimbulkan dari PLTU tersebut apabila dibangun disekitar lingkungan warga dan hal yang paling utama apakah wilayah konservasi boleh dibangun sebuah PLTU. Hal ini lah yang menjadi persoalan baik dari warga maupun dari Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) di bidang lingkungan yang merasaproyek ini ternyata menabrak kawasan konservasi laut di pantai utara Jawa dan adanya perubahan peraturan setempat terkait wilayah konservasi oleh Bupati Batang, dengan menerabas peraturan hukum yang lebih tinggi. Konservasi memberikan peluang bagi kita untuk menakarharga ekonomi kawasan konservasi yang terlihat tidak secara

langsung produktif dengan menggunakan nilai ekonomi yang harus dibayarkalau kawasan konservasi tersebut dihilangkan. Akibat yang timbul termasuk hilangnya berbagai sumber daya alam (termasuk air dan udara), mahalnya biaya kesehatan bagi penanggulangan berbagai penyakit yang dapat timbul, kegagalan panen karena hilangnya sumberdaya genetik yang tersedia, dan yang paling utama adalah harga yang harus dibayar bagi kelangkaan sumberdaya pendukung kehidupan bagi generasi mendatang (Wuryadi, 2001).

Namun, atas nama pembangunan maka berbagai pendekatan ekonomis pun dilakukan, dan hal inilah yang menjadi titik awal adanya kerusakan diwilayah konservasi. Melalui Keputusan Bupati Batang Nomor 523/306/2011, tanggal 19 September 2011, telah dilakukan perubahan atas Keputusan Bupati Batang Nomor 523/283/2005, tanggal 15 Desember 2005 tentang Penetapan Kawasan Konservasi Laut Daerah Pantai Ujungnegoro-Roban Kabupaten Batang (Ismail, 2014)

Dari peta kawasan zonasi konservasi laut Batang dibawah ini, bisa dilihat bahwa penetapan wilayah konservasi Batang yang diresmikan tahun 2005 perlahan-lahan mulai berpindah posisi ketika akan dibangun PLTU di dekat wilayah konservasi tersebut pada tahun 2011. Belum cukup sampai disitu Bupati Batang mulai merubah posisi wilayah konservasi tersebut, karena dianggap wilayah zonasi konservasi laut masih mengenai daerah pembangunan PLTU, maka diubah lagi posisi wilayah zonasi konservasi laut pada tahun 2012 oleh keputusan Bupati Batang No. 523/194/2012.

Gambar 4.1 Struktur Rencana Zonasi Kawasan Konservasi Laut Daerah



Sumber: (Greenpeace, 2015)

Seharusnya, pemerintah mungkin bisa menimbang kembali apakah pembangunan di wilayah konservasi itu baik atau tidak untuk masa yang akan datang, mengingat khususnya untuk wilayah konservasi ada beberapa konsep yang berkaitan dengan cara dan obyek yang dilindungi. Konsep-konsep itu dalam pemahaman formal di Indonesia diatur melalui UU No. 11 Tahun 1990 mengenai Konservasi Sumberdaya Alam, yaitu hutan lindung, kawasan suaka alam yaitu suaka margasatwa dan cagar alam dan kawasan pelestarian alam dan tujuan utama pendirian konservasi binatang atau tanaman tertentu adalah juga sebagai kawasan yang berkontribusi positif untuk kesejahteraan masyarakat sekitarnya (Purwanto, 2005)

Wilayah konservasi awalnya bertujuan untuk mensejahterakan masyarakat di sekitarnya terutama masyarakat Batang yang berdampingan langsung dengan wilayah konservasi ini. Wilayah konservasi selain untuk melindungi ekosistem yang ada di wilayah tersebut juga sebagai tempat mata pencaharian warga batang yang pada umumnya bekerja sebagai petani dan nelayan, mereka yang sebagai nelayan di Batang pun sadar bahwa wilayah konservasi harus dijaga dengan tidak berlebihan dalam mengambil hasil laut serta tidak merusak ekosistem yang ada dibawah laut tersebut. Akan tetapi dengan adanya kehadiran pembangunan PLTU 2x1000 MW di wilayah mereka termasuk wilayah konservasi, maka warga Batang mengajukan respon negatif terhadap pihak pemerintah dan juga swasta yang merupakan penanggung jawab dari adanya pembangunan PLTU tersebut.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, sejak perencanaan pembangunan PLTU ini di beritakan, banyak warga Batang yang merasa dirugikan dengan kehadiran pembangunan PLTU ini. Pembanguna ini dianggap merugikan warga karena akan mempengaruhi kelayakan hidup mereka kedepannya, karena warga Batang juga sudah sejak lama menggantungkan hidupnya pada sumber daya alam sekitar. Tidak hanya faktor ekonomi yang akan berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat batang tetapi juga akan berpengaruh terhadap sosial dan kesehatan warga Batang yang tinggal disekitar wilayah dekat dengan PLTU. Polusi yang ditimbulkan oleh proses pembakaran PLTU akan mengeluarkan racun-racun ke udara yang akan terhirup oleh warga sekitar PLTU.

Apabila warga terus-menerus menghirup polusi kotor dari hasil pembakaran batubara PLTU tersebut maka warga Batang akan sangat berkemungkinan mengidap penyakit gangguan pernapasan seperti sesak napas, kanker paru-paru, asma, batuk, dan gangguan kesehatan lainnya. Hal tersebut akan sangat merugikan warga Batang karena selain kehilangan pendapatan sehari-hari, mereka juga akan mengidap berbagai masalah kesehatan yang disebabkan karena menghirup udara kotor terus-menerus dan ini juga berhubungan dengan ekonomi mereka kembali, dimana kesehatan adalah hal nomor satu apabila seseorang harus melakukan aktivitas untuk mencari sumber mata pencaharian mereka.

Warga Batang juga mengajukan gugatan kepada Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) melihat fakta-fakta yang ada dari adanya pembangunan PLTU Batang yang kedepannya bisa mempengaruhi kehidupan masyarakat Batang yang sebelumnya makmur sejahtera menjadi kebalikannya dan beberapa hal lainnya yang sangat merugikan masyarakat Batang. Pada tanggal 3 September 2012, banyak warga Batang beramai-ramai menuju PTUN Semarang untuk mengajukan gugatan terhadap pembangunan PLTU di daerah mereka. Mereka menggugat keputusan Bupati Batang No. 523/194/2012 tentang Pencadangan Kawasan Taman Pesisir Ujungnegoro-Roban atau Zonasi Kawasan Konservasi Laut Ujungnegoro-Roban, yang dimana terdapat perubahan-perubahan letak wilayah kawasan konservasi laut yang berpindah karena adanya pembangunan PLTU dan juga gugatan atas lahan tanah mereka yang akan dijadikan tempat pembangunan PLTU 2x1000 MW tersebut. Menurut salah satu petani Bapak Sarjono merasa pengelola

yang menggunakan lahan sawahnya untuk pembangunan tidak pernah memberitahukan beliau sebelumnya. Hal inilah yang membuat kecewa warga Batang atas tindakan pengelola yang berlaku tidak sepatutnya.

Menurut Direktur Lembaga Bantuan Hukum (LBH) Semarang, Slamet Haryanto, warga juga menggugat keputusan Bupati yang bertentangan dengan Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) dan Perda Provinsi Jawa Tengah Nomor 6 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2029. Serta Keputusan Bupati Batang juga bertolak belakang dengan aspirasi warga Batang yang menolak PLTU tersebut (Ismail, 2014) (Ismail, 2014) (Ismail, 2014)

Banyak gugatan yang telah dilakukan warga Batang ke pemerintah Jawa Tengah hingga Pemerintah Pusat. Dari Kantor Gubernur Jawa Tengah, Kantor Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kantor Kementerian Lingkungan Hidup hingga Istana Negara. Akan tetapi usaha yang dilakukan oleh warga Batang tidak membuahkan hasil yang diharapkan oleh mereka. Meskipun banyaknya gugatan dan penolakan yang dilakukan warga Batang kepada pemerintah, ternyata usaha tersebut kurang mendapat respon yang positif oleh pihak pemerintah baik pemerintah daerah maupun pusat. Usaha-usaha yang dilakukan warga Batang dalam melakukan gugatan seperti mendatangi kantor-kantor pemerintahan, murni menggunakan biaya sendiri, dari hasil tangkapan laut yang mereka tabung bersama dan melakukan gerakan sosial tersebut. Kedatangan warga Batang hanya mempunyai satu tujuan yaitu agar pemerintah mau mendengarkan atau turun

langsung ke lapangan untuk melihat kondisi desa nelayan yang ada di dekat PLTU seperti Cilacap dan membandingkannya dengan wilayah Batang.

### **C. Penolakan Greenpeace terhadap Kehadiran PLTU yang Mengancam Lingkungan**

Perlu diketahui sebuah fakta bahwa Bank Dunia terus mendukung *the Indonesia Infrastructure Guarantee Fund* (IIGF) yang memberikan jaminan penting untuk PLTU Batang dan 2 PLTU di Sumatera Selatan. Melalui empat operasi pinjaman kebijakan infrastruktur Bank Dunia senilai \$ 850.000.000, Indonesia mendirikan Dana Penjaminan Infrastruktur Indonesia atau IIGF dan Undang-Undang Pembebasan Lahan tahun 2012 untuk mendukung model pembangunan berbasis pada kemitraan publik-swasta (PPP). IIGF memberikan jaminan pemerintah \$ 34 juta pertama untuk Jawa Tengah pembangkit listrik tenaga batubara di Batang. Bank Dunia memiliki \$ 30.000.000 pinjaman langsung kepada IIGF yang menurut Bank, melibatkan "platform untuk keterlibatan berkelanjutan dalam pengembangan dan penilaian operasi infrastruktur PPP" yang mencari jaminan dari IIGF. Sebagai bagian komitmen ini, proyek IIGF seharusnya mematuhi Standard Perlindungan (*Safeguards*) Sosial dan Lingkungan Bank Dunia. Hal ini tentu bertentangan dengan aturan peminjaman dana dari bank Dunia yang sebelumnya melakukan pertemuan di Washington DC pada Pertemuan Bank Dunia akan mempertemukan ribuan pejabat pemerintah, organisasi masyarakat sipil, wartawan dan perwakilan sektor swasta untuk berdiskusi tentang pekerjaan dan implikasi Bank Dunia untuk pembangunan internasional.

Dalam pidatonya Presiden Bank Dunia, Jim Yong Kim, menekankan bahwa tidak ada harapan untuk mengakhiri kemiskinan apabila tidak mengatasi perubahan iklim". Jim Yong Kim meminta negara-negara untuk menyetujui di Paris sepakat untuk menyediakan jalur yang jelas untuk nol emisi gas rumah kaca sebelum 2100, yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang disepakati secara global membatasi pemanasan hingga 2 derajat Celsius (Greenpeace, 2015)

Karena kurangnya tanggapan serius dari pemerintah atas gugatan warga Batang terhadap pembangunan PLTU Batang, beberapa NGO merasa tertarik untuk ikut terlibat didalamnya khususnya NGO yang bergerak dalam bidang lingkungan untuk ikut berkontribusi membantu warga Batang dalam mendapatkan hak-hak mereka kembali dan menggagalkan pembangunan PLTU tersebut yang mengancam kelangsungan hidup lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitar. Salah satu NGO yang ikut berkontribusi dalam membantu warga Batang ialah Greenpeace. Greenpeace saat ini sedang mengkampanyekan isu kehutanan dan revolusi energi, dimana isu tersebut merupakan isu yang akhir – akhir ini sering diangkat Greenpeace ke masyarakat dengan melihat kenyataan yang sedang terjadi di Indonesia, seperti banyak kebakaran hutan yang dilakukan secara sengaja untuk pembukaan lahan. Greenpeace juga terus menerus menyerukan efisiensi energi dan peningkatan untuk penggunaan energi terbarukan untuk menghentikan penggunaan energi dari fosil yang kotor. Contohnya beberapa waktu lalu Greenpeace melakukan upaya untuk terus menyerukan efisiensi energi dengan melakukan penolakan terhadap pembangunan PLTU di Batang.



Greenpeace pun ikut membantu warga Batang untuk tetap mempertahankan hak mereka terhadap tanahnya. Greenpeace sendiri menentang adanya pembangunan PLTU Batang dikarenakan beberapa hal, salah satunya efek buruk yang akan ditimbulkan dari hasil pembakaran bahan bakar utama PLTU tersebut yaitu batubara, yang diketahui sebagai energi kotor yang tidak ramah lingkungan. Greenpeace mulai ikut andil dalam membantu warga Batang pada tahun 2011 akhir hingga 2016 awal.

Greenpeace membantu warga Batang untuk terus berupaya dalam mempertahankan hak-hak mereka dan mencoba untuk menggagalkan proyek pembangunan PLTU Batang yang dinilai sangat merugikan. Greenpeace lebih mendukung dengan adanya penggunaan energi terbarukan yang ramah lingkungan, karena sebagaimana dilihat bahwa Indonesia telah mengalami perubahan iklim yang cukup ekstrim akhir-akhir ini serta prakiraan cuaca yang terkadang tidak menentu. Hal ini disebabkan karena pengaruh dari polusi yang setiap hari dihasilkan di Indonesia dan apabila PLTU Batang ini tetap akan dibangun maka kemungkinan besar bahwa perubahan iklim akan terus berlanjut kearah negatif yang tentunya berdampak buruk bagi umat manusia karena polusi yang dihasilkan dari PLTU Batang nantinya sangat besar melihat dari perencanaan proyek yang berkapasitas 2x1.000 MW.

Perlu diketahui bahwa batubara sebagai bahan bakar akan menimbulkan efek berupa emisi pencemar. Emisi-emisi yang dihasilkan dapat berupa SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, VHC (*Volatine Hydrocarbon*) dan SPM (*Suspended Particulate Matter*).

Polusi ini akan menyebar dari sumbernya melalui proses dispersi dan deposisi, yang dapat menurunkan kualitas udara, tanah dan air. Polutan-polutan yang dihasilkan energi fosil yang berakibat buruk bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Berikut adalah dampak yang dihasilkan oleh polutan tersebut, uap (Iswan, 2010):

1. SOX adalah sumber gangguan paru-paru dan berbagai penyakit pernapasan.
2. NOX yang bersama SOX menyebabkan fenomena hujan asam. Fenomena hujan asam ini berakibat buruk bagi industri peternakan dan pertanian.
3. COX membentuk lapisan yang menyelembungi permukaan bumi dan menimbulkan efek rumah kaca (*green house effect*). Efek rumah kaca menyebabkan pergeseran keadaan cuaca.
4. Partikel debu yang mengandung unsur radioaktif yang berbahaya jika terhisap masuk ke paru-paru.

Selain emisi-emisi utama diatas terdapat pula logam berat seperti Pb, Hg, Ar, Ni, Se yang kadarnya jauh dari ambang batas khususnya yang berada disekitar pembangkit listrik tenaga uap.

Emisi-emisi diatas dihasilkan dari hasil pembakaran batubara yaitu limbah abu yang jika tidak ditangani akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Limbah padat tersebut berupa abu, yaitu abu terbang (*fly ash*) dan abu dasar (*bottom ash*). Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) pada tahun 2006, limbah abu terbang yang dihasilkan mencapai 52,2 ton/hari, sedangkan limbah abu dasar mencapai 5,8 ton/hari. Limbah abu ini bila ditimbun akan menghasilkan gas metana (CH<sub>4</sub>) yang dapat terbakar atau meledak dengan sendirinya (*self burning* dan *self*

exploding). Selain itu, abu ini berbahaya untuk kesehatan khususnya pada sistem pernafasan dan kulit. Oleh sebab itu, limbah abu terbang dan abu dasar ini dikategorikan sebagai limbah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya). Abu terbang (*fly ash*) dihasilkan dari transformasi, pelelehan atau gasifikasi dari material anorganik yang terkandung dalam batubara, maka abu yang dihasilkan batubara tersebut ringan dan berwarna coklat muda, sedangkan abu dasar berwarna hitam dan lebih berat karena dihasilkan pada tungku pembakaran, sehingga lebih banyak mengandung sisa karbon yang tidak terbakar. Abu terbang sisa pembakaran batubara ini berpengaruh pada kesehatan manusia yaitu terkait dengan timbulnya penyakit saluran pernafasan kronik dan nonspesifik, pneumokoniosis, dan dapat meracuni saraf manusia, abu terbang tersebut juga berdampak pada kesehatan lingkungan sekitar. Saat ini diperkirakan 40% dari penyakit akibat kerja adalah iritasi kulit berupa dermatitis akibat kerja. Insidens penyakit mencapai 7/10.000 pekerja mengalami dermatitis dan mengakibatkan kehilangan hari kerja rata-rata 2-10 hari per tahun (Apriyantri, 2015)

Melihat besarnya dampak kesehatan yang ditimbulkan dari adanya PLTU berkaitan dengan pembangunan PLTU Batang, Greenpeace mengeluarkan sebuah laporan terkait dengan PLTU Batang yang apabila dibangun hasil pembakarannya berupa abu tadi akan memberikan dampak negatif terhadap kesehatan. PLTU Batubara menyebabkan masyarakat terpapar bahan beracun, ozon dan logam berat. Dampak kesehatan yang berat disebabkan partikel mikroskopik (PM2.5) yang terbentuk dari emisi sulfur, nitrogen oksida dan debu. Partikel halus ini menembus

ke dalam paru-paru dan aliran darah, menyebabkan kematian dan berbagai masalah kesehatan. Seperti Kanker Paru-Paru, Serangan Asma, Infeksi dan Batuk, Gangguan Fungsi Paru-paru, Gangguan Perkembangan Paru-paru pada Anak, Peradangan, Pengentalan Darah dan Tekanan Darah. Tidak hanya menyerang pada paru-paru dan aliran darah, PM2.5 juga akan menyerang Otak yaitu penyakit stroke, penurunan IQ, dan penurunan sistem saraf pusat, lalu di Jantung akan menyebabkan penyakit jantung, fluktuasi detak jantung dan sakit jantung dan yang terakhir juga akan memberika dampak pada gangguan Janin seperti penurunan berat badan, gangguan pertumbuhan janin, kelahiran premature, gangguan perkembangan mental dan fisik dan yang terakhir dapat menyebabkan penurunan kualitas sperma. Banyaknya penyakit yang warga Batang terima apabila PLTU akan tetap dibangun akan menurunkan produktivitas warga dalam menggerakkan perekonomian karena kondisi kesehatan yang tidak mendukung dari adanya penyakit yang diderita oleh warga Batang, karena hal ini sudah terjadi di beberapa wilayah yang warganya tinggal di daerah sekitar PLTU, seharusnya pemerintah bisa lebih baik lagi untuk menimbang apakah pembangunan PLTU layak untuk dibangun atau tidak melihat dari berbagai dampak negatif yang ditimbulkan (Greenpeace, 2015)

Data lain yang diperoleh menurut hasil penelitian estimasi angka kematian dini (jiwa/tahun) akibat PLTU Batubara yang sudah beroperasi saat ini bisa dilihat di tabel berikut (Greenpeace, 2015):

Tabel 4.1 Proyeksi angka kematian dini (jiwa/tahun) akibat proyek PLTU Batubara saat ini

| Saat Ini                                | Paparan PM2,5 Pada Orang Dewasa |                          |                                      |                  |  |       | Paparan PM2,5 Pada Anak-Anak     | Paparan Ozon Pada Orang Dewasa | Total | Interval Keyakinan (95%) |
|---|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------|--|-------|----------------------------------|--------------------------------|-------|--------------------------|
|   | Stroke                          | Penyakit Jantung Iskemik | Penyakit Paru-Paru Kronik Obstruktif | Kanker Paru-Paru | Penyakit Pernafasan dan Kardiovaskular Lainnya | Total | Infeksi Saluran Pernafasan Bawah | Penyakit Pernafasan            |       |                          |
| Dampak di Indonesia                     | 2681                            | 2315                     | 380                                  | 323              | 179  | 5878  | 115                              | 480                            | 6473  | 3700 - 9500              |
| Dampak Total Meliputi di Luar Indonesia | 761                             | 2459                     | 427                                  | 347              | 185  | 6180  | 118                              | 801                            | 7099  | 3900 - 10500             |

Sumber: (Greenpeace, 2015)

| Akan Datang         | Paparan PM2,5 Pada Orang Dewasa |                          |                                      |                  |  |       | Paparan PM2,5 Pada Anak-Anak     | Paparan Ozon Pada Orang Dewasa | Total | Interval Keyakinan (95%) |
|---------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------|--|-------|----------------------------------|--------------------------------|-------|--------------------------|
|                     | Stroke                          | Penyakit Jantung Iskemik | Penyakit Paru-Paru Kronik Obstruktif | Kanker Paru-Paru | Penyakit Pernafasan dan Kardiovaskular Lainnya | Total | Infeksi Saluran Pernafasan Bawah | Penyakit Pernafasan            |       |                          |
| Dampak di Indonesia | 6590                            | 5632                     | 935                                  | 792              | 440  | 14388 | 282                              | 1050                           | 15719 | 8900 - 23100             |

|  |      |      |      |      |     |       |     |      |       |               |
|--|------|------|------|------|-----|-------|-----|------|-------|---------------|
| <b>Dampak Total Meliputi di Luar Indonesia</b> | 7581 | 7812 | 1801 | 1057 | 545 | 18796 | 407 | 2027 | 21231 | 11800 – 31300 |
|--|------|------|------|------|-----|-------|-----|------|-------|---------------|

Tabel 4.2. Proyeksi angka kematian dini (jiwa/tahun) akibat proyek PLTU Batubara baru

Sumber: (Greenpeace, 2015)

Pembuangan air limbah secara langsung ke badan air sekitarnya tanpa melalui proses pendinginan kembali dapat berpengaruh terhadap biota yang hidup dalam badan air tersebut. Kelebihan panas akan merubah ambien temperatur air dan dapat mempegaruhi ekosistem akuatik baik secara langsung maupun tidak langsung. Organisme laut dapat hidup, tumbuh dan berkembang dalam batas-batas suhu tertentu. Perubahan temperatur tersebut kemungkinan juga dapat mempengaruhi salinitas baik terhadap air limbah pendingin sendiri maupun terhadap perairan sepanjang penyebaran air limbah tersebut karena adanya proses pencampuran antara air limbah dengan badan air di titik pembuangan dan sekitarnya (Petrus Subardjo, 2016). Sebagai contoh yang telah terjadi dimana limbah air panas PLTU bisa merusak ekosistem dibawah laut yaitu ada di PLTU Punagaya, Kabupaten Jeneponto, rata-rata nelayan di desa Punagaya selain melaut untuk mencari ikan juga memproduksi rumput laut, akan tetapi sejak adanya pembangunan PLTU disekitar lahan mata pencaharian mereka, membuat produksi rumput laut yang dihasilkan menjadi tidak layak untuk dijual, hal ini dikarenakan produksi rumput laut menurun yang disebabkan oleh suhu pada jarak 500 M sudah melewati ambang

batas kemampuan bertahan rumput laut yaitu 34°C, yang terjadi karena adanya saluran pembuangan air panas limbah PLTU Punagaya langsung ke laut secara terus menerus dalam jumlah debit air yang besar, sehingga mempengaruhi suhu perairan. Berdasarkan penelitian bahwa suhu yang melebihi 30°C sudah melebihi baku mutu tumbuhnya rumput laut yang telah ditentukan yaitu 27°C-30°C. Kisaran suhu yang baik untuk pertumbuhan *cottonii* adalah 24-31°C. Berdasarkan hasil wawancara dengan pembudidaya rumput laut yang memiliki usaha budidaya rumput laut berjarak 500 M dari saluran pembuangan air panas, pada tahun 2012 pembudidaya rumput laut yang berjarak 500 M dan 1000 M mengatakan pernah terjadi kerusakan yang sangat fatal pada rumput laut. Rumput laut tersebut berwarna pucat dan membusuk, hal ini diindikasikan karena adanya pengaruh suhu perairan yang sangat panas (Tetty, 2013).

Emisi karbon dari knalpot kendaraan sebenarnya juga menyumbang bagi masalah polusi yang terus menumpuk pusat-pusat populasi yang tersebar di seluruh dunia, dan turut memicu perubahan iklim global sistemik melalui efek rumah kaca. Sementara itu masalah lain yang tampaknya masalah lokal, seperti lubang-lubang di dalam lapisan ozon Antartika dan Arktika, yang dihasilkan sistem-sistem global yang menebarkan gas-gas di seluruh dunia seperti klorofluorokarbon (CFC), biasanya dipancarkan dalam jumlah kecil di tempat-tempat yang jauh dari wilayah-wilayah kutub. Melihat keadaan yang terjadi seperti itu ditambah dengan Indonesia yang bisa dipastikan sebagai salah satu penyumbang dari adanya perubahan iklim di dunia ini juga, merupakan sebuah contoh bagaimana tindakan-tindakan yang

tampaknya kecil dan bersifat local dapat mempengaruhi lingkungan global, entah orang-orang yang melakukannya menyadari dampak ini atau tidak (Attfield, 2010). Dari banyaknya dampak negatif yang dapat ditimbulkan dari adanya pembangunan ini seperti kesehatan, ekonomi dan lingkungan membuat Greenpeace menolak adanya pembangunan PLTU baru di daerah Batang, untuk kebaikan umat manusia di masa mendatang. Maka Greenpeace mendesak pemerintahan Jokowi-Jusuf Kalla (JK) untuk mengubah paradigma kebijakan energi nasional yang sampai hari ini masih menempatkan energi kotor batubara sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan energi nasional dan sumber pendapatan ekonomi negeri ini. Greenpeace dan masyarakat Batang tidak hanya mendesak pemerintah Indonesia dalam permasalahan ini, tetapi mereka juga mendesak pemerintah Jepang untuk menghentikan rencana PLTU Batang yang kotor dan mahal tersebut dan mengalihkan investasi tersebut ke pengembangan energi serta sumber daya untuk rencana investasi energi terbarukan (Fiyanto, 2014).

Energi terbarukan ialah energi yang dapat diperoleh ulang (terbarukan) seperti sinar matahari dan angin. Sumber energi terbarukan adalah sumber energi ramah lingkungan yang tidak mencemari lingkungan dan tidak memberikan kontribusi terhadap perubahan iklim dan pemanasan global seperti pada sumber-sumber tradisional lain. Ini adalah alasan utama mengapa energi terbarukan sangat terkait dengan masalah lingkungan dan ekologi di mata banyak orang.