

**ANALISIS DAMPAK PERTAMBANGAN TIMAH RAKYAT
TERHADAP BENCANA BANJIR
(Studi Pada Kota Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka
Belitung Tahun 2016)**

**ANALYSIS OF IMPACT UNCONVENTIONAL TIN MINING TO FLOOD
(Studies in Pangkalpinang City The Province Of Bangka Belitung
2016)**

Yuliana HS¹

Universitas Pertahanan
(keish.gisela@gmail.com)

Abstrak - Pulau Bangka Belitung merupakan pulau penghasil timah terbesar di Indonesia dan kedua setelah Malaysia. Izin penambangan PT. Timah, Tbk seluas 330.664,09 ha dan PT. Koba Tin seluas 41.680,30 ha, sisanya milik perusahaan swasta lain dan tambang rakyat. Dengan kemunduran industri timah sejak tahun 1991 karena turunnya harga timah dunia yang mengakibatkan PT. Timah Tbk harus menghentikan sebagian kegiatan penambangan di Pulau Bangka Belitung untuk mengurangi biaya produksi dan memberi kesempatan pada pertambangan timah rakyat melakukan penambangan di lahan yang telah ditinggalkan secara tradisional. Akan tetapi seiring berjalannya waktu pertambangan timah rakyat ini mengakibatkan dampak yang negatif terhadap lingkungan karena penambangan dilakukan tidak hanya di lahan bekas tambang PT. Timah, Tbk tapi mulai merambah ke wilayah hutan lindung dan hutan konservasi, maupun di dekat Daerah Aliran Sungai (DAS) yang pada akhirnya mengakibatkan banjir ketika musim hujan. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif bertujuan untuk menganalisis dampak pertambangan timah rakyat terhadap banjir di provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan menganalisis upaya yang telah dilakukan Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam penanggulangan banjir akibat pertambangan timah rakyat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor manusia sangat berpengaruh besar terhadap kerusakan lingkungan. Perlu adanya perumusan kebijakan yang mengatur pertambangan timah rakyat dan pengawasan terhadap kegiatan pertambangan timah rakyat.

Kata Kunci: Analisis Dampak, Pertambangan Timah Rakyat, Bencana Banjir

Abstract - Bangka Belitung Island is largest tin producer island's in Indonesia and the second after Malaysia. Mining permit PT. Timah, Tbk area of 330,664.09 hectares and PT. Koba Tin area of 41680.30 hectares the rest belong to other private companies and artisanal mining. With the decline of the tin industry since 1991 because of the decline in world tin prices resulting PT. Timah, Tbk have to stop to some mining operations in Bangka Belitung Island to reduce production costs and provide opportunities for unconventional tin mining to mine tin mining on lands that have been traditionally left out. But as time goes by mining tin was done the unconventional tin mining of this resulted in a negative impact on the environment due to mining not only in the former mining area of PT. Timah,

¹ Mahasiswa, Prodi Manajemen Bencana, Universitas Pertahanan

Tbk but began to encroach forest protection and conservation, as well as near Watershed. Watershed experiencing silting due to residual sludge is discharged into rivers and sedimentation that ultimately lead to flooding during the rainy season. This study is a qualitative report aimed to analyze the impact of unconventional tin mining to flooding in the province of Bangka Belitung and analyze the efforts made by the Provincial Government of Bangka Belitung in the prevention of flooding due to tin mining. Data collection techniques used include interviews, observation, and documentation. The results show that artificial factors/human influence caused environmental damage, and there is a need to establish policies that govern unconventional mining and supervision of tin mining activities.

Keywords: Analysis Of Impact, Unconventional Tin Mining, Floods

1. Pendahuluan

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada awal mulanya merupakan bagian dari Provinsi Sumatera Selatan. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung resmi berdiri sendiri sebagai provinsi ke 31 pada tahun 2000 dengan ibukota provinsi yaitu Pangkalpinang dan ditetapkan pada tanggal 9 Februari 2001. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdiri dari dua pulau yaitu Pulau Bangka dan Pulau Belitung. Apabila dilihat dari letaknya, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki lokasi yang sangat strategis karena berada di wilayah antara Negara Singapura, Negara Malaysia dan Indonesia. Pangkalpinang sebagai ibu kota Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dilihat dari letak geografis berada ditengah pulau Bangka dan menjadi daerah yang sangat strategis apabila ditinjau dari sisi geografisnya. Menurut

data dari Badan Pusat Statistik kota Pangkalpinang (2003) secara geografis kota Pangkalpinang mempunyai luas 89,4 km² yang terdiri dari 5 kecamatan yaitu kecamatan Tamansari, Pangkalbalam, Rangkui, Bukit Intan, dan Gerunggung, jumlah penduduk keseluruhannya adalah sebanyak 125.342 jiwa. Kota Pangkalpinang difungsikan sebagai pusat pengembangan pembangunan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yaitu sebagai pusat pemerintahan, pusat kegiatan politik, dan sekaligus menjadi pusat perdagangan dan industri. Selain itu kota Pangkalpinang juga sebagai pusat pelayanan sosial yang meliputi pendidikan, kesehatan, dan lain sebagainya.(www.ciptakarya.pu.go.id)²

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ini kaya akan kandungan alumunium berupa mineral bijih timah dan bahan galian pasir. Menurut Sutedjo (2007)

² www.ciptakarya.pu.go.id

Pulau Bangka, Singkep, dan Belitung merupakan pulau dengan penghasil timah terbesar di Indonesia. Data statistik dari United States Bureau of Mines (USBM) mencatat bahwa Malaysia negara yang memiliki cadangan bijih timah nomor 1 (satu) dan disusul Indonesia yang memiliki cadangan timah yakni sekitar 800.000 ton, berpotensi untuk meningkatkan devisa bagi pembangunan perekonomian nasional di Indonesia. Pertambangan timah di Indonesia sendiri memiliki sejarah pengelolaan yang sangat panjang dapat dikatakan masih dalam skala yang kecil, dimulai sejak tahun 1709 yang pertama kali ditemukan di pulau Bangka (Osberger dalam Sutedjo, 2007)³. Pihak asing mulai menanamkan modalnya pada tahun 1970-an dengan kesempatan yang diberikan oleh pemerintah untuk menanamkan modalnya dan melakukan kegiatan dibidang pertambangan pihak asing tersebut yaitu Tambang Karya (TK) selain dari PN. Timah (sekarang PT. Timah, Tbk) yang merupakan perusahaan Badan Usaha Milik Negara yang mengelola pertambangan timah. Tambang Karya (TK) merupakan perusahaan yang dimiliki

³ Sutedjo Sujitno, *Dampak Kehadiran Timah Indonesia Sepanjang Sejarah Pada Aspek Politik Ekonomi Sosial Budaya*. Jakarta: Cempaka Publishing. 2007

oleh pihak swasta Indonesia dan asing yang bekerjasama menanamkan modalnya dan telah mengadakan perjanjian kontrak dengan pemerintah Indonesia yang disebut dengan Kontrak Karya dengan memanfaatkan penambang rakyat sebagai mitra kerjanya. Tambang Karya ini dilakukan dalam Kuasa Pertambangan (KP) PN. Timah (sekarang PT. Timah, Tbk) dan sangat berkontribusi dalam meningkatkan kapasitas dan produksi PN. Timah. Kegiatan penambangan Tambang Karya ini dilakukan di wilayah-wilayah bekas 'tambang dalam' yang sudah ditinggalkan Belanda, dan PN. Timah berfungsi sebagai pengumpul timah yang dihasilkan oleh Tambang Karya, jenis timah yang ditambang adalah timah primer (Hardjono et al, 1992, Sujitno, 2007)⁴.

Pulau Bangka Belitung sebagai salah satu pulau penghasil mineral bijih timah yang terbesar di Indonesia, sampai dengan tahun 2009 luas total dari Kuasa Penambangan (KP) timah di pulau Bangka adalah 374.057,59 ha atau sekitar 35% dari luas daratan pulau Bangka. Dari luas izin penambangan tersebut, 330.664,09 ha dimiliki PN. Timah

⁴ Hardjono Sastrohamidjojo, *Kimia Organik, Jilid 2*. UGM University Press

(sekarang PT. Timah, Tbk) dan 41.680,30 ha PT. Koba Tin (www.babelprov.go.id)⁵ dan sisanya merupakan milik dari perusahaan swasta lain dan tambang rakyat. Jumlah Kuasa Pertambangan timah sampai dengan tahun 2007 mencapai 101 izin kolong (kolong adalah cekungan daratan yang terbentuk dari bekas pertambangan timah) yang telah ditambang 6.084 ha sedangkan untuk pencadangannya 320.219 ha (Dinas Pertambangan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dalam Ismed, 2010)⁶. Dengan kemunduran industri timah dikarenakan turunnya harga timah dunia memberikan kesempatan pada penambang rakyat melakukan pertambangan timah di tambang bekas perusahaan penambang timah besar seperti PT. Timah, Tbk. Akan tetapi tanpa disadari, kegiatan pertambangan timah rakyat ini memiliki banyak dampak negatif terutama lingkungan baik itu penambangan yang dilakukan di darat atau penambangan yang dilakukan di laut.

Dampak negatif yang jelas dilihat dari dampak negatif dari pertambangan timah rakyat ini adalah adanya kolong,

⁵ www.babelprov.go.id

⁶ Ismed Inonu. *Pengelolaan Lahan Tailing Di Pulau Bangka: Penelitian Yang Telah dilakukan dan Prospek Kedepan*, Jurnal Agroteknologi_FPPB

rusaknya ekosistem darat dan laut. Kolong-kolong ini terbentuknya di darat, kolong ini ditinggalkan begitu saja oleh pelaku pertambangan timah rakyat karena dianggap sudah tidak produktif. Kolong-kolong yang berbentuk seperti kolam besar ini pada musim penghujan akan menampung air ataupun menampung air dari dataran yang lebih tinggi, sehingga pada saat curah hujan meningkat air yang tidak dapat tertampung akan meluap ke pemukiman warga setempat dan infrastruktur lainnya contohnya seperti jalan akan lebih mudah rusak. Selain itu kerusakan lingkungan yang diakibatkan dari pertambangan timah rakyat yaitu kerusakan ekosistem yang dimulai dari garis pantai hingga hutan, bahkan tidak sedikit hutan lindung dan hutan konservasi menjadi target dari pertambangan timah rakyat, entah itu dikerjakan secara legal ataupun illegal.

Kegiatan penambangan yang dilakukan oleh pertambangan timah rakyat ini juga membuat kelangkaan kayu garu, seruk, meranti. Air sungai menjadi keruh karena digunakan untuk pencucian bijih timah tersebut, kegiatan pertambangan timah rakyat ini juga menyebabkan daerah aliran sungai (DAS) mengalami pendangkalan akibat sisa lumpur bekas galian penambangan yang

dibuang ke sungai selanjutnya akan menjadi salah satu pemicu terjadinya banjir. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) menyatakan bahwa permasalahan banjir besar di Pulau Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya di Pulau Bangka yang terjadi pada tanggal 08 Februari 2016 dipicu oleh terjadinya hujan dengan intensitas ringan hingga lebat yang tidak merata dimulai tanggal 07 Februari 2016. Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (Ahmadi, 18 September 2016) mengatakan kegiatan penambangan biji timah di aliran sungai menjadi pemicu bencana banjir. Kegiatan penambangan bijih timah yang dilakukan di hulu dan aliran sungai pada akhirnya memicu pendangkalan sehingga sungai meluap dan terjadi banjir yang merendam beberapa kawasan saat terjadi musim hujan dengan intensitas tinggi (<http://babel.antaraneews.com/berita/>)⁷.

Untuk meminimalisasi dan mengatasi permasalahan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan dari pertambangan timah rakyat di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya di

Pulau Bangka, pemerintah daerah setempat telah melakukan upaya kebijakan dengan mengeluarkan Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 7 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral yang mengatur rehabilitasi dan reklamasi lahan bekas tambang yang mengacu pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pertambangan, Peraturan Pemerintah RI Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan, Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1211.K/008/M.PE/1995 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Perusakan dan Pencemaran Lingkungan Pada Kegiatan Pertambangan Umum, Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 18 Tahun 2008 tentang Reklamasi Dan Penutupan Tambang. Merujuk dari kerusakan lingkungan yang berakibat pada banjir, maka peneliti tertarik menganalisa lebih mendalam tentang dampak pertambangan timah rakyat terhadap banjir dan upaya-upaya yang telah dilakukan pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam penanggulangan banjir akibat dari pertambangan timah rakyat ini.

⁷ <http://babel.antaraneews.com/berita/>

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis dampak pertambangan timah rakyat terhadap bencana banjir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
2. Menganalisis upaya Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam penanggulangan banjir akibat pertambangan timah rakyat.

2. Metodologi

Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer yang dilakukan dengan teknik wawancara berupa data audio dan dokumentasi yang berasal dari instansi pemerintah, dan yang dianggap ahli dalam kebijakan, perencanaan, dan kebencanaan. Data sekunder berupa dokumen hasil teknik dokumentasi dianalisis menggunakan teknik analisis isi. Teknik ini merupakan teknik yang memanfaatkan seperangkat prosedur untuk menarik kesimpulan yang sah dan replikatif dari sebuah buku, dokumen atau data sesuai dengan konteksnya (Moleong, 2015)⁸.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara kemudian dilakukan pengamatan atau observasi

untuk mengamati aktifitas di lokasi penelitian, kemudian dilakukan penelusuran dokumen (teknik dokumentasi). Pada proses pengumpulan data, pendekatan manusiawi antara peneliti dan sumber data (informan) menjadi instrumen utama dalam penelitian ini. Dengan menggunakan informan sebagai subyek penelitian maka dalam pengumpulan data mengacu pada anggapan bahwa sumber data dapat memberikan respon berupa tanda, penyesuaian, dan respon terhadap lingkungan.

Teknis Analisis Data

Analisis data penelitian ini menggunakan Model Analisis Data dari Miles and Huberman (2014)⁹, yang disebut Analisis Data Model Interaktif, yang meliputi: kondensasi data (*data condensation*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion: drawing/verifying*).

3. Pembahasan

3.1 Dampak Pertambangan Timah Rakyat Terhadap Bencana Banjir Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

⁸ Lexy J Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung, 2006

⁹ Miles, M.B, Huberman, A.M, dan Saldana, J. *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook Edition 3*. USA : Sage Publications, 2014

Peristiwa bencana banjir pada 8 sampai dengan 21 Februari 2016 di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mematahkan anggapan bahwa Provinsi Kepulauan Bangka Belitung relatif aman dari kejadian bencana. Dari hasil penelitian kegiatan pertambangan timah dilakukan di daerah pinggiran pantai, Daerah Aliran Sungai (DAS), lereng bukit, hutan dan lahan-lahan reklamasi sisa penambangan PT Timah Tbk, di mana kegiatan pertambangan itu dilakukan dengan alat-alat sederhana maupun alat-alat berat. Hal ini tidak hanya menimbulkan kerusakan di lokasi penambangan saja. Kerusakan alam dapat terjadi hingga ke pesisir pantai, tempat bermuara sungai-sungai yang membawa air dan lumpur dari lokasi penambangan liar.

Kawasan pantai, hutan di sejumlah lokasi rusak akibat limbah dari pertambangan timah rakyat. Kerusakan lingkungan yang terjadi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya di hutan konservasi yang ditambang dan dipicu oleh intensitas hujan yang sangat lebat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kodoatie dan Sugiyanto (2002)¹⁰

¹⁰ Kodoatie, J.R dan Sugiyanto. *Banjir Beberapa Masalah dan Metode Pengendaliannya Dalam Perspektif Lingkungan*. Yogyakarta. 2002

terjadinya banjir diakibatkan oleh banjir alami dan banjir tindakan manusia.

Banjir tindakan manusia yaitu kegiatan penambangan yang dilakukan oleh pelaku pertambangan timah rakyat yang menyebabkan perubahan lingkungan, melakukan kegiatan penambangan yang tidak sesuai dengan peruntukannya seperti melakukan kegiatan penambangan di DAS (Daerah Aliran Sungai), kawasan hutan lindung maupun konservasi yang berakibat pada banjir. Pernyataan tersebut dapat dikaitkan sekiranya dengan faktor yang mempengaruhi terjadinya banjir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada Februari 2016 yang lalu, kondisi lingkungan yang mengalami kerusakan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan dipicu dengan hujan dengan intensitas yang sangat tinggi pada saat itu.

3.2. Upaya Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Dalam Penanggulangan Banjir

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007¹¹ tentang Penanggulangan Bencana menjelaskan penyelenggaraan penanggulangan bencana. Secara garis besar tahapan penyelenggaraan

¹¹ Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang *Penanggulangan Bencana*

penanggulangan bencana melalui tiga fase/tahapan beserta kegiatannya yaitu perencanaan dan pendanaan serta peran lembaga kebencanaan dengan kewenangan menjalankan fungsi koordinasi, komando dan pelaksanaan. Sejalan dengan hal diatas pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung telah melaksanakan upaya-upaya penanggulangan bencana dengan kegiatan tanggap darurat yang dilakukan pada tanggal 8 sampai dengan 21 Februari 2016 sesuai dengan prinsip-prinsip dasar penanggulangan bencana.

Kegiatan tanggap darurat yang dilakukan oleh pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam penanggulangan bencana ini telah sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 tahun 2008¹² tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana bahwa penyelenggaraan penanggulangan bencana pada saat tanggap darurat meliputi:

1. Pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, kerugian, dan sumber daya, Badan Penanggulangan Bencana Daerah

(BPBD) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung telah melakukan pengkajian dan penghitungan kerusakan, kerugian dan sumber daya yang ada.

2. Melakukan penentuan status keadaan darurat bencana, dengan membuat Pernyataan Tanggap Darurat Bencana Nomor 366/145.a/BPBD/2016 yang di tanda tangani oleh Gubernur Kepulauan Bangka Belitung dan mengeluarkan Surat Keputusan Gubernur Kepulauan Bangka Belitung Nomor 188.44/122/BPBD/2016 tentang Penetapan Status Keadaan Darurat Penanganan Bencana Banjir Di Kepulauan Bangka Belitung
3. Melakukan penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana, kegiatan yang dilakukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mendirikan posko pengungsian dan mengevakuasi para korban banjir tersebut
4. Pemenuhan kebutuhan dasar, dilakukan dengan pendirian dapur umum oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, penyediaan air bersih untuk para pengungsi di setiap pengungsian

¹² Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 tahun 2008 Tentang *Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*

5. Melakukan perlindungan terhadap para kelompok rentan, dalam membantu para pengungsi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memprioritaskan kaum lansia dan anak-anak di pengungsian
6. Melakukan pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melalui Tim Reaksi Cepat (TRC) membangun kembali instalasi jembatan bailey di desa Keretak Kecamatan Simpang Katis Kabupaten Bangka Tengah.

Untuk kegiatan pengendalian dan meminimalisasi dampak banjir dimasa yang akan datang pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung juga melakukan dua metode upaya penanggulangan bencana banjir yaitu upaya teknis struktural dan upaya non struktural (Sebastian, 2008)¹³.

a. Upaya Teknis Struktural

Pada upaya teknis struktural ini telah dilakukan beberapa upaya untuk penanggulangan bencana banjir dan meminimalisir bencana banjir,

pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melakukan beberapa upaya teknis struktural yaitu pembangunan/perbaikan prasarana dan sarana, rehabilitasi dan reklamasi lahan pasca tambang.

• Pembangunan/Perbaikan Prasarana dan Sarana

1. Pembangunan tanggul penahan abrasi di 3 (tiga) Kabupaten/Kota direncanakan untuk dibangun untuk melindungi daratan dari erosi gelombang laut dan bahaya banjir yang disebabkan dari limpasan gelombang. Karena Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berada pulau dan dikelilingi oleh laut berpotensi terjadinya limpasan gelombang.
2. Pembangunan *Break Water* di muara pantai untuk menanggulangi sedimentasi. Pembangunan ini akan dilakukan di muara sungai kampung nelayan dua kecamatan Sungailiat.
3. Pembangunan jalur evakuasi di daerah rawan bencana di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.
4. Pengembangan jembatan *portabel* (*Bailey*) yang dilakukan secara bertahap di Pulau Bangka dan Pulau Belitung. Jembatan ini sebagai

¹³ Sebastian Lugal. *Pendekatan Pencegahan dan Penanggulangan Banjir*. Jurnal Dinamika Teknik Sipil Volume 8. 2008

antisipasi terputusnya akses jalan karena bencana banjir. Pada tahun anggaran 2016 Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mendapat tambangan 1 (satu) unit jembatan *bailey*. Hingga jumlahnya menjadi 2 (dua) unit.

- **Rehabilitasi dan Reklamasi Lahan Pasca Tambang**

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2008¹⁴ tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan dan Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1211.K/008/M.PE/1995¹⁵, dengan jelas mengatur tentang reklamasi lahan bekas penambangan. Kebijakan ini dikeluarkan untuk mengatur tentang cara penambangan yang benar dan penambangan dapat dilakukan dengan seoptimal mungkin tetapi lahan-lahan yang telah digunakan untuk kepentingan penambangan tersebut harus dipulihkan kembali fungsi lahannya.

Upaya pemulihan fungsi lahan ini telah dilakukan sesuai dengan Peraturan Pemerintah RI Nomor 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi

Hutan. Sejalan dengan Peraturan Pemerintah tersebut, setiap perusahaan skala besar yang memegang IUP (Izin Usaha Penambangan) yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung telah melaksanakan kegiatan reklamasi lahan bekas penambangan, reklamasi yang dilakukan melalui pengelolaan lahan bekas tambang dengan pola reklamasi *fast growing species* seperti cemara laut, sengon laut, akasia. Selain itu ada juga pola yang disesuaikan dengan kebutuhan penduduk di wilayah tersebut seperti sukun, karet, tanaman buah. Semua kegiatan reklamasi ini pelaksanaannya dibawah pengawasan Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Beberapa dasar perusahaan tersebut dalam melaksanakan kegiatan reklamasi tersebut adalah Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pasca Tambang, selain itu dalam usaha memperbaiki dan memulihkan kembali lahan dan vegetasi hutan yang telah rusak agar dapat kembali berfungsi secara optimal perusahaan penambang di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 4 Tahun 2011 tentang

¹⁴ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2008 tentang *Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan*

¹⁵ Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1211.K/008/M.PE/1995

Pedoman Reklamasi Hutan. kegiatan reklamasi dan rehabilitasi lahan bekas tambang ini hanya mampu dilakukan oleh penambang timah dalam skala besar, seperti PT. Timah, Tbk. Karena untuk melakukan kegiatan reklamasi dan rehabilitasi ini membutuhkan biaya yang sangat besar, sehingga pertambangan timah rakyat yang skalanya kecil, tidak akan mampu melakukan kegiatan reklamasi dan rehabilitasi lahan.

b. Upaya Non Struktural

Upaya struktural yang dilakukan dalam upaya meminimalisasi dampak negatif kerusakan lingkungan penanggulangan banjir dan yang bersifat fisik, harus diimbangi pula dengan langkah-langkah non-fisik atau upaya-upaya yang bersifat non struktural.

• **Kebijakan**

1. Kegiatan penanggulangan bencana banjir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada masa tanggap darurat dilakukan dengan dikeluarkannya kebijakan Surat Pernyataan Tanggap Darurat Bencana Nomor 366/145.a/BPBD/2016 dan Surat Keputusan Gubernur Kepulauan Bangka Belitung Nomor 188.4/122/BPBD/2016 tentang Status

Penetapan Keadaan Darurat Penanganan Bencana Banjir.

2. Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 7 Tahun 2014¹⁶ tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral.
3. Peraturan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 10 Tahun 2016 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS). Peraturan Daerah dikeluarkan untuk mengatasi permasalahan kerusakan lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) akibat dari pemanfaatan sumber daya alam yang tidak sesuai dengan prosedur dan peruntukannya.
4. Penyusunan draft pertambangan timah rakyat, Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Bangka Belitung menyatakan bahwa pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sedang menunggu Peraturan Presiden sebagai payung hukum untuk melegalkan tambang rakyat tersebut, dan Peraturan Presiden itu tidak berlaku untuk penambangan di hutan lindung termasuk konservasi dan kawasan larangan lainnya. Perlu dilakukan kajian untuk melegalkan tambang rakyat ini.

¹⁶ Perda Nomor 10 Tahun 2016 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS)

5. Penetapan perencanaan kawasan peruntukan pertambangan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, pengembangan kawasan pertambangan dilakukan melalui kegiatan memfasilitasi kegiatan eksplorasi bagi pihak yang telah mendapatkan ijin usaha pertambangan eksplorasi, peningkatan status WIUP (Wilayah Ijin Usaha Pertambangan) eksplorasi menjadi WIUP operasi produksi sesuai hasil kajian teknis, memfasilitasi dan mengawasi pelaksanaan kegiatan operasi produksi, mengidentifikasi dan menetapkan wilayah pertambangan rakyat (WPR), memfasilitasi dan mengawasi pelaksanaan pertambangan rakyat, dan memfasilitasi dan mengawasi kegiatan reklamasi dan pasca tambang.
6. Penetapan perencanaan kawasan peruntukan pariwisata, melalui identifikasi kawasan yang potensial dan kawasan wisata yang sudah tumbuh, menyusun rencana induk pengembangan pariwisata daerah di Pulau Bangka dan Pulau Belitung, merevitalisasi dan memperbaiki bangunan dan kawasan wisata yang telah ada, melakukan pengembangan kawasan potensial menjadi kawasan

strategis pariwisata provinsi serta meningkatkan aksesibilitas pada kawasan-kawasan pariwisata yang potensial.

- **Alih Fungsi Lahan**

Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melalui wawancara dengan Kepala Seksi Konservasi Hutan dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan mengatakan bahwa pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melakukan kajian alih fungsi lahan yang tujuannya mengubah status pengelolaan beberapa hutan di wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung diantaranya gunung Mangkol, gunung maras, gunung Menumbing, gunung peremisan, gunung Lalang, dan Jering Penduyung agar kelestarian ekosistem kawasan hutan ini dapat dengan alasan penting yaitu terwujudnya kelestarian sumber daya alam.

- **Pemetaan Lokasi Rawan Banjir Sebagai Sistem Peringatan Dini**

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Bangka Belitung menyatakan bahwa Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) telah membuat data daerah berpotensi rawan bencana, kegiatan pendataan ini sejalan dengan amanat dari Undang-

Undang Nomor 24 Tahun 2007¹⁷ tentang Penanggulangan Bencana. Perencanaan kegiatan pendataan daerah rawan bencana di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ini juga masuk dalam program wajib Rencana Strategis (Renstra) 2012-2017 Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam rangka pengurangan risiko bencana.

- **Pendidikan dan Sosialisasi**

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa pendidikan dan sosialisasi merupakan bagian dari kegiatan mitigasi bencana. Sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan sebagai berikut: Badan Penanggulangan Bencana Daerah :

1. Sosialisasi tentang penanggulangan bencana ke pelajar dan mahasiswa
2. Sosialisasi kesiapsiagaan banjir
3. Pelatihan berkala kesiapsiagaan banjir dilakukan sebagai upaya mengurangi risiko bencana banjir dan masyarakat, peningkatan pengetahuan dan kesadaran agar mampu mengantisipasi bencana banjir
4. Pendidikan dan pelatihan relawan penanggulangan bencana

Badan Lingkungan Hidup Daerah:

¹⁷ Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana

1. Sosialisasi kegiatan peningkatan peran serta masyarakat dalam rehabilitasi dan pemulihan cadangan sumber daya alam, kegiatan ini penting artinya dalam penentuan keberhasilan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana. Dengan adanya partisipasi masyarakat maka upaya rehabilitasi dan pemulihan cadangan sumber daya alam dapat dilaksanakan dengan mudah dengan pemanfaatan keanekaragaman hayati yang optimal.
2. Sosialisasi kebijakan, norma, standar, prosedur pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH).

Dinas Kehutanan :

1. Melakukan pelatihan GIS (*Geographic Information System*) dan pengukuran hutan, pelatihan GIS (*Geographic Information System*). ini berguna untuk penyediaan info spasial.
2. Sosialisasi pencegahan kebakaran hutan dan lahan.
3. Bimbingan teknis pengendalian, monitoring dan pelaksanaan rehabilitasi hutan dan lahan.

- **Penegakan Hukum**

Para pelaku pertambangan dapat dikenakan sanksi pidana apabila dengan sengaja melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan

pengrusakan lingkungan hidup. Dasar yang dapat dipakai untuk menjerat penduduk yang melakukan kegiatan pertambangan timah rakyat yang merusak lingkungan tersebut adalah Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997¹⁸ tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup pasal 41 ayat 1 yang berbunyi “Barang Siapa yang secara melawan hukum dengan sengaja melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau pengrusakan lingkungan hidup, diancam dengan pidana penjara paling lama sepuluh tahun dan denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah)”. Dan sanksi pidana denda ini akan diperberat sepertiganya bila pengrusakan tersebut dilakukan perseroan, yayasan, organisasi ataupun yayasan.

Upaya penegakan hukum terhadap pelaku pertambangan timah rakyat yang tidak memiliki ijin, ataupun pertambangan timah rakyat yang memiliki ijin akan tetapi melakukan kegiatan penambangan diwilayah yang tidak sesuai peruntukannya Satuan Polisi Pamong Praja Provinsi Kepulauan Bangka Belitung secara rutin melakukan penertiban terhadap pelaku

pertambangan timah rakyat yang melakukan penambangan tidak sesuai prosedur. Tim ini merupakan tim gabungan antara Satuan Polisi Pamong Praja dan Kepolisian serta instansi terkait.

4. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa faktor penyebab banjir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yaitu :

- Faktor Alami, seperti intensitas hujan yang melampaui kapasitas normal, erosi, sedimentasi, pendangkalan sungai, air laut pasang dimusim penghujan yang memperlambat aliran air sungai ke laut.
- Faktor buatan/manusia, perubahan fungsi lahan-lahan yang mempengaruhi kemampuan lahan itu sendiri untuk menampung air, perubahan kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS) seperti penggundulan kawasan hutan untuk perluasan usaha perkebunan dan pertambangan yang kurang tepat, dan perubahan tata guna lainnya.

2. Untuk kegiatan pengendalian dan meminimalisasi dampak banjir dimasa yang akan datang pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung melakukan

¹⁸ Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup*

dua metode upaya yang merupakan bagian dari mitigasi bencana yaitu teknis struktural dengan perencanaan, perbaikan dan pembangunan infrastruktur seperti perbaikan kolam retensi, pembangunan waduk/dam, reklamasi, sedangkan non struktural mengeluarkan peraturan daerah terkait pengelolaan DAS, melakukan kajian untuk pengalihan status hutan konservasi, pelatihan dan pendidikan kepada penduduk tentang pentingnya menjaga kelestarian hutan, pengawasan dan patroli kawasan hutan, dan penegakan peraturan daerah dengan pembentukan Satgas.

5. Saran

Saran Praktis

Untuk mengurangi dampak yang diakibatkan dari pertambangan timah rakyat ini saran yang peneliti berikan untuk Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai berikut:

- Melakukan penegakan hukum peraturan daerah dan pengawasan terhadap setiap kegiatan pertambangan timah rakyat
- Pembatasan pembukaan lahan dengan melakukan evaluasi yang ketat pada perencanaan dan pemberian ijin usaha pembukaan lahan

- Melakukan sosialisasi dan pelatihan pada pelaku pertambangan timah rakyat perbaikan cara/prosedur pertambangan yang benar
- Melakukan pemulihan kondisi ekosistem kawasan hutan konservasi yang telah rusak melalui rehabilitasi hutan
- Melakukan dan pengawasan (monitoring dan evaluasi) jalannya kegiatan reklamasi lahan bekas pertambangan timah rakyat
- Mempercepat proses penyusunan kebijakan tentang pertambangan timah rakyat. Pelegalan pertambangan timah rakyat sangat penting artinya untuk mengurangi kerusakan lingkungan.

Untuk mengurangi dampak banjir saran yang diberikan peneliti kepada Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai berikut:

- Melakukan penataan kawasan rawan bencana banjir
- Peningkatan kesadaran kepada penduduk dengan pendidikan perlunya menjaga DAS dari sampah, pendidikan lingkungan di sekolah dan kepada penduduk secara langsung.
- Melakukan sosialisasi pemahaman kesadaran masyarakat yang berada di

daerah rawan bencana dalam menghadapi bencana banjir

Saran Teoritis

Diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengetahui dampak pertambangan timah rakyat terhadap kerusakan lingkungan dan banjir yang terjadi di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dan perlu dilakukan kajian seberapa penting (urgent) kebijakan yang tentang pertambangan timah rakyat yang masih dalam proses tersebut, sehingga kajian tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai fenomena dampak pertambangan timah rakyat terhadap kerusakan lingkungan dan banjir di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, serta pentingnya penetapan kebijakan pertambangan timah rakyat untuk menjaga keberlangsungan ekosistem dari kerusakan lingkungan. Dengan kajian yang lebih mendalam diharapkan kebijakan tentang pertambangan timah rakyat bisa segera direalisasikan dan meminimalisasikan kerusakan lingkungan.

Daftar Pustaka

Kodoatie, J.R. dan Sugiyanto. 2002. *Banjir, Beberapa Masalah dan Metode Pengendaliannya Dalam Perspektif Lingkungan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ligal, S. 2008. *Pendekatan Pencegahan dan Penanggulangan Banjir*. Jurnal. *Dinamika Teknik Sipil* Volume 8, No. 2 Juli 2008

Miles, M.B, Huberman, A.M, dan Saldana, J. *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook Edition 3*. USA : Sage Publications, 2014

Meter, Donald Van, dan Carl Van Horn, 1975, "The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework dalam *Administration and Society* 6, 1975, London: Sage.

Moleong, J, Lexy. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi nomor 211.K/008/M.PE/1995 Tentang *Pencegahan dan Penanggulangan Perusakan dan Pencemaran Lingkungan Pada Kegiatan Pertambangan Umum*.

Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional*.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 76 Tahun 2008 Tentang *Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan*.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 Tentang *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Kota*.

Peraturan Menteri ESDM Nomor 18 Tahun 2008 Tentang *Reklamasi dan Penutupan Tambang*.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 tahun 2008 tentang *Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*

Peraturan Daerah Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 7 Tahun 2014 Tentang *Pengelolaan Pertambangan Mineral*.

Peraturan Daerah Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Nomor 10

Tahun 2016 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS).

Sujitno, Sutedjo. 2007. *Dampak Kehadiran Timah Indonesia Sepanjang Sejarah Pada Aspek Politik Ekonomi Sosial Budaya*. Jakarta: Cempaka Publishing.

Sutedjo Sujitno, *Dampak Kehadiran Timah Indonesia Sepanjang Sejarah Pada Aspek Politik Ekonomi Sosial Budaya*. Jakarta: Cempaka Publishing. 2007

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.