

DAMPAK LINGKUNGAN DAN REGULASI PERTAMBANGAN TERHADAP TAMBANG TIMAH PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Holili^{*1}, H. M Yunus², Winarto³, Agus Satory⁴

^{1,2,3,4} Prodi Ilmu Hukum Program Pascasarjana, Universitas Pakuan, Indonesia

*Corresponding Author:

Email: holili0198@gmail.com

Abstract.

Very high mining activities are carried out by companies and the community so that it has caused various adverse effects on human life and the environmental order, resulting in a shift in the balance in the environmental order from the original form to a new form that tends to be worse. Most of the mining on Bangka Island is carried out in an open way which leaves giant holes in former tin mining areas and has the potential to cause long-term environmental impacts, especially with regard to the quality and quantity of tin mining exploitation water, Bangka Island is the longest in Indonesia and at the time it's still operational. Mining regulations that must be obeyed by every company or individual management, because following the provisions of the applicable rules creates legal order and environmental sustainability caused by post-mining.

Keywords: Tin Mining, Bangka Belitung, post-mining impacts

1. PENDAHULUAN

Provinsi kepulauan Bangka Belitung awal mulanya merupakan bagian dari Provinsi Sumatera Selatan, namun pada Tahun 2000 Kepulauan Bangka Belitung resmi memisahkan diri dari Provinsi Sumatera dan menjadi Provinsi ke 31 dengan ibu kota provinsi Pangkal pinang yang ditetapkan pada Tanggal 9 Februari 2001. Luas Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terbagi menjadi wilayah daratan dan wilayah laut dengan total luas wilayah mencapai 81.725,14 km². Luas daratan lebih kurang 16.424,14 km² atau 20,10 persen dari total wilayah dan luas laut kurang lebih 65.301 km² atau 79,90 persen dari total wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.¹

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung kaya dengan kandungan aluminium Berupa Mineral biji Timah dan galian pasir. Pulau bangka sinkep, dan belitung merupakan penghasil timah terbesar di Indonesia, berdasarkan data statistik dari Unitet States Bureau of mines (USBM) telah mencatat bahwa malaysia negara yang memiliki cadangan biji timah nomor satu dan disusul indonesia yang memiliki cadangan timah yakni sekitar 800.000 ton, dan berpotensi meningkatkan devisa untuk pembangunan perekonomian nasional di indonesia. Pertambangan timah di indonesia memiliki sejarah yang panjang, dimulai pada tahun 1790 yang pertama ditemukan di pulau Bangka².

Kegiatan Penambangan timah merupakan salah satu mata pencarian utama di Pulau Bangka Belitung, karena sumber daya timah merupakan komoditi yang diunggulkan Provinsi Bangka Belitung dan sejak tahun 1976 kegiatan pertambangan timah ditangani oleh PT Tambang Timah sampai saat ini. Aktivitas penambangan sangat tinggi yang dilakukan oleh masyarakat dan telah menimbulkan bermacam-macam efek yang buruk bagi kehidupan manusia dan tatanan lingkungan hidup. Aktivitas yang pada prinsipnya merupakan usaha manusia untuk dapat hidup dengan layak dan berketurunan dengan baik, telah merangsang manusia untuk melakukan tindakan-tindakan yang menyalahi kaidah-kaidah yang ada dalam tatanan lingkungan hidupnya.

¹ Babel.bpk.go.id/peta-wilayah

² Sutedjo Sujitno, *Dampak kehadiran Timah Indonesia Sepanjang Seajrah Pada Aspek Politik Ekonomi Sosial Budaya*. Jakarta: Cempaka Publishing. 2007, hlm.5.

Akibatnya terjadi pergeseran keseimbangan dalam tatanan lingkungan dari bentuk asal ke bentuk baru yang cenderung lebih buruk. Namun yang paling utama dari sekian banyak penyebab tercemarnya suatu tatanan lingkungan adalah limbah baik padat maupun cair.

Sebagian besar pertambangan di Pulau Bangka dilakukan dengan cara terbuka yang meninggalkan lubang-lubang raksasa di bekas areal pertambangannya dan berpotensi menimbulkan dampak lingkungan jangka panjang, terutama berkaitan dengan kualitas dan kuantitas air eksploitasi pertambangan timah, pulau bangka menjadi yang terlama di Indonesia dan pada saat ini masih beroperasi.

Pertambangan telah menyebabkan permasalahan lingkungan seperti banyak lahan bekas pertambangan yang terbangkalai tidak terpakai, deforestasi dan rusaknya ekosistem sekitar, berdasarkan data WALHI tahun 2013 menunjukkan bahwa tiga besar terkait permasalahan lingkungan di Indonesia ialah salah satunya masalah pertambangan, selain kehutanan dan laut pesisir³.

Pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia menyatakan bahwa air, bumi dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya diakui oleh negara dan dipergunakan untuk kepentingan kemakmuran rakyat. Sehingga sebagai kekayaan alam yang ada didalam bumi, seperti mineral dan batubara dan didalamnya termasuk timah pengelolaannya perlu dilakukan secara efektif dan seoptimal mungkin, trasoaran, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan, serta memiliki nilai keadilan agar dapat memperoleh manfaat dan kemakmuran rakyat secara berkelanjutan, salah satu hal yang menjadi tantangan utama ialah pengelolaan lingkungan hidup pasca pertambangan timah⁴. Tidak dapat dipungkiri kegiatan usaha pertambangan menyebabkan kerusakan lingkungan hidup, meski secara ekonomi memberikan keuntungan namun disisi lain pertambangan juga memberikan persoalan dibidang lingkungan hidup, persoalan tentang lingkungan hidup adalah suatu hal permasalahan yang sulit dan bahkan tidak bisa di anggap remeh, karena dapat berpengaruh kepada masa akan datang.

Kerana bagaimanapun pertambangan merupakan aktivitas yang sangat memiliki pengaruh terhadap lingkungan dengan menggali tanah untuk mengambil kandungan yang ada didalam tanah tersebut, tentu merubah lanskap kawasan yang ditambang. Pejabat Gubernur Kepulauan Bangka Belitung menyebutkan 123.000 Hektar dalam kondisi kritis akibat pertambangan timah namun Walhi Kepulauan Bangka Belitung Menyatak lebih besar dari angka tersebut⁵. Sehingga dari pembahasan di atas, penulis menfokuskan pada pembahasan sebagai kajian permasalahan, yaitu : Bagaimana dampak lingkungan pasca Pertambangan timah dan bagaimana regulasi pertambangan dan kewajiban dalam reklamasi lahan pertambangan pasca tambang.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dalam ranah *socio legal research*, bertujuan untuk mempelajari (mengkaji) hukum dari keadaan masyarakat. Pemilihan *socio legal research* karena ingin mengkaji ilmu hukum yang tidak hanya lagi mendasarkan pendekatannya pada paradigma positivisme, tetapi mulai melihat karakter tertentu dari perilaku sosial dengan bantuan ilmu-ilmu lainnya.⁶ Studi *socio-legal* melakukan studi tekstual, pasal-pasal dalam peraturan perundang-undangan dan kebijakan dapat dianalisis secara kritis dan dijelaskan makna dan implikasinya terhadap subjek hukum.⁷

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak Lingkungan Pada Pasca Pertambangan Timah

Peristiwa banjir yang terjadi pada tanggal 8 sampai dengan 21 Februari 2016 silam di provinsi kepulauan bangka belitung mematahkan anggapan bahwasanya provinsi kepulauan Bangka Belitung aman

³ Asti Amelia Novita, Collaborative Governance dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kawasan Pertambangan, JIAP Vol 4, No1, pp 27-35, 2018, hlm. 28.

⁴ Tri Hayati, Era Baru Hukum Pertambangan di Bawah Rezim UU No. 4 Tahun 2009, Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta, 2015, hlm. 1.

⁵ <https://betahita.id/news/detail/7806/kementerian-esdm-lahan-kritis-di-babel-capai-123-000-ha-.html?v=1658709796> diakses 30/12/2022

⁶ FX. Adji Samekto, Perkembangan Ranah Kajian Ilmu Hukum (Orasi Ilmiah), Disampaikan pada Dies Natalis ke-48 FH Undip Semarang, 9 Januari 2005; Anthon F. Susanto, Mati Dalam Pasungan (Kritik terhadap Penelitian Hukum), Jurnal Hukum Progresif, Volume 1, Nomor 1, April 2013

⁷ Sulistyowati Irianto, *Memperkenalkan Kajian Sosio-Legal dan Implikasi Metodologisnya, dalam Kajian Sosio Legal*, Pustaka Lasaran, Denpasar, 2012, hlm. 6.

dari ancaman bencana banjir, dari hasil penelitian kegiatan pertambangan timah yang dilakukan di pantai, daerah aliran sungai, lereng bukit, hutan dan lahan-lahan reklamasi sisa pertambangan PT Timah Tbk, dimana kegiatan pertambangan itu dilakukan dengan menggunakan alat-alat sederhana maupun alat berat.⁸ Perubahan lanskap Bangka dan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan akibat pertambangan timah, bukan suatu masalah baru, namun permasalahan ini sudah dilaporkan sejak pertengahan abad ke-19 oleh seorang doktor Jerman, Franz Epp (1852) yang bertugas di Bangka, dan kemudian diakui oleh laporan J.A. Schuurman (1898) dan Karl Helbig (1940), merupakan seorang ahli geografi dari Jerman yang hidup pada masa tersebut, dengan ketus melaporkan bahwa “Bangka memiliki banyak sungai tetapi kekurangan Air Bersih” lalu Schuurman menjelaskan bahwa “tidak ada pulau Nusantara yang telah mengalami perubahan topografi yang luar biasa akibat eksploitasi penambang timah yang telah mengupas tanah secara meluas, mengungulkan hutan yang berlangsung ratusan tahun, semuanya dikerjakan oleh buruh Cina yang diimpor dari negerinya” (Somers Heidhuis 1992:231)⁹

Perubahan lanskap Bangka semakin terlihat dengan sifat penambang timah yang rakus, tidak terkendali, berorientasi pada profit angka pendek dan tidak melakukan reklamasi. Bahkan wilayah pantai menjadi target operasi pertambangan timah yang merupakan kawasan wisata, tempat bersejarah, daerah permukiman, lahan pertanian dan perkebunan. Daerah tersebut sebenarnya telah menjadi daerah operasi Tambang timah yang meninggalkan kolam-kolam besar yang dengan istilah Bangka disebut *Kolong*. Selain perubahan terhadap lanskap permukaan tanah, degradasi lingkungan juga terjadi akibat tambang timah yang tidak bisa dihindari, kerusakan lingkungan yang semakin tinggi intensitasnya dan sudah mencapai pada tahap kritis. Hutan yang terdegradasi telah diperparah oleh air sungai yang tercemar airnya berubah warna sehingga warnanya menjadi kopi susu. Kekrusuhan yang terjadi di perairan yang diakibatkan pertambangan timah hal ini merupakan dampak yang paling nyata dari aktivitas pertambangan yang disebabkan oleh partikel-partikel tanah yang larut atau tersuspensi didalam perairan.

Aktivitas tambang bijih timah ilegal di hulu sungai juga memicu pendangkalan dilaut seperti yang terjadi di pelabuhan perahu nelayan di Desa Kurau, Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Bangka Belitung. Pendangkalan cukup parah yang terjadi di alur pelabuhan perahu nelayan di muara sungai Kurau dikeluhkan para nelayan yang kesulitan menambatkan perahu mereka. Sedimentasi muara sungai itu memang cukup parah dan bahkan ketinggian air hanya 20 cm pada saat air laut dalam kondisi normal.¹⁰ Penambangan laut yang menggunakan kapal keruk atau kapal isap dengan jarak sekian mil dari bibir pantai juga sangat potensial merusak ekosistem laut. Berton-ton pasir yang dikeruk atau disedot dari dasar laut, setelah dilakukan pemisahan antara biji timah dan pasir atau lumpur, maka limbah yang ada ini langsung dibuang begitu saja kelaut mengakibatkan sedimen menutup terumbu karang dan menyebabkan rusak dan matinya terumbu karang. Rusaknya terumbu karang berakibat pada berkurangnya sumber daya ikan di wilayah perairan Bangka Belitung, karena terumbu karang merupakan tempat hidup dan berkembangbiak ikan-ikan. Ikan yang semakin berkurang membuat banyak nelayan kehilangan mata pencaharian. Kemiskinan pun semakin meningkat.

Regulasi pertambangan dan kewajiban dalam Reklamasi

Konsep negara atas kekuasaan pada sumber daya mineral dan batubara di Indonesia dilandaskan pada ketentuan pasal 33 Undang-undang Negara Republik Indonesia Pasal 33 ayat (3) yang menyatakan “Bumi, Air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”¹¹, dan hal ini menjadi landasan mendasar dan landasan yuridis pengelolaan sumber daya alam di Indonesia. Maka dalam pertambangan perlu adanya pengaturan agar dapat menjaga keseimbangan alam, tepat pada tanggal 12 Januari 2009 telah diundangkan Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang UU Minerba dan saat ini telah diubah dengan Undang-undang No. 3 Tahun

⁸ Yuliana HS, *ANALISIS DAMPAK PERTAMBANGAN TIMAH RAKYAT TERHADAP BENCANA BANJIR (Studi Pada Kota Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2016)*, Jurnal Prodi Manajemen Bencana, Volume 3 Nomor 1, hlm.63.

⁹ Erwiza Erman, *AKTOR, AKSES DAN POLITIK LINGKUNGAN DI PERTAMBANGAN TIMAH BANGKA*, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, EDISI XXXVI / NO.2 / 2010, hlm.82.

¹⁰ [Tambang Timah Picu Pendangkalan Pelabuhan Perahu Nelayan - ANTARA News Bangka Belitung](#) di akses pada 2 Januari 2023

¹¹ UUD NRI Tahun 1945 Pasal 3 ayat (3)

2020 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.

Pertambangan dalam UU minerba didefinisikan sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian atau pengembangan dan/atau pemanfaatan, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang.¹²

Pertambangan mineral atau batubara salah satunya dikelola berasaskan berkesinambungan dan berwawasan lingkungan. Usaha pertambangan harus dilaksanakan berdasarkan Perizinan Berusaha dari Pemerintah Pusat, dengan dilaksanakan melalui pemberian: a. Nomor Induk berusaha, b. Sertifikat Standar atau c. Izin. Dalam pertambangan izin yang harus dipenuhi belandaskan pada pasal 35 ayat (3) Undang-undang No 4 tahun 2009 jo Undang-undang No.3 Tahun 2020 yang berisikan sebagai berikut:

- a. IUP
- b. IUPK
- c. IUPK sebagai kelanjutan operasi Kontrak/Perjanjian
- d. IPR
- e. SIPB
- f. Izin Penugasan
- g. Izin Pengangkutan dan Penjualan
- h. IUJP dan
- i. IUP untuk penjualan¹³

Komponen perizinan tersebut harus dipenuhi sebagai legalitas perusahaan dalam menjalankan operasi pertambangan mineral bumi, dan perizinan tersebut dapat didelegasikan kepada Pemerintah daerah Provinsi sesuai dengan ketentuan peraturan Perundang-undangan.¹⁴ Oleh karena itu setiap pemegang IUP dan IUPK dalam suatu pertambangan wajib : a. menerapkan kaidah teknik pertambangan yang baik, b. mengelola keuangan sesuai dengan sistem akuntansi indonesia, c. meningkatkan nilai tambah sumber daya mineral dan /atau batubara, d. melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat setempat dan, e. mematuhi batas toleransi daya dukung lingkungan.¹⁵

Dalam setiap penerapan kaidah teknik pertambangan yang baik maka setiap pemegang IUP dan IUPK juga diwajibkan untuk melaksanakan : a. ketentuan keselamatan dan kesehatan kerja pertambangan, b. keselamatan operasi pertambangan, c. pengelolaan dan pemantauan lingkungan pertambangan, termasuk kegiatan reklamasi dan pascatambang, d. upaya konservasi sumber daya mineral dan batubara, dan e. pengelolaan sisa tambang dari suatu kegiatan usaha pertambangan dalam bentuk padat, cair atau gas sampai memenuhi standar baku mutu lingkungan sebelum dilepas ke media lingkungan.¹⁶

Setiap perusahaan tambang diwajibkan secara formal oleh negara melalui Undang-undang No. 4 tahun 2009 jo Undang-undang No.3 tahun 2020 tentang pertambangan mineral dan batubara agar melakukan reklamasi sebagai salah satu upaya menjaga kelestarian dan keberlanjutan lingkungan hidup, tepat pada pasal 99 dinyatakan secara jelas bahwa :

- 1) Pemegang IUP atau IUPK wajib menyusun dan menyerahkan rencana Reklamasi dan/atau rencana Pascatambang.
- 2) Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang dilakukan sesuai dengan peruntukan lahan Pascatambang.
- 3) Dalam pelaksanaan Reklamasi yang dilakukan sepanjang tahapan Usaha Pertambangan, pemegang IUP atau IUPK wajib:
 - a. memenuhi keseimbangan antara lahan yang akan dibuka dan lahan yang sudah direklamasi; dan
 - b. melakukan pengelolaan lubang bekas tambang akhir dengan batas paling luas sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

¹² UU No 4 tahun 2009 jo UU No.3 Tahun 2020 pasal 1 ayat (1).

¹³ UU No.4 Tahun 2009 Jo UU No.3 Tahun 2020 pasal 35 ayat (2) Tentang *pertambangan Mineral dan Batubara*.

¹⁴ *Ibid.*, pasal 35 ayat (3)

¹⁵ *Ibid.*, pasal 95

¹⁶ *Ibid.*, pasal 96

- 4) Pemegang IUP atau IUPK wajib menyerahkan lahan yang telah dilakukan Reklamasi dan Pascatambang kepada pihak yang berhak melalui Menteri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.¹⁷

Dengan adanya aturan mengenai pertambangan maka secara hukum proses pertambangan diwajibkan memenuhi segala tuntutan legalitas formil perusahaan pertambangan, namun dalam rangka menjaga keseimbangan alam atau keberlanjutan lingkungan, pemerintah mewajibkan adanya reklamasi pertambangan pasca tambang, maka selaras dengan ini agar dapat terwujud dengan baik pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 78 tahun 2010 tentang Reklamasi dan Pascatambang. Hal yang diatur diantaranya ialah prinsip dalam kegiatan melaksanakan reklamasi dan pascatambang, tata laksana reklamasi dan pascatambang yang meliputi rencana reklamasi dan rencana pascatambang, pelaksanaan dan pelaporan, jaminan reklamasi, reklamasi dan pascatambang bagi setiap pemegang IPR, penyerahan lahan reklamasi dan pascatambang, serta sanksi administratif. Peraturan ini diterbitkan dalam rangka terciptanya pembangunan berkelanjutan, kegiatan usaha pertambangan harus dilaksanakan dengan memperhatikan setiap prinsip lingkungan hidup, transparansi, dan partisipasi masyarakat.¹⁸ Pertambangan memiliki nilai positif yang berupa kontribusi dalam pembangunan nasional maupun regional, bahkan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, namun disisi lain sebagaimana dikemukakan oleh Joseph F. Castrilli bahwa dampak dari pertambangan, dari kegiatan eksplorasi sampai kegiatan penetapan tambang.¹⁹

Pada kegiatan eksplorasi misalnya, pertambangan dapat mengakibatkan terjadinya pembongkaran tanah, penumpukan sampah, menumpunya sampah, terjadinya erosi di jalan raya pada saat dilakukan penggalian, tegangannya habitat ikan pada saat panen, pencemaran polusi udara, dan parit mengandung asam. Sektor pertambangan seringkali menimbulkan sengketa, di antaranya sengketa antara indigenous people dengan perusahaan tambang, pencemaran lingkungan, hak atas tanah, divestasi saham, program community development, wilayah kontrak karya, dan sengketa perburuan.²⁰ Selain pembalakan liar (illegal logging), penyalahgunaan izin Hak Pengusahaan Hutan (HPH), pembabatan hutan untuk aktivitas industri (perkebunan, pertambangan), kerusakan hutan di Kepulauan Bangka Belitung secara umum salah satunya akibat dari aktivitas tambang timah, baik yang konvensional, maupun penambang yang memegang izin kuasa pertambangan (KP) yang tidak jarang bersifat fiktif. Dari luas kawasan hutan yang ada, yakni 500 hektar, lebih dari separuhnya dalam kondisi rusak. Pertambangan dengan demikian menjadi salah satu penyumbang kerusakan lingkungan, utamanya di lahan yang menjadi wilayah yang ditambang.²¹

IV. KESIMPULAN

Pertambangan merupakan sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian, atau pengembangan dan/atau pemanfaatan, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang. Suatu wilayah pertambangan sebagai bagian dari tata ruang nasional merupakan landasan bagi kegiatan pertambangan yang ditetapkan oleh pemerintah setelah berkoordinasi dengan pemerintah daerah dan berkonsultasi dengan Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. Penetapan wilayah pertambangan dilakukan secara transparan, partisipatif, dan bertanggung jawab, dilakukan secara terpadu dengan memperhatikan pendapat dari instansi pemerintah terkait, masyarakat dan dengan mempertimbangkan aspek ekologi, ekonomi dan sosial budaya, serta berwawasan lingkungan, dan dengan memperhatikan aspirasi daerah.

Pemerintah dan pemerintah daerah wajib melakukan penyelidikan dan penelitian pertambangan dalam rangka penyiapan wilayah pertambangan. Dikarekan penambangan timah ilegal di Pulau Bangka

¹⁷ *Ibid.*, pasal 99

¹⁸ Dwi Haryadi, Dkk, *Implementasi Tanggungjawab Reklamasi Pertambangan Timah di Pulau Belitung*, Jurnal Hukum Progresif :volume XII/No.2/Desember 2018, Hlm.2092.

¹⁹ Salim HS. *Hukum Pertambangan Mineral dan Batubara*, Sinar Grafika, Jakarta 2012, hlm.68.

²⁰ *Ibid.*, hlm.215.

²¹ Jaringan Advokasi Tambang, *Tambang dan Pelanggaran HAM (Kasus-Kasus Pertambangan di Indonesia 2004-2015)*, (Tanpa Tahun), hlm. 238).

memiliki dampak yang besar terhadap kelestarian sumber daya perairan di Pulau Bangka. Di antara dampak yang diakibatkan oleh pertambangan ialah terjadi perubahan terhadap bentang alam, meningkatnya kekeruhan pada aliran air dan merusakkan terhadap ekosistem dan hilangnya biota perairan serta pencemaran logam berat. Sehingga diperlukan upaya penanggulangan dan pengelolaan sumber daya perairan di Pulau Bangka Belitung secara berkelanjutan dengan melibatkan stakeholders secara menyeluruh.

REFERENSI

- Salim HS. *Hukum Pertambangan Mineral dan Batubara*, Sinar Grafika, Jakarta 2012.
- Sutedjo Sujitno, *Dampak kehadiran Timah Indonesia Sepanjang Sejarah Pada Aspek Politik Ekonomi Sosial Budaya*. Jakarta: Cempaka Publishing. 2007.
- Sulistiyowati Irianto, *Memperkenalkan Kajian Sosio-Legal dan Implikasi Metodologisnya, dalam Kajian Sosio Legal*, Pustaka Lasaran, Denpasar, 2012.
- Tri Hayati, *Era Baru Hukum Pertambangan di Bawah Rezim UU No. 4 Tahun 2009*, Yayasan Pustaka Obor Indonesia, Jakarta, 2015.
- Asti Amelia Novita, *Collaborative Governance dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Kawasan Pertambangan*, JIAP Vol 4, No1, pp 27-35, 2018.
- Dwi Haryadi, Dkk, *Implementasi Tanggungjawab Reklamasi Pertambangan Timah di Pulau Belitung*, Jurnal Hukum Progresif :volume XII/No.2/Desember 2018.
- FX. Adji Samekto, *Perkembangan Ranah Kajian Ilmu Hukum (Orasi Ilmiah)*, Disampaikan pada Dies Natalis ke-48 FH Undip Semarang, 9 Januari 2005; Anthon F. Susanto, *Mati Dalam Pasungan (Kritik terhadap Penelitian Hukum)*, Jurnal Hukum Progresif, Volume 1, Nomor 1, April 2013.
- Jaringan Advokasi Tambang, *Tambang dan Pelanggaran HAM (Kasus-Kasus Pertambangan di Indonesia 2004-2015)*, (Tanpa Tahun).
- Yuliana HS, *ANALISIS DAMPAK PERTAMBANGAN TIMAH RAKYAT TERHADAP BENCANA BANJIR (Studi Pada Kota Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2016)*, Jurnal Prodi Manajemen Bencana, Volume 3 Nomor 1.
- Undang-Undang Dasar Tahun 1945.
- Undang-undang No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Undang Undang No. 3 Tahun 2020 atas Perubahan Undang-Undang No. 4 tahun 2009 Tentang Pertambangan dan Batubara.
- <https://betahita.id/news/detail/7806/kementerian-esdm-lahan-kritis-di-babel-capai-123-000-ha-.html?v=1658709796> diakses 30/12/2022.
- Babel.bpk.go.id/peta-wilayah diakses pada 30/12/2022.
- [Tambang Timah Picu Pendangkalan Pelabuhan Perahu Nelayan - ANTARA News Bangka Belitung](#) di akses pada 2 januari 2023