



DOI: <https://doi.org/10.31933/unesrev.v6i1>

Received: 18 November 2023, Revised: 28 November 2023, Publish: 30 November 2023

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Penegakan Hukum Lingkungan Dengan Sanksi Admistrasi Bagi Pelaku Pencemaran Lingkungan Yang Disebabkan Oleh Kegiatan Pertambangan

Tifanni<sup>1</sup>, Gunawan Djajaputra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: [tiiifanni10@gmail.com](mailto:tiiifanni10@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: [gunawandjayaputra@gmail.com](mailto:gunawandjayaputra@gmail.com)

Corresponding Author: [tiiifanni10@gmail.com](mailto:tiiifanni10@gmail.com) <sup>1</sup>

**Abstract:** *Natural resource management in the mining sector carried out by the government and business entities has so far caused negative impacts, including: natural damage, environmental damage, and communities and business entities that still ignore the values of these natural resources. As what happened in Bangka, Bangka Belitung Islands Province, there are many mining areas that do not pay attention to environmental damage, strict law enforcement and settlement mechanisms related to environmental damage are needed based on legal basis and a sense of justice that has the potential to be good in the future.*

**Keyword:** *Law Enforcement, Environmental, Mining, Reclamation*

**Abstrak:** Pengelolaan sumber daya alam di sektor pertambangan yang dilakukan pemerintah dan badan usaha selama ini menimbulkan dampak negatif, antara lain: kerusakan alam, kerusakan lingkungan, serta masyarakat dan badan usaha yang masih mengabaikan nilai-nilai dari sumber daya alam tersebut. Sebagai mana yang terjadi di Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdapat banyak daerah pertambangan yang tidak memperhatikan kerusakan lingkungan, diperlukan penegakan hukum yang tegas serta mekanisme penyelesaian terkait kerusakan lingkungan yang di dasari dengan dasar hukum dan rasa keadilan yang berpotensi baik kedepannya.

**Kata Kunci:** *Penegakan Hukum, Lingkungan, Pertambangan, Reklamasi*

### PENDAHULUAN

Indonesia saat ini menghadapi masalah yang cukup kompleks mengenai pencemaran dan kerusakan Lingkungan yang semakin hari semakin meningkat. Permasalahan lingkungan hidup masih menjadi tanggung jawab besar bagi pemerintah dan masyarakat karena menyangkut kualitas kehidupan yang akan datang. dari tahun ke tahun pertumbuhan ekonomi dan juga pembangunan besar-besaran dengan melakukan eksploitasi pada sumber daya alam dan juga lingkungan hidup yang menyebabkan dampak negatif terhadap

Lingkungan terkhususnya kerusakan alam seperti, ekosistem lautan, rusaknya sebagian besar hutan, terjadinya erosi dan sedimentasi di daerah pesisir, tanah longsor, dan masih banyak lagi.<sup>1</sup>

Dari Perspektif lingkungan, keberhasilan pembangunan bukan hanya diukur dari besarnya pertumbuhan ekonomi dan tercapainya pemerataan akan tetapi juga dilihat dari kelestarian lingkungan di mana pembangunan itu berlangsung, jika lingkungan rusak maka sumber-sumber untuk pembangunan akan semakin menipis dan langka bukan hanya itu kedepannya bukan hanya kerusakan lingkungan yang parah tapi juga bisa mengancam eksistensi manusia itu sendiri.<sup>2</sup> Istilah lingkungan itu sendiri memiliki arti yang sangat luas dapat juga berarti segala sesuatu yang memengaruhi kehidupan makhluk-makhluk hidup secara kolektif atau bisa juga lingkungan adalah penjumlahan untuk semua yang ada di sekitar sesuatu atau seseorang di sekitar makhluk hidup termasuk semua makhluk hidup dan kekuatan-kekuatan alaminya. Maka lingkungan dapat diartikan sebagai hubungan satu dengan yang lain antara air, udara, tanah, flora dan fauna.<sup>3</sup>

Pemerintah perlu turun tangan dan menindak tegas terkait perusahaan/orang-perorangan yang melakukan perusakan terhadap lingkungan hidup, diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa Perusakan Lingkungan Hidup adalah tindakan orang yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/atau hayati lingkungan hidup sehingga melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup. Salah satu kerusakan lingkungan yang sangat memprihatinkan disebabkan oleh pertambangan timah di Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung salah satu daerah dengan penghasil timah terbesar di Indonesia dan juga sebagai penyumbang devisa terbesar, Maraknya kegiatan penambangan timah yang tidak diimbangi dengan tata kelola lingkungan yang baik membuat kerusakan lingkungan yang sangat parah lahan-lahan yang sudah di reklamasi menjadi rusak kembali, perusakan hutan untuk dibuat lahan pertambangan, penyemprotan menggunakan air yang kemudian air bercampur dengan lumpur mengalir ke sungai-sungai membuat air sungai yang semula bersih dan jernih menjadi keruh bercampur lumpur, sehingga aliran air sungai yang bermuara ke laut dan membawa sedimen lumpur ke laut mengganggu keseimbangan ekosistem di laut dan merusak keindahan pantai yang semula bersih menjadi abu-abu kehitaman dan membuat kotor.

Aktivitas tambang biji timah ilegal di hulu sungai dapat memicu pendangkalan laut seperti yang biasa terjadi di pelabuhan perahu nelayan, pendangkalan yang cukup parah yang terjadi di alur pelabuhan menghambat para nelayan yang akan beraktivitas menggunakan perahu mereka. Penambangan laut yang menggunakan kapal keruk atau kapal isap dengan jarak beberapa mil dari bibir pantai mengakibatkan rusaknya ekosistem laut dan dilakukan pengerukan pasir mencapai berton-ton yang disedot dari dasar laut setelah dilakukan pemisahan antara biji timah dengan pasir atau lumpur, limbah yang ada biasa langsung dibuang begitu saja kelaut tanpa memikirkan akibatnya yang membuat sedimen menutup terumbu karang dan menyebabkan rusak dan matinya terumbu karang.<sup>4</sup>

Pemerintah beserta dengan Gubernur Bangka Belitung dan jajarannya perlu menjadikan masalah ini sebagai sesuatu yang sangat serius dan diperlukan penegakan hukum

---

<sup>1</sup> Anika Ni'matun Nisaa dan Suharnob, "Penegakan Hukum Terhadap Permasalahan Lingkungan Hidup Untu Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan", Jurnal Bina Mulia Hukum, Volume 4 No. 2 Tahun 2020, hal. 295

<sup>2</sup> Sriyanto, "Kondisi Lingkungan Hidup Di Jawa Tengah Dan Prospek Pembangunan Ke Depan", Jurnal Geografi, Volume 4 No. 2 Juli 2007, hal. 107.

<sup>3</sup> Dantje T. Sembel, Toksikologi Lingkungan, (Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2015), hal. 2.

<sup>4</sup> Indra Ibrahim, "Dampak Penambangan Timah Ilegal Yang Merusak Ekosistem Di Bangka Belitung", Volume 1 No. 1 Tahun 2015, hal. 81.

yang tegas terkait kerusakan lingkungan yang di akibatkan oleh penambangan timah jika hal ini dianggap enteng, maka kedepannya tanah, laut, dan lingkungan lainnya akan mengalami kerusakan yang sangat parah.

Rumusan masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertama, Bagaimana peran pemerintah dalam melaksanakan penegakan hukum administrasi terkait kerusakan lingkungan disebabkan oleh pertambangan timah?, kedua, Bagaimana upaya Pemerintah setempat dalam menangani masalah terkait kerusakan lingkungan?

## **METODE**

Guna menjaga suatu kebenaran ilmiah, dalam suatu penulisan diperlukan menggunakan metode penulisan yang tepat karena hal tersebut sangat penting diperlukan dan merupakan pedoman dalam rangka mengadakan analisis terhadap data hasil penelitian. Penelitian Hukum adalah suatu penelitian yang mempunyai objek hukum, baik hukum sebagai suatu ilmu atau aturan-aturan yang sifatnya dogmatis maupun hukum yang berkaitan dengan perilaku dan kehidupan masyarakat.<sup>5</sup> Penelitian ini menggunakan metode Yuridis Normatif dan diperlukan untuk mengkaji berbagai macam aturan hukum yang bersifat formal salah satu contoh yaitu Undang-Undang, literatur-literatur yang memiliki sifat konsep teoritis dihubungkan dengan permasalahan yang menjadi pokok pembahasan.<sup>6</sup>

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Bagaimana peran Pemerintah dalam melaksanakan penegakan hukum administrasi terkait kerusakan lingkungan disebabkan oleh pertambangan timah**

Pada hakikatnya hukum mengandung gagasan dan juga konsep yang dimana dapat digolongkan secara abstrak, antara lain gagasan terkait tentang keadilan, kepastian hukum, dan kemanfaatan sosial. Dimana penegakan hukum merupakan upaya untuk mewujudkan gagasan menjadi kenyataan.<sup>7</sup>

Penegakan hukum adalah proses dilakukannya upaya tegaknya atau berfungsinya suatu norma-norma hukum secara nyata sebagai pedoman yang hubungan-hubungan hukum dalam kehidupan masyarakat dan juga bernegara.<sup>8</sup> Menurut Soerjono Soekanto penegakan hukum adalah sebuah konsep yang menekankan pentingnya kepastian hukum, dimana terdapat unsur keadilan dan transparansi dalam proses hukum.<sup>9</sup> Penegakan hukum lingkungan administrasi bertujuan untuk menghentikan pencemaran dan kerusakan lingkungan dari sumbernya dengan cara menerapkan pengawasan dan sanksi administrasi. Pengawasan periodik dilakukan pada aktivitas yang dimana memiliki izin lingkungan untuk memastikan bahwa persyaratan izin diikuti sesuai dengan benar.<sup>10</sup> yang diatur di dalam UU Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 71- Pasal 75, dalam pasal 72 menyatakan bahwa;

---

<sup>5</sup> Jonaedi Efendi dan Johnny Ibrahim, *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, Cetakan ke-2. (Depok: PRENADAMEDIA GROUP, 2018), hal. 16.

<sup>6</sup> Angga Shandy Alfianto, *Peranan Pemerintah Daerah Dalam Pengendalian Pencemaran Lingkungan Akibat Pertambangan Pasir (Studi Kasus Kecamatan Pasirian, Kabupaten Lumajang)*, (Jember: Universitas Jember, 2017), hal. 8.

<sup>7</sup> Rio Armanda Agustian et al., "Problematikan Penegakan Hukum Pertambangan Timah Ilegal Dalam Mewujudkan Restorative Justice: Studi di Kepolisian Resor Bangka", *Society*, Volume 9 No. 2 Tahun 2021, hal. 584.

<sup>8</sup> Hasaziduhu Moho, "Penegakan Hukum Di Indonesia Menurut Aspek Kepastian Hukum, Keadilan dan Kemanfaatan", *Jurnal Warta Edisi No. 59 Tahun 2019*, hal. 4.

<sup>9</sup> Sudjana, "Penegakan Hukum Terhadap Pembajakan Karya Cipta Dalam Perspektif Teori Fungsionalisme Struktural", *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, Volume 22 No. 1 Tahun 2020, hal. 98.

<sup>10</sup> Andre Kurniawan et al., "Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia", *Jurnal Multidisiplin Teknologi dan Arsitektur*, Volume 1 No. 2 Tahun 2023, Hal. 400.

### Pasal 72

Menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan terhadap izin lingkungan. Terkait penerapan Sanksi administrasi terhadap badan usaha yang melakukan pelanggaran terhadap izin lingkungan diatur di dalam UU Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 76 ayat (1) & (2) yang menyatakan bahwa;

### Pasal 76

1. Menteri, gubernur, atau bupati/walikota menerapkan sanksi administrasi kepada penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan jika dalam pengawasan ditemukan pelanggaran terhadap izin lingkungan.
2. Sanksi administratif terdiri atas:
  - teguran tertulis;
  - paksaan pemerintah;
  - pembekuan izin lingkungan; atau
  - pencabutan izin lingkungan.

### **Bagaimana upaya Pemerintah setempat dalam menangani masalah terkait kerusakan lingkungan**

#### **1. Upaya pemerintah terhadap penerapan sistem perizinan pertambangan standar nasional**

Pengelolaan pertambangan tidak terlepas dari keterlibatan instansi sektoral, sehingga perlu melakukan koordinasi agar pengawasan dan perizinan dapat terlaksanakan dengan baik. Diperlukan lembaga dan undang-undang yang mengatur siapa yang bertanggung jawab pada bidang masing-masing.

- Penilaian Dokumen Amdal dan Izin Lingkungan yang melibatkan BLH baik yang berada di tingkat pusat maupun di daerah;
- Penetapan WP yang dimana mengharuskan keterlibatan dari berbagai instansi sektoral secara terpadu, seperti PU, Departemen Kehutanan, BLH, BPN, Departemen ESDM, baik yang berada di tingkat pusat maupun di tingkat daerah dalam menetapkan WP sebagai salah satu bagian dari tata ruang nasional untuk sektor pertambangan;
- Penerbitan IUP, yang melibatkan Departemen ESDM yang berada pada wilayah kabupaten/kota
- Urusan Pemanfaatan areal pertanahan yang perlu melibatkan Badan Pertahanan Nasional;
- Izin pinjam pakai hutan serta alih fungsi hutan yang dilaksanakan dengan mengharuskan keterlibatan dari Departemen Kehutanan baik yang berada di tingkat pusat maupun di tingkat daerah, yang dimana jika areal pertambangan berada di wilayah perhutanan;
- Izin gangguan yang melibatkan Pemerintah daerah;
- Investasi yang diharuskan untuk berkoordinasi dengan instansi BKPM terlebih dahulu.

Diatur di dalam UU Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Pasal 6 ayat (1) huruf d yaitu menetapkan standar nasional, pedoman, dan kriteria. Diatur juga di dalam Pasal 8A ayat (2) mengenai rencana pengelolaan mineral dan batubara agar setiap pertambangan yang dilakukan oleh pemerintah atau badan usaha diharuskan untuk mempertimbangkan :

- Daya dukung sumber daya alam dan lingkungan menurut data dan informasi geospasial dasar dan tematik;
- Pelestarian lingkungan hidup;
- Rencana tata ruang wilayah dan/atau rencana zonasi;
- Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- Tingkat pertumbuhan ekonomi;
- Prioritas pemberian komoditas tambang;
- Jumlah dan luas wp;
- Ketersediaan lahan pertambangan;
- Jumlah sumber daya dan/atau cadangan mineral atau batubara; dan
- Ketersediaan sarana dan prasarana.

## 2. Upaya melakukan kerjasama dengan badan usaha untuk perbaikan kondisi lingkungan

Lahan bekas tambang biasanya mengalami kerusakan yang cukup parah di karenakan perusahaan tambang oleh karena itu perusahaan pertambangan wajib memulihkan kembali lingkungan yang sudah rusak akibat aktivitas pertambangan. Biasanya aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan yaitu; melakukan reklamasi, akan tetapi bisa juga dengan cara melakukan rehabilitasi, Recovery, dan Restorasi.<sup>11</sup>

### Reklamasi

Reklamasi adalah kegiatan yang bertujuan memperbaiki atau menata kegunaan lahan yang terganggu sebagai akibat dari kegiatan usaha pertambangan, agar dapat berfungsi dan berguna sesuai peruntukannya.<sup>12</sup> Oleh sebab itu kegiatan reklamasi sangat penting untuk dilakukan karena dapat juga mencegah timbulnya erosi atau mengurangi kecepatan aliran air limpasan, yang juga dapat menjaga lahan agar tidak labil dan lebih produktif, diharapkan juga reklamasi dapat menghasilkan nilai tambah bagi lingkungan dan menciptakan keadaan yang jauh lebih baik bagi lingkungan yang sebelumnya terbilang cukup parah.

### Rehabilitasi

Aktivitas yang berguna untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi lahan yang rusak. Agar produktivitas dan juga perannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan lingkungan tetap terpelihara dengan baik.<sup>13</sup>

### Recovery

Dalam konteks lingkungan *Recovery* adalah upaya untuk memulihkan ekosistem atau lingkungan yang rusak atau tercemar akibat aktivitas pertambangan atau peristiwa alam, yang pemulihan lingkungannya dapat melibatkan upaya restorasi, konservasi, dan penerapan kebijakan untuk mengembalikan keseimbangan lingkungan yang telah rusak.<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> Anonim, " Recovery, Reklamasi, Restorasi dan Rehabilitasi Lahan Tambang", <https://agincourtresources.com/id/2022/09/28/recovery-reklamasi-restorasi-dan-rehabilitasi-lahan-tambang/>, 18 November

<sup>12</sup> Misbakhul Munir dan RR Diah Nugraheni Setyowati, "Kajian Reklamasi Lahan Pasca Tambang Di Jambi, Bangka, Dan Kalimantan Selatan", KOLORFIL, Volume 1 No. 1 Tahun 2017, Hal. 12.

<sup>13</sup> Op.Cit., hal. 3.

<sup>14</sup> Anonim, " Apa Arti Recovery? Ini Penjelasan dan Contoh Penggunaannya", <https://kumparan.com/pengertian-dan-istilah/apa-arti-recovery-ini-penjelasan-dan-contoh-penggunaannya-20qyoQoSUGw/full>, 18 November

- 3. Upaya pemerintah dalam pembinaan dan pengawasan terhadap reklamasi lahan**  
Upaya Pemerintah terkait kerusakan lingkungan salah satunya melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap badan hukum yang melakukan kerusakan lingkungan dengan menggunakan cara reklamasi, salah satu undang-undang yang mengatur terkait pembinaan dan pengawasan terhadap reklamasi adalah Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Pasal (6) & Paasal (96).

Pasal 6

Pemerintah Pusat dalam pengelolaan Pertambangan Mineral dan Batubara, berwenang: melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap Reklamasi dan Pascatambang

Pasal 96

Dalam penerapan kaidah teknik Pertambangan yang baik, pemegang IUP atau IUPK wajib melaksanakan: pengelolaan dan pemantauan lingkungan Pertambangan, termasuk kegiatan Reklamasi dan/atau Pascatambang;catambang

Dilakukannya Reklamasi menjadi hal yang penting karena mempunyai potensi yang besar dalam membantu menjaga dan memulihkan lingkungan dengan berbagai macam cara, salah satu contohnya adalah;

- Restorasi Lanskap : yang memiliki manfaat utama reklamasi tambang dengan mengembalikan bentang alam yang rusak akibat aktivitas pertambangan ke kondisi semula atau bisa menjadi lebih baik. Dengan melibatkan penanaman vegetasi asli.
- Peningkatan Kualitas Air : Reklamasi tambang seringkali melibatkan pembangunan yang berkelanjutan dalam pemeliharaan sistem drainase. Hal ini dapat mengurangi polusi air dengan mengendalikan aliran air permukaan dan mengurangi erosi tanah dan aliran sedimen ke sungai dan danau untuk mendukung kehidupan akuatik.
- Konservasi Air dan Tanah: Reklamasi tambang dapat mencakup upaya menjaga kualitas tanah dan air. Hal ini melibatkan pemantauan dan pengelolaan pencemaran tanah serta langkah-langkah untuk mencegah kerusakan terhadap sumber daya air.
- Pengendalian Polusi Debu dan Udara: Tambang seringkali menjadi sumber polusi udara dan debu. Reklamasi dapat mencakup upaya pengurangan emisi debu dan polusi udara serta pemantauan kualitas udara di sekitar bekas pertambanga.

## KESIMPULAN

Penambangan yang berlebihan membuat lingkungan mengalami kerusakan yang cukup parah ditambah lahan-lahan pascatambang yang tidak dilakukan pengelolaan yang baik membuat pendakalan yang cukup parah yang terjadi di alur pelabuhan menghambat para nelayan yang akan beraktivitas sehari-hari, oleh karena itu pemerintah melakukan tindakan tegas terkait para pelaku tambang yang dimana diwajibkan untuk melakukan reklamasi di sekitar area lingkungan yang rusak akibat pertambangan, yang dimana pemerintah akan melakukan pembinaan dan jungan pemantauan kepada badan hukum/orang-perorangan yang terlibat.

Bukan hanya itu saja pemerintah juga mengeluarkan undang-undang yang dimana akan menindak tegas badan hukum/orang-perorangan yang tidak melakukan kewajiban pengelolaan lingkungan akibat pertambangan.

Pemerintah sebaiknya tegas dalam melaksanakan pengawasan kepada perusahaan tambang untuk melaksanakan kewajibannya dan tidak meninggalkan lahan pasca pascatambang batubara begitu saja dan wajib melakukan reklamasi guna melaksanakan penataan lahan kembali. Kedua, Pemerintah sebaiknya memberikan sanksi yang tegas pada perusahaan yang

tidak melaksanakan reklamasi. Sanksi yang ada harus ditegakkan dengan sungguh-sungguh sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang telah dibuat.

## REFERENSI

- Nisaa, Anika Ni'matun dan Suharnob. "Penegakan Hukum Terhadap Permasalahan Lingkungan Hidup Untu Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan". *Jurnal Bina Mulia Hukum*, Volume 4 No. 2 Tahun 2020.
- Sriyanto. "Kondisi Lingkungan Hidup Di Jawa Tengah Dan Prospek Pembangunan Ke Depan". *Jurnal Geografi*, Volume 4 No. 2 Juli 2007.
- Sembel, Dantje T. *Toksikologi Lingkungan*. (Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET, 2015). hal. 2.
- Ibrahim, Indra. "Dampak Penambangan Timah Ilegal Yang Merusak Ekosistem Di Bangka Belitung". Volume 1 No. 1 Tahun 2015.
- Efendi, Jonaedi dan Johnny Ibrahim. *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*, Cetakan ke-2. (Depok: PRENADAMEDIA GROUP, 2018).
- Alfianto, Angga Shandy. *Peranan Pemerintah Daerah Dalam Pengendalian Pencemaran Lingkungan Akibat Pertambangan Pasir (Studi Kasus Kecamatan Pasirian, Kabupaten Lumajang)*. (Jember: Universitas Jember, 2017).
- Agustian, Rio Armanda et al. "Problematikan Penegakan Hukum Pertambangan Timah Ilegal Dalam Mewujudkan Restorative Justice: Studi di Kepolisian Resor Bangka". *Society*, Volume 9 No. 2 Tahun 2021.
- Moho, Hasaziduhu. "Penegakan Hukum Di Indonesia Menurut Aspek Kepastian Hukum, Keadilan dan Kemanfaatan". *Jurnal Warta Edisi* No. 59 Tahun 2019.
- Sudjana. "Penegakan Hukum Terhadap Pembajakan Karya Cipta Dalam Perspektif Teori Fungsionalisme Struktural". *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, Volume 22 No. 1 Tahun 2020.
- Kurniawan, Andre et al. "Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia". *Jurnal Multidisiplin Teknologi dan Arsitektur*. Volume 1 No. 2 Tahun 2023.
- Anonim. "Recovery, Reklamasi, Restorasi dan Rehabilitasi Lahan Tambang". <https://agincourtresources.com/id/2022/09/28/recovery-reklamasi-restorasi-dan-rehabilitasi-lahan-tambang/>. 18 November
- Munir, Misbakhul dan RR Diah Nugraheni Setyowati. "Kajian Reklamasi Lahan Pasca Tambang Di Jambi, Bangka, Dan Kalimantan Selatan". *KLOROFIL*, Volume 1 No. 1 Tahun 2017.
- Anonim. "Apa Arti Recovery? Ini Penjelasan dan Contoh Penggunaannya". <https://kumparan.com/pengertian-dan-istilah/apa-arti-recovery-ini-penjelasan-dan-contoh-penggunaannya-20qyoQoSUGw/full>. 18 November