

REVITALISASI REGULASI BAKU MUTU AIR LIMBAH TAMBANG MENUJU PERTAMBANGAN RAMAH LINGKUNGAN

Nurul Listiyani

Fakultas Hukum Universitas Islam Kalimantan
Muhammad Arsyad Al Banjari

*Corresponding author: nurullistiyani5@gmail.com

1Abstrak. Merujuk pada Pasal 33 ayat (3) UUD NRI Tahun 1945 mengatur tentang penguasaan negara atas SDA dimana bentuk tanggung jawab Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan yaitu dengan mengeluarkan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 04 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Limbah Cair (BMLC) Bagi Kegiatan Industri, Hotel, Restoran, Rumah sakit, Domestik dan Pertambangan, dimana Pada lampiran I.32 mengatur Baku Mutu Air Limbah Kegiatan Pertambangan, Pengolahan/Pencucian Batubara dengan 5 (lima) parameter yaitu pH, TSS (Total Suspended Solid), Fe (Besi), Mn (Mangan) dan Cd (Kadmium). Dalam perkembangan kondisi lingkungan, parameter tersebut tidak koheren lagi dalam pengukuran baku mutu limbah cair pertambangan. Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian antara tercapainya baku mutu dengan keadaan fisik air tempat pembuangan yang terlihat masih keruh dan kelihatannya berbentuk koloid sehingga sangat mengganggu kehidupan masyarakat di sekitar tambang yang masih menggunakan air sungai untuk kebutuhan sehari-hari. Padahal dalam penerapan *Green Mining*, maka konsep pertambangan yang ramah lingkungan yang terdiri dari lingkungan hayati maupun masyarakat harus memperhatikan aspek lingkungan dan dampak sosial terhadap masyarakat. Metode penelitian hukum normatif digunakan untuk penelusuran dasar hukum/ regulasi yang mengatur baku mutu limbah cair, mengkaji untuk kemudian dideskripsikan dalam bentuk sebuah draft kebijakan. sedangkan bahan hukum sekunder didapat dengan melihat hukum secara nyata dan meneliti bekerjanya hukum di dalam lingkungan masyarakat, secara deskriptif analisis dilakukan kajian lapangan terhadap sungai yang menjadi penampung limbah pertambangan batubara,

Kata kunci: Revitalisasi, baku mutu, limbah, revitalisasi; regulasi, *green mining*

1. PENDAHULUAN

Kalimantan Selatan merupakan salah satu provinsi yang memiliki sumber daya batubara terbesar di Indonesia. Pada Dinas ESDM tercatat luas wilayah izin usaha tambang batubara adalah 5.137.875,22 hektare yang terdiri atas 19 buah PKP2B, 2 buah KK dan 373 IUP.

Dampak yang ditimbulkan akibat kegiatan pertambangan adalah pencemaran dan kerusakan dalam pengelolaan lingkungan hidup yang pada umumnya bersifat sulit, bahkan tidak dapat dipulihkan. Karena itu, upaya preventif terhadap permasalahan lingkungan yang bersumber dari kegiatan pertambangan dapat diwujudkan melalui regulasi yang mengatur pengelolaan lingkungannya, salah satunya pengaturan baku mutu air limbah. (Listiyani, 2021)

Dari perspektif hukum normatif, dapat dicermati adanya inkonsistensi vertikal maupun horizontal pengaturan norma pengelolaan sumber daya alam di tingkat peraturan perundang- undangan, yaitu:

- 1) Ketidaksesuaian (*insynchronization*) pengaturan norma antara perundang-undangan sektoral yang mengatur pengelolaan sumber daya alam (SDA) dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI Tahun 1945); dan
- 2) Ketidakharmonisan (*disharmonization*) pengaturan norma antar perundang-undangan yang mengatur pengelolaan sumber daya alam.

Merujuk pada Pasal 33 ayat (3) UUD NRI Tahun 1945 yang intinya mengatur tentang penguasaan negara atas SDA. Di mana diksi dikuasai pada pasal tersebut bermakna bahwa negara memiliki kewajiban untuk mengatur, mengurus dan mengawasi melalui organ negara yakni pemerintah. (Saleng A. , 2004) Mengatur berarti mengatur peruntukkan SDA, dalam hal ini adalah membuat regulasi yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan SDA.

Salah satu bentuk tanggung jawab Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan yaitu dengan mengeluarkan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 04 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Limbah Cair (BMLC) Bagi Kegiatan Industri, Hotel, Restoran, Rumah sakit, Domestik dan Pertambangan. Dimana Pada lampiran I.32 mengatur Baku Mutu Air Limbah Kegiatan Pertambangan, Pengolahan/Pencucian Batubara dengan 5 (lima) parameter yaitu pH, TSS (*Total Suspended Solid*), Fe (*Besi*), Mn (*Mangan*) dan Cd (*Kadmium*).

Dalam perkembangannya berdasarkan *Standard Methodes for the examination of water and waste water*, Bagian 2540. Solids dijelaskan bahwa Padatan yang terdapat dalam air dan air limbah terdiri dari beberapa macam,



yaitu : *Total solids, Total Disolved Solids, Total Suspended Solids, Fixed and volatile solids, Settleable Solids*. Sedangkan dalam pengujian kualitas air limbah, sesuai dengan Pergub Kalimantan Selatan Nomor 36 Tahun 2006, hanya di fokuskan pada penentuan *Total Suspended Solid (TSS)*.

Dalam hal pengujian air limbah kegiatan pertambangan mengacu pada metode uji SNI 6989.3:2019 tersebut, berbagai kendala di alami di lapangan terutama pada area pertambangan, dimana lokasi kegiatan berada pada area lahan berlempung dengan sifat kelarutan partikel pada air limbah membentuk senyawa koloid yang memiliki ukuran pori lebih kecil dari 0,7 μm , maka akan menyebabkan partikel akan lolos dari penyaringan dalam pengujian TSS.

Dampaknya air limbah pertambangan yang dialirkan ke sungai secara fisik masih terlihat keruh dan cenderung berbentuk koloid, ini memicu berbagai laporan masyarakat berkaitan pencemaran air sungai karena kegiatan pertambangan.

2. METODE

2.1 JENIS PENELITIAN

Penelitian *normatif* (Marzuki, 2022) digunakan dalam menganalisis aturan hukum, prinsip-prinsip hukum, maupun doktrin-doktrin hukum guna menjawab isu hukum yang diangkat berkaitan keurgensian revitalisasi pengaturan limbah cair pertambangan sebagai bentuk tanggung jawab Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Selatan dalam upaya penerapan *Green Mining*.

2.2 SIFAT PENELITIAN

Sifat deskriptif analisis melekat pada penelitian yang akan dilakukan agar mampu menelusuri dasar hukum/ regulasi yang mengatur baku mutu limbah cair pada tingkat perundang-undangan hingga regulasi daerah berupa peraturan daerah dan peraturan gubernur. Hasil penelusuran regulasi kemudian dikaji untuk melihat tingkat sinkronisasi dengan peraturan lainnya baik secara vertikal atau horizontal dengan menggunakan parameter dari perundang-undangan, teori hukum dan pendapat para ahli (doktrin) yang bertujuan untuk mencari dan mendapatkan jawaban dari isu hukum.

2.3 JENIS BAHAN HUKUM

Guna mendapatkan bahan hukum dalam penelitian, peneliti menggunakan 2 (dua) jenis bahan hukum, yaitu:

1. Bahan hukum primer, bahan yang didapatkan dari menganalisis peraturan-peraturan yang berkaitan dengan regulasi baku mutu limbah cair pertambangan, yaitu :
 - a. Undang-Undang Dasar 1945;
 - b. Undang-Undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah;
 - c. Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 - d. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
 - e. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
 - f. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan *Perlindungan* dan Pengelolaan *Lingkungan Hidup*;
 - g. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Pengolahan Air Limbah Bagi Usaha Dan/Atau Kegiatan Pertambangan Dengan Menggunakan Metode Lahan Basah Buatan ;
 - h. Perda Provinsi Kalimantan Selatan No. 2 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air;
 - i. Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 04 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Limbah Cair (BMLC) Bagi Kegiatan Industri, Hotel, Restoran, Rumah sakit, Domestik dan Pertambangan.
2. Bahan hukum sekunder, didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh DLH Kabupaten Tanah Bumbu, dan artikel di jurnal yang memiliki keterkaitan dengan fokus penelitian

2.4 TEKNIK PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Untuk mengumpulkan bahan hukum primer, tim peneliti melakukan sistemisasi terhadap bahan-bahan hukum tertulis berupa peraturan perundang-undangan, terutama pasal yang secara khusus mengatur baku mutu limbah tambang.

Bahan hukum sekunder dikumpulkan dari hasil observasi DLH Tanah Bumbu di Sungai Loban dan Sungai Satui yang menjadi penampung limbah pertambangan batubara di Kabupaten Tanah Bumbu, selanjutnya dilakukan kajian terhadap artikel-artikel pada jurnal yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

Pada tahap penganalisisan bahan hukum, dilakukan analisis dengan mengkaji aturan-aturan dalam peraturan perundang-undangan secara vertikal berkaitan pengaturan perlindungan dan pengelolaan limbah cair pertambangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penurunan Indeks Kualitas Air (IKA)

Pertambangan adalah usaha mengelola sumberdaya alam yang tidak terbaharui dengan mengambil mineral berharga dari dalam bumi. Karena sifat alamiahnya yang merubah bentang alam dan ekosistem, pertambangan memang memiliki potensi untuk merusak lingkungan. Salah satu dampak dari hasil penambangan adalah timbulnya air asam tambang yang memiliki dampak besar bagi kelestarian lingkungan maupun masyarakat sekitar, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pembentukan air asam tambang dipengaruhi oleh tiga factor utama, yaitu: air, udara, dan material yang mengandung mineral-mineral sulfida. (Nurisman, 2012).

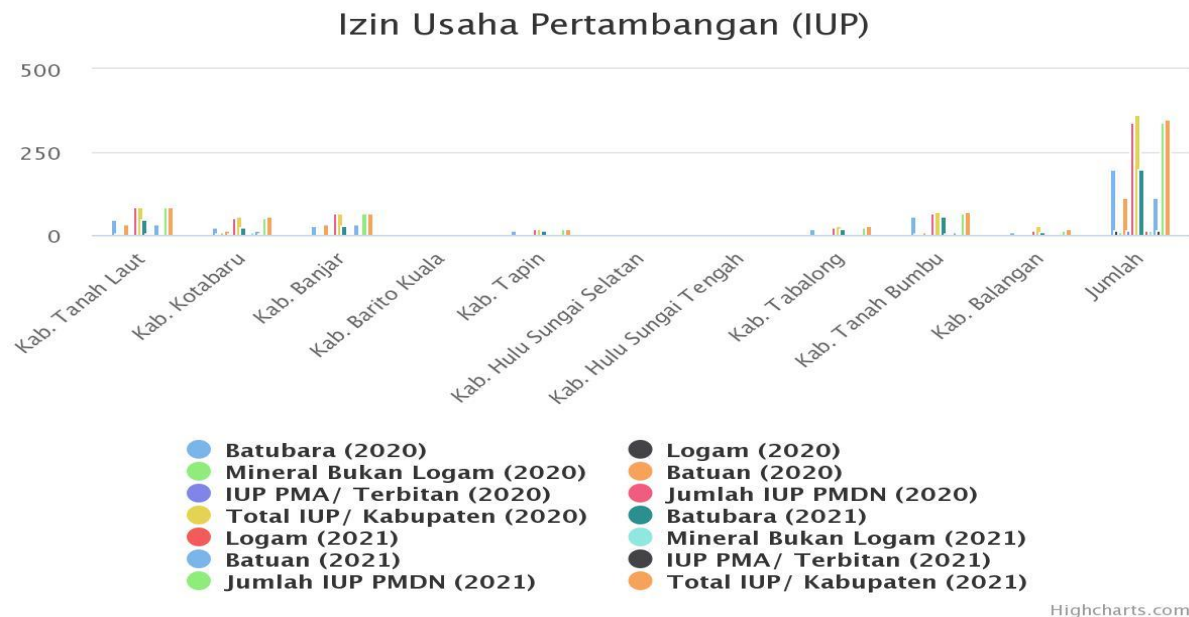
Bahwa untuk menjamin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, setiap usaha dan/atau kegiatan yang menghasilkan air limbah wajib mengolah air limbah terlebih dahulu sebelum dilepas kembali ke media lingkungan. Mengacu kepada Pasal 1 angka 5 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan bahwa kegiatan/ usaha yang dimaksud adalah Usaha dan/atau Kegiatan adalah segala bentuk aktivitas yang dapat menimbulkan perubahan terhadap rona lingkungan hidup serta menyebabkan dampak terhadap lingkungan hidup, termasuk dalam kategori ini adalah usaha pertambangan.

Secara faktual indeks kualitas air (IKA) di Kalimantan Selatan masih sangat mengkhawatirkan. Ketidakseimbangan antara rehabilitasi lahan dengan kerusakan akibat tambang menjadi faktor utama kurang baiknya kualitas air. Dampak reboisasi terhadap perbaikan kualitas air relatif lambat sedangkan dampak okupasi lahan terhadap kerusakan kualitas air relatif sangat cepat.

Lebih dari 30% keperluan air rumah tangga di Kalimantan bersumber dari air sungai dan lebih dari 4% diantaranya digunakan sebagai sumber air minum. Begitu pula di Kalsel, Sungai Martapura dan Sungai Barito merupakan sumber air PDAM andalan yang dimanfaatkan warga untuk keperluan rumah tangga. Namun saat ini kualitas air di kedua sungai tersebut terus memburuk akibat pencemaran logam berat dan bakteri *e-coli*. Meningkatnya tingkat kekeruhan air sungai saat penghujan dan kadar air garam yang melebihi baku mutu akibat intrusi air laut di musim kemarau, menyebabkan kualitas air sungai semakin menurun. tingkat kekeruhan air baku terlampaui tinggi di atas 250 NTU bahkan sampai 1.000 NTU, hingga instalasi PDAM Bandarmasih pun tidak mampu mengolah, karena instalasi hanya mampu mengolah air dengan kekeruhan 250 Nephelometric Turbidity Units (NTU) saja. (Rumbon, 2021)

Kualitas air di Kalsel diketahui sebagai penyumbang utama buruknya kualitas lingkungan hidup di Kalimantan, di mana diindikasikan sebagai dampak kegiatan pertambangan. Data yang dirilis oleh Dinas Energid dan Sumber Daya Mineral pertanggal 03 Agustus tahun 2022 tercatat ada 351 Ijin Usaha Pertambangan (IUP) di Kalsel, 200 diantaranya adalah IUP Batubara.





Gambar 1. Izin usaha pertambangan

Banyaknya IUP batu bara menjadi penyumbang kandungan fosfat yang mencemari perairan sungai di Kalsel. Proses pencucian batu bara mengandung beragam jenis polutan salah satunya fosfat. Tingginya kandungan fosfat menyebabkan pertumbuhan tanaman air seperti rumput air, alga, dan enceng gondok semakin cepat sehingga menurunkan konsentrasi oksigen di perairan dan populasi biota air. (Selatan, 2017)

Berdasarkan rilis resmi Kementerian Investasi/BKPM di Jakarta, Selasa (15/2), jumlah IUP yang dicabut sebanyak 180. Terdiri dari 112 IUP mineral dan 68 IUP batu bara. 8 IUP diantaranya milik perusahaan yang beroperasi di Kalimantan Selatan, terdiri dari 6 IUP batu bara dan 2 IUP mineral. (Banjarmasin, 2022) Pencabutan IUP dilakukan karena status badan usaha tidak memenuhi kriteria *Clear and Clean* (CnC).

Limbah cair yang tidak dikelola dan diolah dengan benar berpotensi mencemari sungai. Salah satu sungai di Provinsi Kalimantan Selatan yang berada di Kawasan geopark, Sungai Amandit yang berada di lereng Pegunungan Meratus diduga kuat tercemar limbah tambang pasir-batu (sirtu) dan batu bara. Pencemaran ini membuat aliran sungai menjadi keruh dan berwarna kuning pekat. Kepala ESDM Provinsi Kalimantan Selatan, Isharwanto mengatakan bahwa telah menerima hasil laboratorium sampel air sungai dan diketahui memang air Sungai Amandit tercemar atau jauh di bawah baku mutu. (Susanto, 2019).

Berdasarkan analisis geospasial, kondisi bentang lahan DAS Sungai Satui seluas 86.616 ha terdapat banyak gaian tambang, khususnya sepanjang Sungai Satui dan anak Sungai Batulaki. Limbah yang dialirkan ke Sungai Satui dan sekitarnya telah memenuhi standar baku mutu air limbah. Akan tetapi karena parameter pengujian kualitas air limbah sesuai dengan Pergub Kalimantan Selatan Nomor 36 Tahun 2006, hanya di fokuskan pada penentuan *Total Suspended Solid* (TSS), maka Sungai Satui masih terindikasi masih keruh.

3.2. Sinkronisasi Pengaturan Penetapan Pengujian Kualitas Limbah Cair Pertambangan

Air Limbah adalah air yang berasal dari suatu proses dalam suatu kegiatan. Untuk menetapkan ukuran batas atau kadar unsur pencemar dan/atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam Air Limbah yang akan dibuang atau dilepas ke dalam media air dan tanah dari suatu Usaha dan/atau Kegiatan maka Menteri, gubernur, bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya perlu ditetapkan baku mutu air limbah.

Status mutu air sebagaimana tercantum dalam Pasal 123 ayat (2) tidak selamanya berada dalam kondisi baik. Status ditentukan dengan cara membandingkan hasil pemantauan mutu air dengan baku mutu air yang telah ditetapkan. Apabila hasilnya melebihi baku mutu yang telah ditetapkan, maka air berada dalam status tercemar.

Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan telah menetapkan baku mutu limbah cair dalam Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 36 Tahun 2008 tentang Perubahan atas Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 04 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Limbah Cair (BMLC) Bagi Kegiatan Industri, Hotel, Restoran, Rumah sakit, Domestik dan Pertambangan. Untuk kegiatan pertambangan, limbah yang dihasilkan berupa limbah padat, limbah cair dan limbah gas. Khusus untuk limbah cair dihasilkan dari proses penambangan, penimbunan

di stockpile, hingga proses pencucian material pertambangan yang mengandung logam berat atau zat material tambang. Contoh limbah tambang cair diantaranya adalah *Total Dissolved Solid* (TDS) atau logam terlarut, *Total Suspended Solid* (TSS), dan limbah air asam tambang.

Pada lampiran 1.32 Peraturan Gubernur Nomor 36 Tahun 2008 menetapkan bahwa Baku Mutu Air Limbah Kegiatan Pertambangan, Pengolahan/Pencucian Batubara dengan 5 (lima) parameter yaitu *pH*, *TSS* (*Total Suspended Solid*), *Fe* (*Besi*), *Mn* (*Mangan*) dan *Cd* (*Kadmium*).

Dalam perkembangannya berdasarkan *Standard Methodes for the examination of water and waste water*, Bagian 2540. Solids dijelaskan bahwa Padatan yang terdapat dalam air dan air limbah terdiri dari beberapa macam, yaitu : *Total solids*, *Total Disolved Solids*, *Total Suspended Solids*, *Fixed and volatile solids*, *Settleable Solids*. Sedangkan dalam pengujian kualitas air limbah, sesuai dengan Pergub Kalimantan Selatan Nomor 36 Tahun 2006, hanya di fokuskan pada penentuan *Total Suspended Solid* (TSS).

Kendala yang dialami dalam pengujian air limbah kegiatan pertambangan dengan mengacu pada metode uji SNI terutama dialami pada pengujian di area pertambangan yang lokasi kegiatan berada pada area lahan berlempung dengan sifat kelarutan partikel pada air limbah membentuk senyawa koloid yang memiliki ukuran pori lebih kecil dari 0,7 μm yang menyebabkan partikel akan lolos dari penyaringan dalam pengujian TSS. Dampaknya air limbah pertambangan yang dialirkan ke sungai secara fisik masih terlihat keruh dan cenderung berbentuk koloid.

Dalam pasal 123 ayat (3) PP Nomor 22 Tahun 2021 mengatur bahwa rencana perlindungan dan pengelolaan mutu air dapat diubah jika terjadi perubahan terhadap baku mutu air, yang maknanya bahwa pemerintah daerah dapat melakukan sinkronisasi terhadap penetapan pengujian kualitas limbah cair pertambangan.

3.3. Kedudukan Peraturan Gubernur dalam Perundang-undangan dan Peluang Revisi Baku Mutu Limbah Cair

Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (*World Commission on Environment and Development*) mendefinisikan pembangunan berkelanjutan sebagai pembangunan yang bertujuan memenuhi kebutuhan sekarang dengan mengkompromikan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya sendiri. Pembangunan ini menuntut masyarakat agar memenuhi kebutuhan manusia dengan meningkatkan potensi produktif melalui cara-cara yang ramah lingkungan maupun dengan menjamin tersedianya peluang yang adil bagi semua pihak.

Untuk itu diperlukan pengaturan agar lingkungan tetap mampu mendukung kegiatan pembangunan dalam rangka memenuhi kebutuhan manusia. Paradigma *sustainable development* juga menunjukkan pelaksanaan pembangunan berkelanjutan mengacu pada keseimbangan dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan serentak dan bersamaan. (Listiyani, Pengelolaan Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Sumber Daya Batubara, 2017) Kebijakan janganlah semata-mata meletakkan basis SDA sebagai andalan ekonomi atau akumulasi modal, tanpa mempertimbangkan faktor lingkungan dan masyarakat yang ada di sekitarnya. Sebaliknya sebuah kebijakan juga tidak dapat semata-mata didasarkan pada isolasi kawasan yang bebas dari intervensi manusia termasuk intervensi ekonomi (*eco-totalism*).

Wacana Pemerintah Provinsi untuk menerapkan *Green Mining* dapat diwujudkan lewat revisi Pergub Nomor 36 tahun 2008 dengan menambah parameter baku mutu air limbah sebagai bentuk tanggung jawab negara dalam melindungi hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Kedudukan peraturan daerah dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 tahun 2015 Tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah dalam Pasal 4 ayat (1) Perda sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 huruf a terdiri atas: a. Perda provinsi; b. Perda kabupaten/kota selain itu pada ayat (2) Perda memuat materi muatan: a. Penyelenggaraan otonomi daerah dan tugas pembantuan; dan penjabaran lebih lanjut ketentuan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi.

Lebih lanjut kedudukan peraturan gubernur juga diatur dalam Pasal 19 ayat (1) perencanaan penyusunan Perkada dan peraturan DPRD merupakan kewenangan dan disesuaikan kebutuhan lembaga, komisi, atau instansi masing-masing. (2) perencanaan penyusunan peraturan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disusun berdasarkan perintah peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi atau berdasarkan kewenangan.

Secara hierarki bahwa Peraturan Gubernur merupakan peraturan di bawah peraturan daerah hal ini sesuai pula dengan teori hierarki norma hukum dari Hans Kelsen ini diilhami oleh seorang muridnya yaitu Hans Nawiasky dengan teorinya teori jenjang norma bahwa, norma-norma hukum itu berjenjang-jenjang dan berlapis-lapis dalam suatu hierarki (tata susunan), dalam arti suatu norma yang lebih rendah berlaku, bersumber, dan berdasar pada norma yang lebih tinggi, norma yang lebih tinggi berlaku, bersumber dan berdasar pada norma yang lebih tinggi

lagi, demikian seterusnya sampai pada suatu norma yang tidak dapat ditelusuri lebih lanjut dan bersifat hipotesis dan fiktif yaitu norma dasar (*Grundnorm*).

Pasal 8 ayat (2) Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan menyebutkan bahwa peraturan gubernur diakui keberadaannya dan mempunyai kekuatan hukum mengikat sepanjang “diperintahkan oleh peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi” atau “dibentuk berdasarkan kewenangan”.

Apabila norma hukum yang berada di atasnya dicabut atau dihapus, pada dasarnya norma-norma hukum yang berada di bawahnya akan tercabut atau terhapus pula. Menurut Ni'matul Huda, apabila peraturan Perundang-undangan yang lebih rendah bertentangan dengan di atasnya, maka peraturan tersebut dapat dituntut untuk dibatalkan atau batal demi hukum (*van rechtswegenieting*) (Huda, 2006).

Diskursus di atas dalam kaitannya dengan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 036/ 2008 lampiran 1.32 yang mengatur tentang Baku Mutu Limbah Cair Pertambangan, maka Pergub tidak bisa direvisi sebelum dilakukan perubahan pada Perda Provinsi Kalimantan Selatan No. 2 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

Revisi terhadap Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2006 sudah sepatutnya dilaksanakan terutama pasca keluarnya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja Klaster Lingkungan Hidup serta peraturan turunannya yakni Peraturan pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, maka pengaturan pengelolaan air limbah diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Pengolahan Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pertambangan Dengan Menggunakan Metode Lahan Basah Buatan. Sehingga dasar hukum Perda Nomor 2 Tahun 2006 sudah tidak sesuai lagi dalam perkembangannya.

4. SIMPULAN

Pergub kalimantan selatan nomor 36 tahun 2006 mengatur pengujian kualitas limbah cair hanya di fokuskan pada penentuan *Total Suspended Solid (TSS)*, dampaknya air limbah pertambangan yang dialirkan ke sungai secara fisik masih terlihat keruh dan cenderung berbentuk koloid.

Wacana pemerintah provinsi untuk menerapkan *green mining* dapat diwujudkan lewat revisi pergub nomor 36 tahun 2008 dengan menambah parameter baku mutu air limbah yang mengacu pada metode uji SNI dengan sebagai bentuk tanggung jawab negara dalam melindungi hak masyarakat atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kasih peneliti sampaikan kepada pihak-pihak yang telah banyak mendukung dan bersedia bekerja sama dalm penelitian ini, yakni: Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tanah Bumbu, Dinas ESDM Provinsi Kalimantanh Selatan, khususnya kepada Bapak Syahrojat Din Ucapan terima kasih disampaikan secara ringkas. Ucapan ini ditujukan antara lain kepada sponsor riset atau kepada pihak (perorangan) yang berperan serta besar dalam penelitian, seperti orang-orang yang sangat membantu pengumpulan data di lapangan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Banjarmasin, R. (2022, Januari Jumat). *8 Izin Usaha Pertambangan di Kalsel dicabut*. Retrieved from Radar Banjarmasin: <https://radarbanjarmasin.jawapos.com/bisnis/18/02/2022/8-izin-usaha-pertambangan-di-kalsel-dicabut/>
- Chang, C. S., Wong, W. T., & Chang, C. Y. (2011). Integration of Project-Based Learning Strategy with Mobile Learning : Case Study of Mangrove Wetland Ecology Exploration Project. *Tamkang Journal of Science and Energy*, 14(3), 265-273.
- Huda, N. (2006). Kedudukan Peraturan Daerah dalam Hierarki Peraturan Perundang-undangan. *Jurnal Hukum*, 12-23.
- Indrati, M. F. (2007). *Ilmu Perundang-undangan (Jenis , Fungsi, Materi Muatan)*. Yogyakarta: Kanisius.
- Lee, J., Blackwell, S., Drake, J., & Moran, K. (2014). Taking a Leap of Faith : Redefining Teaching and Learning in Higher Education Through Project-Based Learning. *The Interdisciplinary Journal on Problem-Based Learning*, 8(2), 19-34.

- Listiyani, N. (2018). Penormaan Pengawasan Izin Lingkungan dalam pencegahan Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup dalam Eksploitasi Sumber Daya Alam. *Media Hukum*, 217-227.
- Listiyani, N. (2021). Revitalization of the Environmental Supervision Policy on Coordination and Commitment Based Coal Mining. *Lambung Mangkurat Law Journal*, 71-84.
- Listiyani, N. (2017). *Pengelolaan Lingkungan Hidup yang Berkelanjutan dalam Pemanfaatan Sumber Daya Batubara*. Yogyakarta: Atap Buku.
- Marzuki, P. M. (2022). *Penelitian Hukum (Edisi Revisi)*. Surabaya: Prenada Media Group.
- Nurisman, d. (2012). Studi Terhadap Dosis Penggunaan Kapur Tohor (Cao) Pada Proses Pengolahan Air Asam Tambang Pada Kolam Pengendap Lumpur Tambang Air Laya PT. Bukit Asam (Persero), Tbk. *Jurnal Teknik Patra Akademik*, 26-32.
- Rumbon, F. (2021, Juli Rabu). *Berita Banjarmasin*. Retrieved from Tribunbanjarmasin.com: <https://banjarmasin.tribunnews.com/2021/07/14/penurunan-ekstrem-kualitas-air-baku-pdam-bandarmasih-pelanggan-di-banjarmasin-pun-terdampak>
- Saleng, A. (2004). *Hukum Pertambangan*. Yogyakarta: UII Press.
- Selatan, P. P. (2017). *Potret Kualitas Lingkungan Hidup Kalimantan Selatan*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Susanto, D. (2019, Juni Minggu). *Sungai Amandit Kalsel Tercemar Tambang*. Retrieved from Media Indonesia: Sungai Amandit Kalsel Tercemar Tambang Sumber: <https://mediaindonesia.com/nusantara/241462/sungai-amandit-kalsel-tercemar-tambang>

