



**STUDI PENERAPAN PRINSIP *GOOD ENVIRONMENTAL GOVERNANCE* DALAM PENGELOLAAN KAWASAN KARST UNTUK KEGIATAN PERTAMBANGAN BAHAN GALIAN C DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

***STUDY ON THE APPLICATION OF GOOD ENVIRONMENTAL GOVERNANCE PRINCIPLES IN THE MANAGEMENT OF KARST AREAS FOR MINING ACTIVITIES OF EXCAVED MATERIALS IN GUNUNGKIDUL DISTRICT***

Anggit Tyas Sulisty<sup>1</sup>, Fransisca Winarni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Hukum, dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>2</sup>Departemen Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Hukum, dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Yogyakarta

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Article history:

Diterima 23-01-24

Diperbaiki 25-01-24

Disetujui 29-01-24

Kata Kunci:

**Kata kunci:** *good environmental governance*, kawasan karst, pertambangan bahan galian C

Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) mengetahui penerapan prinsip-prinsip *good environmental governance* dalam pengelolaan kawasan karst untuk penambangan mineral bukan logam dan batuan di kabupaten Gunungkidul, dan 2) mengetahui faktor penghambat penerapan prinsip-prinsip *good environmental governance* dalam pengelolaan kawasan karst untuk penambangan mineral bukan logam dan batuan di kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive-judgment sampling*. Data utama diperoleh melalui wawancara kepada Kepala Balai Pengawasan dan Pengendalian Perizinan Energi Sumber Daya Mineral Wilayah Sleman, Yogyakarta, dan Gunungkidul, Kepala Bidang Penataan dan Pentataan PPLH Dinas Lingkungan Hidup, Kepala Bidang Konservasi dan Pengendalian Kerusakan Lahan Dinas Lingkungan Hidup, serta Kepala Bidang pelaksanaan dan Pengawasan Dinas Pertanahan dan Pembinaan Tata Ruang. Uji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing and verification*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *good environmental governance* dalam pengelolaan kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C di kabupaten Gunungkidul, yaitu: 1) aturan hukum (*rule of law*), adanya supremasi hukum dengan melakukan berbagai penyuluhan peraturan perundang-undangan dan menghidupkan kembali nilai-nilai dan norma-norma yang sudah berlaku di masyarakat., 2) partisipan (*participation*), keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dalam pengelolaan pertambangan kawasan karst di Kabupaten Gunungkidul, 3) transparansi dan akuntabilitas (*transparency and accountability*), mencakup laporan sebenarnya di lapangan, proses dan hasil pengambilan keputusan, serta bentuk tanggungjawab yang ada dalam organisasi, dan 4) akses terhadap informasi (*access to information*), penyediaan informasi yang berhubungan dengan lingkungan pemegang wewenang. Faktor penghambat penerapan prinsip-prinsip *good environmental governance* yaitu belum optimalnya keterlibatan seluruh aktor, pemerintah belum mampu menerapkan prinsip-prinsip *good environmental governance*, belum berjalannya budaya pemerintahan yang mendukung *good environmental governance*, dan peraturan yang masih bersifat terlalu umum.

ABSTRACT

Keywords: *good environmental governance*, karst area, mineral mining C

*The aims of this study were 1) to find out the application of the principles of good environmental governance in the management of karst areas for non-metal mineral and rock mining in Gunungkidul district, and 2) to find out the inhibiting factors for the application of the principles of good environmental governance in the management of karst areas for mineral mining. non-metals and rocks in Gunungkidul district. This research uses a qualitative approach with descriptive methods. Determination of the sample using purposive-*

*judgment sampling technique. The main data were obtained through interviews with the Head of the Monitoring and Control Center for Energy and Mineral Resources Licensing for the Sleman, Yogyakarta and Gunungkidul Regions, the Head of the PPLH Arrangement and Management Division for the Environmental Service, the Head for the Conservation and Control of Land Degradation at the Department of Land Affairs and Spatial Development. Data validity test was carried out by source triangulation. The data analysis used is data reduction, data display, and conclusion drawing and verification. The results of the study show that the application of good environmental governance in the management of karst areas for C mineral mining activities in Gunungkidul district, namely: 1) the rule of law, the existence of the rule of law by carrying out various counseling on statutory regulations and reviving the values values and norms that already apply in the community., 2) participation, community involvement in the decision-making process in the management of karst mining areas in Gunungkidul Regency, 3) transparency and accountability (transparency and accountability), including actual reports in field, decision-making processes and results, as well as forms of responsibility that exist within the organization, and 4) access to information (access to information), the provision of information relating to the environment of the holder of authority. Factors inhibiting the application of the principles of good environmental governance are the not yet optimal involvement of all actors, the government has not been able to apply the principles of good environmental governance, the culture of government that supports good environmental governance has not yet been implemented, and regulations that are too general in nature.*

## 1. Pendahuluan

Keberadaan kawasan karst di Indonesia akhir-akhir ini dianggap memiliki nilai yang strategis. Kawasan Karst memiliki hampir 20% dari luas seluruh wilayah Indonesia. Nilai-nilai strategis yang dimiliki, selain sebagai penyimpan cadangan air/tandon untuk keperluan sehari-hari juga dapat menambah sumber devisa negara berupa bahan galian tambang dan sebagai penghasil sarang burung walet yang memiliki nilai jual yang tinggi. Oleh karena itulah kawasan karst memiliki nilai yang strategis dalam menopang kehidupan manusia. Dengan wilayah yang cukup luas kawasan karst ini tersebar di beberapa daerah yang ada di Indonesia. Sebaran kawasan karst di Indonesia cukup banyak dijumpai terutama di daerah pesisir atau tepi pantai.

Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Republik Indonesia Nomor 3045 K/40/MEM/2014 tentang Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst Gunung Sewu menetapkan bahwa Kawasan Bentang Alam Karst Gunung Sewu merupakan kawasan karst geologi sebagai bagian dari kawasan lindung nasional.



Gambar 1.1 Peta Wilayah Pertambangan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Sumber: <https://dpupesdm.jogjapro.go.id>, 2023

Kawasan Bentang Alam Karst Gunung Sewu terletak di beberapa wilayah meliputi:

- a) Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang meliputi Kecamatan Karangmojo, Nglipar, Paliyan, Panggang, Playen, Ponjong, Purwosari, Rongkop, Girisubo, Saptosari, Semanu, Tanjungsari, Tepus, dan Kecamatan Wonosari;
- b) Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang meliputi Kecamatan Dlingo dan Kecamatan Imogiri;
- c) Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah yang meliputi Kecamatan Eromoko, Pracimantoro, Giritontro, Giriwoyo, dan Kecamatan Paranggupito;
- d) Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur yang meliputi Kecamatan Donorojo, Punung, dan Kecamatan Pringkuku.

Sesuai data di atas Kawasan bentang Alam Karst Gunung Sewu terletak di tiga Provinsi yaitu DIY, Jawa Tengah, dan Jawa Timur dengan wilayah karst paling luas berada di wilayah Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kabupaten Gunungkidul erat diidentikan dengan daerah yang tandus dan selalu kekeringan, akan tetapi Kabupaten Gunungkidul mempunyai berbagai potensi baik potensi wisata, kuliner, dan sumber daya alam, salah satunya adalah sumber daya alam berupa kawasan karst di kawasan pegunungan sewu. Potensi ini banyak dimanfaatkan untuk kegiatan penambangan batuan gamping. Kawasan karst di Kabupaten Gunungkidul ditambang untuk diambil batu gampingnya karena memiliki nilai ekonomi yang terbilang cukup tinggi, yaitu sebagai bahan pembuatan semen, pengeras jalan, pupuk, pondasi rumah, dan bahan industri seperti untuk industri kaca, bahan pemutih, penjernih air, dan sebagai bahan pestisida. Semakin luasnya areal penambangan menyebabkan semakin tinggi tingkat kerusakan lahan karst.

Banyaknya kegiatan penambangan tersebut tentunya akan membawa berbagai dampak positif maupun dampak negatif bagi masyarakat sekitar dan lingkungan di kawasan tersebut. Dampak positif yang ditimbulkan diantaranya adalah penyerapan tenaga kerja, meningkatnya pendapatan asli daerah, dan peningkatan sumber devisa negara. Namun banyak masyarakat yang kurang memiliki pemahaman terkait dengan lingkungan hidup sehingga memunculkan berbagai dampak negatif sebagai hasil sampingan dari penambangan kawasan karst. Eksploitasi kawasan karst secara besar-besaran dan berlebihan akan merusak berbagai potensi yang ada seperti kemiskinan keanekaragaman hayati pada kawasan karst setempat, berkurangnya sumber air karst dan tercemar, hancurnya tanaman berekonomi tinggi, rusaknya obyek wisata alam berupa gua dan karst, serta banyaknya kerusakan pada sarana prasarana yang ada seperti jalan aspal karena banyaknya alat berat yang melintas tiap harinya. Kawasan karst memiliki tanah yang sangat tipis dan ekosistem yang berbukit dengan kelerengan yang tinggi juga memberikan potensi terhadap terjadinya erosi dan longsor yang besar, sehingga makin membuat turunnya produktivitas dan kualitas lahan.

Dari data yang dilansir Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi dan Pertambangan Kabupaten Gunungkidul selain batu gamping, kawasan karst juga memiliki kandungan berupa, breksi andesit, batu apung, dan pasir tufan. Kekayaan sumber daya alam potensi tambang di Kabupaten Gunungkidul yang terdiri dari batu

gamping sebanyak 17.492.706.780 m<sup>3</sup>, batu apung sebanyak 2.050.018.491 m<sup>3</sup>, pasir sebanyak 3.777.267.476 m<sup>3</sup>, dan breksi andesit sebanyak 1.017.193.560 m<sup>3</sup>. Besarnya cadangan tambang inilah yang kemudian menjadi daya tarik penambangan rakyat untuk melakukan penambangan batuan gamping meskipun tidak semua aktivitas tersebut mengantongi persyaratan sertifikat tanah, izin mendirikan bangunan (IMB), izin lingkungan, dan sebagainya.

Kekayaan sumber daya kawasan karst tersebut menjadi daya tarik para investor untuk melakukan penambangan batuan gamping di kawasan ini. Ada beberapa perusahaan pertambangan maupun usaha penambangan warga setempat yang melakukan aktivitas eksploitasi karst di Kabupaten Gunung Kidul. Berdasarkan Data inventerisasi dan verifikasi dari Dinas Energi Sumber Daya Mineral (EDSM) Provinsi DI Yogyakarta ada 8 perusahaan yang melakukan penambangan batu gamping. Sedangkan jumlah usaha pertambangan rakyat terdapat 24 usaha yang terverifikasi izin eksploitasinya dengan luas eksploitasi sekitar 39,576 meter persegi.

Meskipun beberapa perusahaan pertambangan sudah habis masa ijin penambangan, namun penambangan batu gamping di kawasan karst terutama di daerah Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunungkidul masih berlangsung hingga saat ini. Potensi sumber daya kawasan karst tidak hanya pada sumber daya tambang saja tetapi banyak sumber daya yang dapat dikembangkan seperti sumber daya air, sumberdaya lahan (pengembangan hutan rakyat seperti pohon mahoni, jati, dan akasia), sumberdaya hayati, potensi organik dan potensi wisata dan ilmu pengetahuan berupa *lanscape* baik dibawah permukaan sebagai goa dan sungai/danau bawah tanah, serta permukaan berupa bukit-bukit karst, lembah kering dolin dan pantai berinding terjal.

Ditetapkannya bentang alam karst Gunung Sewu sebagai Global Geopark Unesco atau yang sering kita kenal dengan taman bumi, keberadaan status UGG Gunungsewu yang diperoleh memiliki makna penting untuk keberadaan kawasan karts Gunungsewu. Menurut dia, dengan status tersebut, selain untuk menjaga keberadaan situs dengan upaya konservasi, juga berperan untuk program edukasi dan pemberdayaan masyarakat. keberadaannya bisa memberikan manfaat. Selain itu, status UGG Gunungsewu dapat mempercepat pengembangan pariwisata Gunung Kidul, terlebih dengan dioperasikannya penerbangan internasional di Bandara Internasional Yogyakarta di Kulon Progo. penerbangan internasional diharapkan membawa wisatawan mancanegara ke objek wisata di Gunung Kidul. Sehingga, Gunung Kidul menjadi destinasi wisata unggulan di DIY, khususnya wisata pantai. Saat ini, jumlah wisatawan mancanegara yang ke Gunung Kidul sudah mencapai 23 ribu, dengan adanya penerbangan internasional diharapkan lebih banyak lagi wisatawan yang ke Gunung Kidul

Tugas dan tanggung jawab pemerintah daerah sesuai dengan UU Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintah Daerah yang menyangkut pelaksanaan otonomi daerah menjadi semakin kompleks. Pemerintah daerah harus mampu membuat suatu perencanaan pembangunan di semua sektor dengan matang guna memajukan daerahnya. Dalam usaha mempercepat pembangunan dan kemajuan daerahnya pemerintah daerah seringkali mengabaikan dampak kegiatannya sehingga bukan mensejahterakan masyarakat tapi justru semakin memberatkan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pemerintah daerah masih mengabaikan sektor pengelolaan pembangunan di kawasan karst.

Istilah “*good environmental governance*” atau tata kelola mulai marak digunakan diberbagai literatur. *Bad governance* atau tata kelola yang buruk seringkali dituding sebagai akar dari permasalahan di masyarakat sehingga pihak

yang menjadi tata kelola sering digunakan sebagai salah satu ukuran keberhasilan sebuah daerah. Bukan merupakan konsep baru jika tata kelola erat hubungannya dengan pemerintahan sebagai pembuat keputusan atau pengambil kebijakan publik (Ningrum Erlina Ayu, 2016: 2)

Pemerintah diartikan sebagai proses pembuatan keputusan atau pengambilan kebijakan publik dan dimana kebijakan tersebut diimplementasikan (dipraktikkan). Tata kelola “*good governance*” dipahami sebagai kompetensi dalam memajemen sumber daya wilayah dengan etika yang transparan, akuntabel, adil, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat. Pengelolaan potensi kawasan karst di Kabupaten Gunungkidul dapat berjalan dengan baik dan maksimal melalui keterlibatan semua pihak atau stakeholder baik pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta. Ketiga elemen di atas memiliki peranan penting dalam terciptanya pengelolaan kawasan karst harus dilakukan dengan perencanaan yang matang, agar tidak terjadi benturan kepentingan dengan tetap memperhatikan aspek pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Kemakmuran masyarakat dalam rangka pemanfaatan kawasan karst bukan hanya sekedar menjadi hak dari generasi masa kini, akan tetapi generasi mendatang juga mempunyai hak yang sama untuk menikmati kemakmuran dari pemanfaatan kawasan karst yang tersedia di Kabupaten Gunungkidul.

## 2. Metode Penelitian

### a. Pendekatan penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian Kualitatif merupakan penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong 2006: 6). Menurut Pujileksono (2015: 36) penelitian kualitatif dilakukan untuk memahami fenomena sosial sesuai dengan sudut pandang subyek atau partisipan. Data deskripsi dalam penelitian ini adalah mengenai penerapan prinsip-prinsip *good governance* dalam pengelolaan kawasan karst untuk kegiatan dalam Pengelolaan Kawasan Karst untuk Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Gunungkidul. Selain itu, juga untuk menganalisis faktor pendukung maupun faktor penghambat dalam penerapan prinsip-prinsip *good governance* dalam pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Gunungkidul.

### b. Setting penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, tepatnya di beberapa tempat penelitian antara lain:

- 1) Balai Pengawasan dan Pengendalian Perizinan Sumber Daya Mineral Wilayah Sleman, Yogyakarta, dan Gunungkidul Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral DIY
- 2) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul.
- 3) Dinas Pertanahan dan Pembinaan Tata Ruang Kabupaten Gunungkidul.
- 4) Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Gunungkidul

Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai Agustus 2023

### c. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer diperoleh melalui proses wawancara dengan

menggunakan teknik *purposive-judgment sampling*. Adapun informan yang didapatkan yaitu

- 1) Kepala Balai Pengawasan dan Pengendalian Perizinan Energi Sumber Daya Mineral Wilayah Sleman, Yogyakarta, dan Gunungkidul Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan dan Energi Sumber Daya Mineral DIY.
- 2) Kepala Bidang Penataan dan Pentataan PPLH Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul.
- 3) Kepala Bidang Konservasi dan Pengendalian Kerusakan Lahan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gunungkidul.
- 4) Kepala Bidang pelaksanaan dan Pengawasan Dinas Pertanahan dan Pembinaan Tata Ruang Kabupaten Gunungkidul.

Sedangkan sumber data sekunder dari penelitian ini diperoleh melalui dokumentasi berupa catatan atau tulisan yang berkaitan dengan objek permasalahan seperti buku-buku literatur, *website*, dan dokumen lainnya.

d. Metode dan instrument pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur dan dokumentasi. Wawancara semi terstruktur yaitu menetapkan sendiri masalah yang akan diteliti dan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan. Sedangkan dokumentasi berfokus pada pengumpulan dokumen pendukung data-data penelitian yang dibutuhkan, baik dokumen yang berbentuk cetak maupun virtual atau *online*.

e. Keabsahan Data

Dalam menjamin dan mengembangkan validitas data yang dikumpulkan, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber yaitu teknik memeriksa keabsahan data dengan menggali kebenaran informasi tertentu melalui proses perbandingan dari berbagai sumber berbeda (Martono, 2015: 324-325).

f. Analisis Data

Dalam penelitian ini peneliti melakukan tiga tahapan analisa data model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2016: 246) yaitu:

- *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak dan disebut sebagai *data collection* (pengumpulan data) yang kemudian dianalisis dengan reduksi data. Mereduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok kemudian memfokuskan pada hal-hal yang penting dan membuang yang tidak perlu (Sugiyono, 2016:247). Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas sehingga dapat mempermudah peneliti dalam pengumpulan data selanjutnya. Data penelitian yang harus direduksi meliputi data hasil observasi, wawancara, dan data hasil dokumentasi.

- *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu mendisplay data. Penyajian data biasanya dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya (Sugiyono, 2016: 249). hal ini bertujuan untuk mempermudah peneliti untuk memahami apa yang terjadi dan melakukan rencana kerja selanjutnya berdasarkan apa yang sudah dipahami tersebut.

- *Conclusion Drawing and Verification* (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi)

Dalam langkah ketiga ini yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal masih bersifat semnetara dapat berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat

yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel (Sugiyono, 2016: 252)

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Studi Penerapan Prinsip Good Environmental Governance Dalam Pengelolaan Kawasan Karst Untuk Kegiatan Pertambangan Bahan Galian C Di Kabupaten Gunungkidul

*Good Environmental Governance* merupakan bagian dari kebijakan pemerintah dalam pengelolaan lingkungan hidup demi kelestarian dan keberlanjutan lingkungan hidup. Penyelenggaraan pemerintahan berdasarkan prinsip *good environmental governance* memberikan makna bahwa pengelolaan urusan pemerintahan di bidang sumber daya alam dan lingkungan diselenggarakan sedemikian rupa dengan dilandasi visi perlindungan dan pelestarian fungsi lingkungan hidup dalam mendukung pelaksanaan pembangunan berkelanjutan (Nopyandri, 2011). Siahaan menyatakan bahwa prinsip *Good Environmental Governance* adalah dalam melaksanakan azas-azas penyelenggaraan negara yang baik maka diperlukan pengelolaan lingkungan dengan berpedoman pada keberlanjutan sumber daya (Siahaan, 2004).

Sedangkan menurut World Bank dalam Belbase menyatakan bahwa kegiatan yang bertujuan untuk keberhasilan penggunaan SDA secara berkelanjutan dan menjaga kualitas lingkungan disebut *Good Environmental Governance* (Belbase, 2010). Hal tersebut membutuhkan transparansi sistem pada institusi lingkungan, keterlibatan masyarakat dalam membentuk kebijakan-kebijakan dan menerapkan program. Selain itu, Budiati juga mengemukakan bahwa *Good Environmental Governance* merupakan kerangka pengelolaan negara berasal dari hubungan dengan rakyat dalam mengelola lingkungan hidup (Budiati, 2012). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Good Environmental Governance* adalah berbagai kegiatan yang diselenggarakan oleh pemerintahan dengan tetap memperhatikan keberlangsungan dan kelestarian lingkungan hidup terutama sumber daya alam dengan melibatkan seluruh anggota masyarakat. Dalam *governance* terdapat tiga komponen yang terlibat. Pertama, *public governance* yang merujuk pada lembaga pemerintahan. Kedua, *corporate governance* yang merujuk pada dunia usaha swasta. Ketiga, *civil society* atau masyarakat luas (Sari & Rustan, 2009). Hubungan antar ketiga komponen tersebut harus dalam posisi seimbang, sinergis dan saling mengawasi.

Implementasi penerapan *good environmental governance* dalam pengelolaan kawasan karst tidak dapat terlepas dari prinsip-prinsip yang mendukung terlaksananya *good environmental governance* tersebut secaramaksimal. Adapun empat prinsip-prinsip *good environmental governance* berdasarkan tujuan penelitian yaitu aturan hukum (*the rule of law*), partisipasi (*participation*), transparansi (*transparency*), dan akses terhadap informasi (*access to information*). Penjabaran keempat prinsip-prinsip *good environmental governance* adalah sebagai berikut:

Penerapan prinsip-prinsip *good environmental governance* dalam proses Pengelolaan Kawasan Karst untuk Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Gunungkidul penulis menggunakan teori menurut Belbase (Belbase 2010) yang meliputi hal sebagai berikut:

a. Aturan Hukum (*Rule of Law*)

Konsep pertama dalam aturan hukum adalah agar tidak ada tindakan sewenang-wenang yang dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat dari aturan hukum itu sendiri dan yang kedua adalah hukum harus legal dan diletakkan berdasarkan kepentingan rakyat. Dari kedua aspek tersebut dapat dilihat bahwa aturan hukum bertujuan untuk menghindarkan terjadinya kesewenang-wenangan oleh pihak yang berkuasa tanpa memperhatikan keinginan rakyat. Peraturan Perundangan lain yang berkaitan dengan konservasi kawasan karst diantaranya adalah PP RI No;28 tahun 1985 tentang perlindungan hutan dimana goa, baik yang berada di kawasan hutan maupun non hutan dikelola oleh departemen kehutanan yang bekerjasama dengan pemerintah daerah setempat. Untuk mengatur pertambangan di kawasan karst ada pula UU No.11 tahun 1967, Peraturan Menteri pertambangan dan Energi No.04/P/M/1977, serta PP no 51 mengenai AMDAL. Semua peraturan ini mendukung konservasi kawasan karst. Berdasarkan kewenangannya Pemerintah daerah harus menjamin adanya supremasi hukum dengan melakukan berbagai penyuluhan peraturan perundang-undangan dan menghidupkan Kembali nilai-nilai dan norma-norma yang sudah berlaku di masyarakat. Adanya peraturan yang bijaksana dan efektif serta mendukung penegakan hukum yang adil dan tepat merupakan salah satu upaya yang perlu dilakukan oleh pemerintah daerah. Asas kepastian hukum adalah asas dalam negara hukum yang mengutamakan landasan peraturan perundang-undangan, keadilan dan kepatuhan dalam setiap kebijakan penyelenggaraan negara.

Banyaknya peraturan terkait dengan konservasi kawasan karst terutama di bidang pertambangan ini masih menyisakan banyak celah untuk para oknum tertentu dalam melakukan pelanggaran. Salah satu dikarenakan kewenangan terkait konservasi sepenuhnya dipegang oleh pemerintah Provinsi DIY sedangkan Kabupaten hanya ikut serta dalam proses perijinan. seringkali banyak kegiatan perusahaan yang mengajukan ijin tidak sesuai dengan ijin yang telah diterbitkan. Dalam upaya perlindungan kawasan karst di wilayahnya, pemerintahan Kabupaten Gunungkidul memberlakukan larangan terhadap aktivitas penambangan batu gamping. Larangan yang diberlakukan adalah dengan adanya Surat Edaran (SE) Nomor 540/0196 tertanggal 7 Februari 2011 oleh Bupati Gunungkidul yang menyatakan bahwa setiap kegiatan penambangan di kawasan karst tidak diperbolehkan dan tidak akan dikeluarkan ijinnya. Dengan adanya Surat Edaran Nomor 540/0196 para penambang juga tidak dapat memperpanjang izin penambangan di kawasan karst Kabupaten Gunungkidul Selain itu dalam PP No. 26 tahun 2008 sudah sangat jelas bahwa kedudukan kawasan karst secara hierarki termasuk dalam bagian kawasan lindung nasional. Namun dengan berbagai peraturan yang ada dalam penerapannya juga memperhatikan kepentingan masyarakat seperti daerah yang sudah dari awal melakukan kegiatan penambangan sebagai satu-satunya mata pencaharian mereka, sehingga pemerintah Kabupaten Gunungkidul juga menerapkan beberapa kebijakan seperti memberikan ijin pertambangan tradisional dalam jangka waktu yang sudah ditentukan. Hal ini sebagai pencegahan kemiskinan dan juga menjaga kelestarian kawasan karst di Kabupaten Gunungkidul yang memiliki kandungan  $\text{CaCO}_3$  sangat bagus dan putih dan menjadi incaran para penambang ilegal maupun perusahaan-perusahaan semen. Selama menunggu jangka waktu yang sudah ditentukan oleh pemerintah, masyarakat juga dipersiapkan untuk mampu bekerja di sektor lain seperti pertanian, perikanan, peternakan, dll.

b. Partisipasi



Partisipasi sebagai salah satu prinsip *good environmental goernance*, dimaknai sebagai keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dimana para *stakeholders* sebagai partisipan saling mempengaruhi dan berbagi kontrol atas program/kebijakan, inisiatif pembangunan, serta sumberdaya yang akan mempengaruhi mereka. Dalam pengelolaan pertambangan kawasan karst di Kabupaten Gunungkidul masyarakat mempunyai peranan penting dalam hal pemberian izin, pengawasan, pelaporan jika ada pelanggaran yang dapat merugikan masyarakat dan sekaligus sebagai pelaksana kegiatan pertambangan serta kegiatan lainnya di kawasan karst. Banyaknya kepentingan yang masuk diberbagai sektor terutama pertambangan seringkali masih terjadi pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan masyarakat maupun lembaga-lembaga yang memanfaatkan kawasan karst sehingga diperlukan pengawasan dan pemantauan yang ketat misalnya dalam pemberian izin terkait pengelolaan kawasan karst itu sendiri.

Potensi masyarakat untuk mengembangkan kelembagaan keswadayaan ternyata telah meningkat akibat kemajuan sosial dan ekonomi masyarakat. Potensi masyarakat dalam hal ini diartikan sebagai masyarakat madani perlu ditingkatkan dan dikembangkan secara berkelanjutan. Kesadaran masyarakat madani dicirikan dengan timbulnya kesadaran bahwa mereka paham akan haknya atas lingkungan hidup yang baik dan sehat serta sanggup menjalankan kewajiban dan tanggung jawabnya untuk tercapainya kualitas lingkungan hidup yang dituntutnya. Kemudian, berdaya yaitu mampu melakukan tuntutan untuk mendapatkan lingkungan yang baik dan sehat. Selanjutnya, mandiri dalam kemampuan berkehendak menjalankan inisiatif lokal untuk menghadapi masalah lingkungan di sekitarnya dan secara aktif tidak saja memperjuangkan aspirasi dan tuntutan kebutuhan lingkungan yang baik dan sehat secara terus menerus tetapi juga melakukan inisiatif lokal. Dalam pengelolaan kawasan karst ini masyarakat mempunyai peranan penting dalam hal pemberian izin, pengawasan, pelaporan jika ada pelanggaran yang dapat merugikan masyarakat dan sekaligus sebagai pelaksana kegiatan pertambangan serta kegiatan lainnya di kawasan karst. Sebagaimana telah diatur dalam beberapa peraturan perundang-undangan akan hak masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan lingkungan hidup yang dalam hal ini adalah pengelolaan kawasan karst di Kabupaten Gunungkidul yaitu diatur dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang dan diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban Serta Bentuk dan Tata Cara Peran Serta Masyarakat Dalam Penataan Ruang, Pasal 5 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup dan diatur pula dalam Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Dengan dijaminnya partisipasi atau peran serta masyarakat ini maka kesempatan mewujudkan *good environmental governance* dapat tercapai.

#### c. Transparansi dan Akuntabilitas

Praktek *good environmental governance* juga mensyaratkan adanya transparansi dalam setiap proses penyelenggaraan pemerintahan. Transparansi merupakan konsep yang sangat penting dalam mengembangkan praktek *good governance*. Pada permasalahan pengelolaan Kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C yang ada di beberapa tempat di Kabupaten Gunungkidul ada media yang dapat diakses dengan mudah oleh semua kalangan masyarakat terutama di Kabupaten Gunungkidul membuat informasi terkait pengelolaan penambangan bahan galian C di Kabupaten Gunungkidul kurang diketahui oleh masyarakat luas.

Penerapan prinsip transparansi merupakan salah satu poin penting untuk mewujudkan tata pemerintahan yang baik.

Dengan melakukan wawancara tentang penerapan prinsip transparansi pada beberapa pihak yang terkait dalam pengelolaan Kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C, penerapan prinsip transparansi belum berjalan secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya sosialisasi yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Gunungkidul dan Dinas Lingkungan Hidup kepada masyarakat terhadap kebijakan dan program yang akan dilaksanakan, informasi melalui media dirasa juga tidak efektif karena tidak hanya Sebagian kecil masyarakat yang mengkonsumsi media cetak maupun melek terhadap pemberitaan lewat media online. Dalam pengelolaan Kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C pemerintah belum maksimal menerapkan prinsip transparan, minimnya sosialisasi mengenai program-program pemerintah kepada masyarakat secara langsung yang berkaitan dengan pengelolaan Kawasan karst seperti pentingnya menjaga kelestarian Kawasan karst, serta pelarangan penambangan di Kawasan-kawasan tertentu yang bisa menimbulkan kerusakan dan bencana alam juga kurang dilakukan oleh pemerintah terlihat dari masih banyaknya penambang-penambang ilegal oleh masyarakat sekitar. Karena selama ini pemerintah Kabupaten lebih banyak hanya menangani pemberian izin pemanfaatan/usaha pertambangan sedangkan pengelolaan secara keseluruhan dilakukan oleh Provinsi DIY. Sedangkan sumber dana yang digunakan untuk pengelolaan kawasan karst Sebagian besar dari para *investor* (pihak swasta).

Akuntabilitas sebagai salah satu dari karakter *good environmental governance* dimaknai sebagai sebuah bentuk pertanggungjawaban Pemerintah atas pengelolaan dan pengendalian sumber daya serta pelaksanaan kebijakan. Semua keputusan/kebijakan yang dikeluarkan harus dipertanggungjawabkan oleh pemerintah, baik keberhasilannya dalam menjalankan program-program yang telah ditetapkan atau juga kegagalannya diukur berdasarkan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Pertanggungjawaban tersebut disusun melalui media berupa laporan pelaksanaan/kinerja secara periodik. Prinsip akuntabilitas mengharuskan penataan seluruh pelayanan pemerintah dengan sebaik-baiknya karena merupakan salah satu prinsip yang harus dijalankan secara utuh oleh pemerintah untuk memberikan pelayanan yang baik bagi masyarakat. Hal ini juga mengandung arti adanya kewajiban bagi aparatur pemerintah untuk bertindak selaku penanggungjawab atas segala kebijakan yang diterapkan. Sebuah ukuran atau standar yang menunjukkan seberapa besar tingkat kesesuaian penyelenggaraan penyusunan kebijakan publik dengan peraturan hukum dan perundang-undangan yang berlaku untuk organisasi publik yang bersangkutan. Pada dasarnya, setiap pengambilan sebuah kebijakan publik tidak akan menyenangkan semua pihak dan memiliki dampak tertentu pada sekelompok orang atau seluruh masyarakat, baik menguntungkan ataupun merugikan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Maka, akuntabilitas Pengelolaan Kawasan Karst untuk Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Gunungkidul sangat penting untuk diketahui. Pertanggungjawaban pemerintah juga dilihat dari adanya pengawasan yang dilakukan pemerintah terkait program-program dan peraturan dalam Pengelolaan Kawasan Karst untuk Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan. Namun dalam hal realisasi akuntabilitas di dalam Pengelolaan Kawasan Karst untuk Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Gunungkidul, jika dilihat dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan penulis belum dijumpai akuntabilitas dari pemerintah. Belum terealisasinya program-program dalam

Pengelolaan Kawasan Karst untuk Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Gunungkidul secara sepenuhnya juga terjadi karena aturan tentang pengelolaan Kawasan karst masih bersifat sangat luas dan umum, serta minimnya koordinator dari Pemerintah Kota. Dapat diketahui bahwa akuntabilitas dari pemerintah terhadap kebijakan Pengelolaan Kawasan Karst untuk Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Gunungkidul masih minim dapat dilihat dari kurangnya pengawasan terkait dengan Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan sehingga masih banyak dijumpai pelanggaran dan penambangan secara illegal. Hal tersebut membuktikan bahwa pemerintah belum sepenuhnya menerapkan prinsip *good environmental governance* atau tata Kelola pemerintahan yang baik dalam pengelolaan Kawasan karst untuk kegiatan Penambangan Mineral bukan Logam dan Batuan di Kabupaten Gunungkidul.

Akses hukum tidak hanya berarti terkait ketersediaan layanan peradilan, akan tetapi juga berarti peningkatan kapasitas untuk menggunakan layanan peradilan, yang diharapkan dalam peningkatan kapasitas penggunaan layanan peradilan ini dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan akuntabilitas pelayanan dan menjamin hak-hak masyarakat. Sehingga akses terhadap keadilan adalah akses ke informasi lingkungan, hak untuk berpartisipasi, dalam proses pengambilan keputusan dan akses terhadap hukum prosedur proses, dan instansi yang telah diberlakukan dan ditetapkan untuk memenuhi hak-hak lingkungan masyarakat. Akses keadilan merupakan aspek penting dari akuntabilitas karena menyediakan jalan untuk menegakkan kewajiban dan hak-hak lingkungan substansial dan prosedural.

#### d. Akses terhadap informasi

Akses terhadap informasi merupakan penyediaan informasi yang berhubungan dengan lingkungan dan mekanisme penyediaan informasi lingkungan oleh pemegang wewenang. penyediaan informasi yang berhubungan dengan lingkungan dan mekanisme penyediaan informasi lingkungan oleh pemegang wewenang. Sehingga diharapkan masyarakat mengetahui informasi terkini terkait sumberdaya alam mereka dan informasi terkait lingkungan sekitarnya. Ini menjadi tanggung jawab pemerintah untuk menyediakan informasi tersebut sebagai pemenuhan hak akan informasi pada masyarakat. Pengaduan dan pelaporan terkait dengan kegiatan tambang di kawasan karst untuk seluruh DIY sudah ada *e-lapor* BP3 ESDM DIY yang dapat digunakan masyarakat untuk menggali informasi seputar pertambangan kawasan karst yang ada di DIY terutama di Kabupaten Gunungkidul. Hal ini juga berfungsi sebagai wadah masyarakat untuk memberikan kritik dan saran terkait kegiatan pertambangan Kawasan karst yang ada di Provinsi DIY terutama di Kabupaten Gunungkidul. Karena masih banyaknya pelanggaran yang dilakukan oleh para penambang baik perusahaan atau masyarakat yang sering kali melakukan kegiatan pertambangan secara illegal. Disinilah peran serta masyarakat untuk ikut andil dalam melakukan pengawasan dan pelaporan terkait pelanggaran dan permasalahan terkait dengan pertambangan di kawasan karst.

Sesuai dengan hasil data yang diperoleh kemudahan akses terhadap informasi oleh masyarakat untuk mengetahui berbagai hal tentang wilayah pertambangan di seluruh wilayah DIY terutama di Kabupaten Gunungkidul sudah cukup mudah untuk dilakukan. Pengaduan dan pelaporan terkait dengan kegiatan tambang di kawasan karst untuk seluruh DIY sudah ada *e-lapor* BP3 ESDM DIY yang dapat digunakan masyarakat untuk menggali informasi seputar pertambangan kawasan karst yang ada di DIY terutama di Kabupaten Gunungkidul. Selain itu untuk menunjang sistem ini juga disediakan aplikasi SIPBANG (sistem informasi pengawasan pertambangan)

yang berguna untuk pengawasan dan pemantauan kegiatan tambang di kawasan karst Kabupaten Gunungkidul.

### **3.2. Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Good Environmental Governance dalam Pengelolaan Kawasan Karst untuk Kegiatan Penambangan Bahan Galian C di Kabupaten Gunungkidul**

Dalam penerapan *good environmental governance* terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi baik faktor yang mempengaruhi keberhasilan maupun kegagalan dalam suatu penerapan *good environmental governance*.

Berdasarkan penelitian dan observasi penulis dapat menyimpulkan bahwa *good environmental governance* atau tata kelola pemerintah yang baik belum cukup optimal diterapkan dalam pengelolaan kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C di Kabupaten Gunungkidul. Berikut ini adalah beberapa faktor penyebab belum optimalnya penerapan *good environmental governance* dalam pengelolaan kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C di Kabupaten Gunungkidul:

1) Belum Optimalnya Keterlibatan Seluruh Aktor

Dalam pengelolaan kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C di Kabupaten Gunungkidul yang menjadi landasan utama adalah keterlibatan seluruh komponen masyarakat, pemerintah, dan swasta. Karena setiap pihak memiliki fungsi dan peranan masing-masing yang sangat dibutuhkan satu sama lain. Namun dalam pengelolaan tersebut belum benar-benar melibatkan keseluruhan komponen.

2) Pemerintah Belum Mampu Menerapkan Prinsip-Prinsip *good environmental governance*

Keberhasilan suatu tatanan pemerintahan yang baik (*good governance*) tidak hanya dilihat dari keterlibatan ketiga aktor masyarakat, pemerintah, maupun, namun juga terdapat prinsip-prinsip di dalam penerapannya yang harus dipenuhi satu persatu dari prinsip yang ada. Dalam pengelolaan kawasan karst untuk kegiatan penambangan bahan galian C di Kabupaten Gunungkidul dapat dikatakan belum berhasil dalam menerapkan prinsip-prinsip dari *good environmental governance*.

3) Belum Berjalannya Budaya Pemerintahan yang Mendukung Penerapan *good environmental governance*

Dalam mekanisme sistem kerja di pemerintahan belum terdapat budaya pemerintah yang mendukung penerapan *good environmental governance* hal tersebut dapat dilihat dari, belum diterapkannya prinsip transparansi oleh pemerintah baik dalam hal informasi keuangan dan program pemerintah masih banyak yang belum jelas. Padahal dengan prinsip ini kondisi idela yang ingin dicapai adalah kepercayaan timbal balik antara pemerintah dan masyarakat, melalui penyediaan informasi dan menjamin kemudahan di dalam memperoleh informasi yang akurat dan memadai. Untuk mewujudkan *good environmental governance* melalui pelaksanaan prinsip transparansi, dalam pengelolaan Pertambangan bahan galian C di Kabupaten Gunungkidul seharusnya pemerintah menyediakan informasi mengenai program-program yang telah direncanakan beserta anggarannya dan pelaksanaannya melalui berbagai cara agar memudahkan masyarakat mengetahui dan menambah informasi mengenai pengelolannya.

4) Peraturan yang masih bersifat terlalu umum

#### 4. Kesimpulan

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bawa *Good governance* merupakan konsep awal dari berlanjutnya *good environmental governance* sebagai salah satu cara terhdap perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Bahwa prinsip *good environmental governance* dalam pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup berorientasi pada penyelenggaraan pemerintah yang baik Implementasi terhadap prinsip *good environmental governance* terhadap pengelolaan sumberdaya alam yang terdapat di wilayah pesisir mulai dari perencanaan sampai pengelolaannya harus dijalankan oleh pemerintah dan masyarakat. Dengan adanya kerja sama antara pemerintah dan masyarakat dalam menerapkan *good environmental governance* dalam mengelola dan melindungi lingkungan hidup maka akan tercipta lingkungan hidup yang baik dan sempurna. Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui wawancara yang penulis lakukan mengenai Studi Penerapan *Good Governance* dalam Pengelolaan Kawasan Karst untuk Kegiatan Penambangan Bahan Galian C di Kabupaten Gunungkidul, pemerintah belum mampu menerapkan prinsip-prinsip *good governance* dalam pengelolaan pertambangan bahan galian C di kabupaten Gunungkidul. Sehingga menyebabkan belum optimalnya pengelolaan pertambangan bahan galian C yang ada di Kabupaten Gunungkidul.

Perencanaan Program Nasional harus disesuaikan dengan karakteristik suatu wilayah. dengan melibatkan masukan stakeholders di wilayah mana akan dilaksanakan program, karena mereka lebih mengerti dengan kondisi wilayah mereka sehingga kegiatannya lebih fokus dengan permasalahan yang dihadapi daerah tersebut. 1. Menetapkan standar. Untuk memastikan pelaksanaan program dan subyek benar-benar membawa ke arah tujuan yang telah ditetapkan maka diperlukan standar baku yang berlaku umum tapi tetap memperhatikan kekhasan suatu wilayah. 2. Melakukan Kontrol dan Monitoring untuk mengantisipasi apabila di tengah perjalanan Program terdapat hal-hal situasi baru, seperti adanya temuan penyimpangan, sehingga dapat keputusan segera untuk mengatasi hal tersebut dengan melibatkan semua pihak termasuk mengikutsertakan subyek dan stakeholders lainnya. 3. Melaksanakan Evaluasi untuk mengidentifikasi kelemahan, mendeteksi penyimpangan dan mengurangi kesalahan serta memberikan saran.

Penerapan teknologi salah satunya dengan menekan kepada perusahaan perusahaan pengolah kapur agar memasang dustcollector (penetralisasi debu). 2. Penerapan pajak lingkungan yaitu kontribusi dalam mendanai kegiatan pelestarian lingkungan dimana pihak industri ikut bertanggung jawab terhadap lingkungan. 3. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) atau Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) atau penanganan dampak secara sederhana. Industri pengolahan yang berada di daerah rural atau pedesaan dengan luas >30 Ha wajib AMDAL. Adapun industri pengolahan batu kapur di wilayah studi diperkirakan kurang dari 30 Ha, jadi tidak wajib AMDAL tetapi melaksanakan UKL dan UPL. 4. Relokasi industri tambang upaya alternatif selanjutnya jika pencemaran udara semakin buruk akan tetapi perlu adanya pertimbangan yang matang dalam merelokasi pertambangan tersebut. 5. Penanaman pohon pelindung salah satu upaya masyarakat dalam mengurangi polusi.

#### Referensi

- [1] Belbase, Narayan .2010. *Good Environmental Governance In The Future Constitution*. Nepal: IUCN.

- [2] Cahyadi, A., Efrinda, A., & Bayu, A.P. 2013. Urgensi Pengelolaan Sanitasi dalam Upaya Konservasi Sumberdaya Air di Kawasan Karst Gunungsewu Kabupaten Gunungkidul. *Indonesian Journal of Conservation*, 2, 1, 23-32.
- [3] Pujileksono, S. (2015). *Metode penelitian komunikasi kualitatif*. Malang: Kelompok Intrans Publishing.
- [4] Santosa Pandji. 2012. *ADMINISTRASI PUBLIK (Teori dan Aplikasi Good Governance)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- [5] Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d (cetakan ke-23)*. Bandung: Alfabeta.Intrans Publishing.
- [6] Rissamasu, F., Rahim, D., & Ambo, T. 2010. Penggolongan Penambangan Bahan Galian Golongan C di Kabupaten Merauke. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 2, 2, 48-60.
- [7] Keputusan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor : 1456k/20/MEM/2000 Tentang Pedoman Pengelolaan Kawasan Karst .
- [8] Keputusan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor : 1659k/20/MEM/2004 Tentang Penetapan Kawasan Karst Gunungsewu dan Pacitan Timur.
- [9] Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor: 1453.K/29/MEM/2000, tentang *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Tugas Pemerintahan di Bidang Pertambangan Umum*
- [10] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional.
- [11] Surat Edaran (SE) Bupati Gunungkidul Nomor 540/0196 tertanggal 7 Februari 2011 Tentang Izin Penambangan.
- [12] Undang - Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- [13] <http://omahkendeng.org/2012-07/418/mengenal-fungsi-kawasan-karstdan-upaya-perlindungannya/> diakses pada 2 Agustus 2021