

## **Pengaruh Pengambilan Keputusan Lokasi Pertambangan Batu Bara terhadap Dampak Lingkungan**

**Acep Samsudin<sup>1</sup>, Rusdi Hidayat<sup>2</sup>, Amelia Dwi Lestari<sup>3</sup>, Febby Dzurrotul Amaliyah<sup>4</sup>, Nashrum Minallah<sup>5</sup> dan Dio Irfandi Akbar<sup>6</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Administrasi Bisnis, UPN "Veteran" Jawa Timur

[acep.samsudin.adbis@upnjatim.ac.id](mailto:acep.samsudin.adbis@upnjatim.ac.id), [rusdi\\_hidayat.adbis@upnjatim.ac.id](mailto:rusdi_hidayat.adbis@upnjatim.ac.id)

[amelia.dwilestari0509@gmail.com](mailto:amelia.dwilestari0509@gmail.com), [febbyda18@gmail.com](mailto:febbyda18@gmail.com)

[nshrmmlh@gmail.com](mailto:nshrmmlh@gmail.com), [irfandio4603@gmail.com](mailto:irfandio4603@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Selecting a mining location is a matter that is so important in determining the location of a coal mine that must be chosen by a mining company. Several factors or criteria must be considered in determining the location of a coal mine, including soil material content, determination of the UPS (Ultimate Pit Slope), size and maximum depth limitation at the end of the pit, operation, ladder/bench dimensions, geographical and geological conditions, road geometric conditions and drainage system selection depend on groundwater conditions and rainfall in the mine area. From an environmental point of view, coal mining has an impact on changing landscapes, decreasing soil fertility, threats to biodiversity, decreasing water and air quality, and environmental pollution. Once operational, mines and acid mine drainage also remain in the mining industry. Former coal mines can have positive and negative impacts on the environment related to water quality and quantity. The purpose of this study is to determine the effect of choosing a coal mining location on environmental impacts. The method used in this research is the previous research review method. In which the researcher's efforts to find comparisons, then become inspiration for further research. Then, previous research helps the researcher position the research and prove the originality of the research.*

**Keywords : Mining, coal, impact, environment**

### **ABSTRAK**

Menyeleksi lokasi penambangan adalah masalah yang begitu penting dalam menentukan lokasi pertambang batubara yang wajib dipilih oleh perusahaan tambang. Beberapa faktor atau kriteria yang harus diperhatikan dalam menentukan lokasi tambang batu bara, antara lain kandungan material tanah, penentuan UPS (*Ultimate Pit Slope*), ukuran, dan batasan kedalaman maximum di ujung tamban, operasi, dimensi tangga/bangku, kondisi geografis dan geologis, kondisi geometrik jalan dan pemilihan sistem drainase tergantung pada kondisi air tanah dan curah hujan di area tambang. Dari sudut pandang lingkungan, pertambangan batu bara berdampak pada Perubahan lanskap, penurunan pada kesuburan tanah, ancaman pada keanekaragaman hayati, penurunan kualitas air, udara, dan pencemaran lingkungan. Setelah beroperasi, tambang dan air asam tambang juga tetap berada di industri pertambangan. Bekas tambang batubara dapat menimbulkan dampak positif dan negatif pada lingkungan yang berkaitan dengan kualitas dan kuantitas air. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh pemilihan lokasi penambangan batubara terhadap dampak lingkungan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode kajian penelitian terdahulu. Yang mana upaya peneliti menemukan perbandingan, kemudian menjadi inspirasi untuk penelitian selanjutnya. Kemudian, penelitian sebelumnya membantu peneliti memposisikan penelitian serta membuktikan orisinalitas penelitian.

**Kata kunci: Pertambangan, batu bara, dampak, lingkungan**

## **PENDAHULUAN**

Kegiatan Pertambangan adalah pengambilan simpanan mineral berharga serta bernilai irit pada kerak bumi, baik itu secara mekanis atau manual, atas dan di bawah permukaan air.

Hasil dari kegiatan tersebut salah satunya penambangan batu bara. Tahapan penambangan meliputi: pencarian umum dan survei, persiapan dan pengembangan tambang, eksploitasi dan pengolahan/pemurnian.

Bahan pertambang yang detik ini masih menjadi unggulan ialah batu bara yang dimanfaatkan sebagai sumber energi utamanya. Indonesia adalah salah satu negara dengan kapasitas energi dan sumber daya mineral terbesar, termasuk batu bara.

Batubara merupakan sumber daya yang tidak terbarukan atau tidak terbarukan, hal ini berarti bahwa sekali mineral tersebut habis, tidak dapat beregenerasi. Pemahaman relatif tentang penambangan sangat diperlukan karena dampak negatif yang bisa menahan atau menghambat industri pertambangan.

Dalam penambangan yang baik (*good mining practice*) wajib dilakukannya kegiatan mulai dari eksplorasi, konstruksi, operasi, pengolahan, pengangkutan hingga tahap pascatambang (penutupan tambang) guna meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, penambangan batu bara menimbulkan dampak lingkungan, yaitu penurunan produktivitas, pemadatan, erosi dan sedimentasi tanah, serta gangguan terhadap tanaman dan hewan serta estetika kawasan pemukiman.

Pertambangan pada kawasan padat penduduk atau tempat tinggal masyarakat berdampak pada kondisi sosial serta ekonomi daerah itu, yaitu perubahan pendapatan, kepemilikan, penggunaan lahan, pengelolaan sumber daya alam dan lain-lain. Kehadiran penambang di masyarakat menunjukkan keterlibatan mereka dalam perbaikan serta pengembangan pembangunan masyarakat. Perusahaan serta masyarakat sekitar adalah 2 komponen yang mempengaruhi.

Bisnis membutuhkan masyarakat sekitarnya untuk berkembang dan sebaliknya, masyarakat membutuhkan perusahaan baik untuk meningkatkan perekonomian masyarakat maupun untuk mengembangkan daerah melalui bisnis. (Jurnal Redoks, Volume 1, Nomor 1, Januari 2016 - Juni 2016).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang ditulis oleh peneliti tersebut menggunakan metode narrative literature review. Metode narrative literature review adalah penelitian yang mengumpulkan berbagai sumber dari penelitian sebelumnya yang sesuai dengan topik penelitian yang diteliti oleh seorang peneliti. Narrative literature review merupakan uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lainnya yang diperoleh dari acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian. Pada penelitian yang menggunakan literature review akan didapati ulasan, rangkuman, serta pemikiran penulis tentang beberapa Narrative literature review yang baik harus mutakhir, memadai, dan relevan. Ada beberapa teknik untuk melakukan penelitian literature review, seperti dengan menunjukkan landasan teori, tinjauan teori, serta

tinjauan pustaka. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan, maka akan dianalisis kembali untuk keperluan penelitian ini. Data penelitian terdahulu bersumber pada beberapa sumber seperti Google Scholar dan sumber lainnya.

Dalam pengimplementasian kajian yang 1, penulis mengidentifikasi kata kunci, yakni pengaruh pengambilan keputusan lokasi pertambangan batu bara terhadap dampak lingkungan. Pada tahap ini, penulis memilih referensi yang relevan dengan kata kunci "Pertambangan, batu bara, dampak, lingkungan" dan menemukan beberapa jurnal sesuai dengan tujuan penulisan artikel dengan batasan penerbitan, referensi dimulai tahun 2015 sampai dengan tahun 2020. Pertambangan, batu bara dan dampak lingkungan agar dapat mengetahui bagaimana pengambilan keputusan dalam menentukan lokasi untuk meminimalisir dampak yang negatif pada bidang pertambangan batu bara. Tahap ini didapatkan lima referensi yang sesuai tujuan studi, kemudian seluruh referensi akan di analisis dan dikelompokkan berdasarkan topik hasil literatur dalam pembahasan yang diteliti penulis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan yang dilakukan oleh penulis berdasarkan pada judul jurnal, variabel setiap penelitian terdahulu, dan penulis jurnal. Setelah dilakukan analisis pada lima jurnal yang relevan dengan judul Pengaruh Pengambilan Keputusan Lokasi Pertambangan Batu Bara Terhadap

Dampak Lingkungan, didapatkan satu jurnal menggunakan metode pengambilan perhitungan AHP, tiga jurnal menggunakan metode analisis deskriptif, satu jurnal menggunakan perancangan terstruktur.

**Tabel 1.** Literatur Riview

NO	JUDUL	PENULIS	TUJUAN	METODE	HASIL
1.	Sistem informasi geografis (SIG) menentukan lokasi pertambangan batu bara di provinsi Bengkulu berbasis website	Indra Kanedi, Koko Mukti Wibowo, Juju Jumadi	Tujuan adanya aplikasi webGIS sebagai pusat pertambangan di provinsi Bengkulu adalah supaya pengguna dapat mengakses atau mendapatkan informasi mengenai lokasi pertambangan di provinsi Bengkulu dengan mudah	Metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan perencanaan terstruktur.	Kesimpulan yang dapat dikutip dari hasil penelitian hingga pengujian sistem yaitu bahasa pemrograman PHP yang dapat memberikan kemudahan dalam perancangan SIG (sistem informasi geografis) pusat

					<p>pertambangan di provinsi bengkulu . selain itu juga database (MySQL) juga dapat menampung informasi dan data terdapat di dinas energi dan mineral di provinsi bengkulu. Nah, dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pengguna dalam pencarian lokasi pertambangan yang ada di provinsi bengkulu.</p>
2.	<p>Sistem pendukung keputusan untuk pemilihan lokasi tambang batu bara di pulau kalimantan dengan metode AHP</p>	<p>Ketut Bayu Yogha Bintoro, Aldi Wiliar Wira Perman</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari berbagai kriteria yang digunakan dalam pemilihan lokasi tambang batu bara.</p>	<p>Metode yang digunakan adalah metode penelitian perhitungan AHP yang merupakan dimulai dari menyusun hierarki dari permasalahan yang tengah dihadapi, penilaian kriteria dan alternatif melalui perbandingan berpasangan dan juga</p>	<p>Dari hasil penelitian sampai pengujian sistem dapat diambil kesimpulan bahwa konsep rencangan sistem pendukung keputusan penentuan lokasi pertambangan diharapkan dapat menjadi acuan bagi perkembangan sistem di masa</p>

				prioritas untuk setiap kriteria dan alternatif	depan. dari lokasi lokasi pertambangan yang ada di pulau kalimantan yang mana nantinya mampu membantu para pengusaha menentukan lokasi pertambangan yang sesuai dengan keinginan dari para pengusaha tersebut.
3.	Pertambangan batu bara : dampak lingkungan, sosial dan ekonomi	Reno Fitriyanti	Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui apa saja dampak lingkungan, sosia, dan ekonomi di pertambangan batu bara	Dalam jurnal ini menggunakan metode penelitian deskriptif sehingga baik dari pembahasan maupun bab yang lain lebih cenderung menggunakan analisis	Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian dan pengujian pada jurnal ini adalah kekayaan sumberdaya batu bara merupakan salah satu aset berharga dalam pembangunan nasional. selain itu, industri pertambangan batubara juga bisa menjadi kekayaan yang mampu untuk mensejahterakan rakyat dalam bentuk pendidikan, pemukiman, dan beberapa

					fasilitas umum lainnya yang dapat memberikan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi.
4.	Analisis dampak keberadaan perusahaan tambang batubara terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat	Uyu Wahyudin	Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui karakter dari masyarakat yang ada di kecamatan lahei yang digunakan sebagai lokasi perusahaan tambang batu bara dari PT. Tamtama prakasa, selain itu juga dapat mengetahui dampak dari kegiatan batu bara di perusahaan tersebut terhadap situasi sosial ekonomi masyarakat kecamatan lahei, dan juga dapat mengetahui persepsi tentang keberadaan kegiatan pertambangan batubara	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif	Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pengujian ini dapat dikelompokkan dalam berbagai segi kebutuhan yaitu: yang pertama, dalam segi ekonomi. keberadaan tambang batu bara dari perusahaan tersebut belum memberikan dampak yang lebih positif dari sebagian masyarakat desa setempat karena disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu sebagian besar partner kerja perusahaan tersebut berasal dari wilayah luar kecamatan lahei sehingga

# El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Vol 3 No 3 (2023) 573-580 P-ISSN 2746-9794 E-ISSN 2747-2736

DOI: 10.47467/elmujtama.v3i3.2801

			terhadap kondisi sosial ekonomi dari masyarakat kecamatan lahei		nampak dengan nyata bahwa hal tersebut tidak mengangkat perekonomian masyarakat sekitar. yang kedua, dari segi sosial. kehadiran PT Tamtama tersebut dirasa warga memberikan dampak positif dengan adanya kegiatan kegiatan perusahaan dalam memperbaiki fasilitas umum.
5	Dampak dan evaluasi kebijakan dan pertambangan batu bara di kecamatan mereubo	Eka Intan Keumala Putri, sahat M.H. Simanjuntak dan Teukun Ade Fachlevi	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari dampak ekonomi dan lingkungan di kegiatan pertambangan batubara kepada masyarakat sekitar daerah pertambangan	penelitian ini menggunakan metode analisis hirarki proses (AHP).	hasil penelitian dan pengujian menghasilkan kesimpulan bahwa pemeran yang diprioritaskan dalam pengambilan kebijakan pengelolaan pertambangan batubara adalah masyarakat dengan kriteria prioritasnya yakni polusi udara sehingga alternatif strategi yang digunakan

					adalah kegiatan pertambangan harus dilakukan dengan program yang ramah lingkungan dan reklamasi lahan pertambangan.
--	--	--	--	--	---

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat kita ambil dari hasil penelitian kelima jurnal tersebut adalah setiap jurnal yang kami ambil semua memiliki keterkaitan yang sama dimulai dari bagaimana tindakan pengambilan keputusan perihal sistem pendukung keputusan untuk memilih lokasi pertambangan batubara yang kemudian dilanjutkan dengan dampak yang terjadi pada lingkungan sosial dan ekonomi dalam pertambangan batubara lalu diakhiri dengan evaluasi kebijakan dan pertambangan batubara di kecamatan mereubo. pemilihan lokasi pertambangan sendiri merupakan problem yang sangat vital dalam menentukan lokasi pertambangan yang harus dipilih oleh perusahaan tersebut. Beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam menentukan lokasi tambang batu bara, antara lain penentuan ultimate pit slope ,kandungan material tanah juga lalu ukuran dan batas kedalaman maksimum diujung tamban,operasi,dimensi tangga , pastinya kondisi geografis dan geologis, kondisi geometris jalanan dan pemilihan drainase atau biasa disebut selokan yang tergantung pada kondisi air tanah dan curah hujan di area pertambangan. kondisi air tanah dan curah hujan di area tambang.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2021) Badan Pusat Statistik.  
<https://www.bps.go.id/subject/10/pertambangan.html#subjekViewTab1>
- Koko Mukti Wibowo, Indra Kanedi, Juju Jumadi. (2015). sistem informasi geografi (SIG) menentukan informasi geografis pertambangan batu bara di provinsi bengkulu berbasis website, Jurnal Media Infotama, Vol. 11 No. 1, Hal 51-60
- Semuel Risal, DB. Paranoan, dan Suarta Djaja , Analisis Dampak Kebijakan Pertambangan Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat di Kelurahan Makroman, Jurnal Administrative Reform, Vol.1 No.3,Tahun 2013
- Teuku Ade Fachlevi, Eka Intan Keumala Putri , Sahat M.H. Simanjuntak, (2015) dampak dan evaluasi kebijakan pertambangan batubara di kecamatan mereubo, Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan, Vol. 2 No. 2, Agustus 2015
- Uyu Wahyudin, (2020) analisis dampak keberadaan perusahaan tambang batu bara terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat, Jurnal ATSAR UNISA, Vol. 1 No. 1, September 2020