

---

**IDENTIFIKASI PERUBAHAN GEOMORFOLOGI DAERAH GALIAN  
TAMBANG GOLONGAN C DI KABUPATEN WONOSOBO**

**Maulida Nur Khasanah Yudfi<sup>1</sup>, Ellyn Khumairo<sup>2</sup>, Rina Rahayu<sup>3</sup>**  
maulidayudfi13@gmail.com<sup>1</sup>, elinnurhumairo@gmail.com<sup>2</sup>, rinarahayu@untidar.ac.id<sup>3</sup>  
**Universitas Tidar**

**ABSTRAK**

Pemanfaatan lahan sebagai sumber daya alam dengan eksplorasi terhadap bahan-bahan galian yang menyusun lapisan tanah, biasanya memiliki kecenderungan dilakukan tanpa memperhatikan aspek kelestarian dan perlindungan sumber daya alam itu sendiri. Walaupun aktivitas penggalian dapat mengatasi permasalahan ekonomi bagi pemilik lahan maupun masyarakat sekitar, namun hal tersebut tidak dapat dielakan terkait dampak yang ditimbulkan. Akibat penggalian yang dilakukan terhadap bahan galian golongan C yang semakin meningkat, maka terjadilah perubahan geomorfologi lahan dan sumber pendapatan penduduk lainnya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dampak penggalian bahan galian golongan C terhadap perubahan geomorfologi yang ditimbulkan pada area lahan dan area di sekitar lahan. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif yang menggunakan metode penelitian kepustakaan, serta teknik analisis deskriptif untuk menggambarkan fenomena dan kejadian yang sedang terjadi sekarang atau di masa lalu.

**Kata Kunci:** Perubahan Geomorfologi, Galian C, Kelestarian Sumberdaya Alam.

**ABSTRACT**

*The utilisation of land as a natural resource by exploration of excavated materials that make up the soil layer, usually has a tendency to be carried out without considering aspects of sustainability and protection of the natural resources themselves. Although excavation activities can solve economic problems for landowners and the surrounding community, it cannot be avoided regarding the impacts caused. As a result of the increasing excavation of class C minerals, there are changes in land geomorphology and other sources of income for the population. This study aims to identify the impact of class C excavation on geomorphological changes caused in the land area and the area around the land. This research is included in qualitative research that uses library research methods, as well as descriptive analysis techniques to describe phenomena and events that are happening now or in the past.*

**Keywords:** Geomorphological Changes, C Excavations, Sustainability of Natural Resources.

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Wonosobo ialah suatu wilayah dari 35 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah. Kondisi geografisnya berada di bagian tengah Provinsi Jawa Tengah. Besaran luas wilayah Kabupaten Wonosobo yaitu 98.468 ha (984,68 km<sup>2</sup>), yang terbagi dalam 15 kecamatan, dengan ketinggian diantara 270-2.250 m di atas permukaan laut (mdpl) (Kabupaten Wonosobo, 2021). Mayoritas wilayah Kabupaten Wonosobo terdiri dari pegunungan dengan beragam kemiringan, mulai dari 2 hingga 90 persen. Keadaan geografis seperti ini terkait dengan posisi Kabupaten Wonosobo yang terletak di lereng Gunung Sindoro dan Gunung Sumbing. Sebagai bagian dari dua gunung tersebut, kabupaten ini memiliki potensi sumber daya tambang seperti pasir dan batu-batuan seperti kerikil, yang merupakan hasil alami dari aktivitas vulkanik gunung-gunung tersebut. Jenis bahan galian ini termasuk dalam klasifikasi bahan galian C.

Menurut Peraturan Daerah No. 6 tahun 2007, bahan-bahan galian tambang digolongkan menjadi bahan galian golongan A, B, dan C. Bahan galian golongan A sendiri termasuk bahan galian yang dibutuhkan untuk kepentingan perekonomian, pertahanan dan keamanan negara. Perannya dalam jangka pendek pada aktivitas galian akan memberikan keuntungan dan kesempatan pemulihan ekonomi masyarakat. Untuk bahan galian golongan B termasuk dalam bahan galian esensial yang dapat memenuhi hajat hidup orang banyak, seperti penggunaan besi, tembaga, perak, emas, dll. Sedangkan bahan galian golongan C, tidak termasuk bahan galian strategis dan esensial, karena bersifat tidak langsung memerlukan pasaran yang bersifat internasional. Contohnya marmer, pasir, batu kapur, batu kerikil, dan bahan-bahan yang sepanjang tidak mengandung unsur mineral.

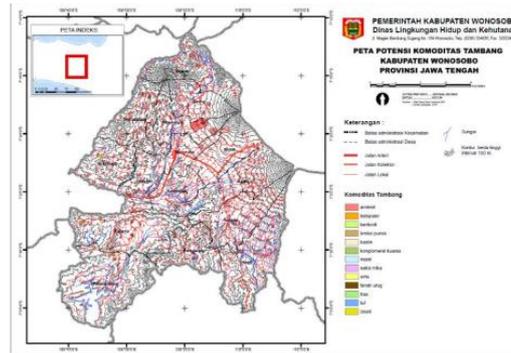
Permanfaatan lahan sebagai sumberdaya alam dengan eksplorasi terhadap bahan-bahan galian yang ada di bawahnya pada umumnya memiliki kecenderungan dilakukan tanpa memikirkan aspek kelestarian dan perlindungan sumber daya alam itu sendiri, sebagai contoh adalah kondisi geomorfologi yang ada di area sekitar lahan galian. Eksplorasi bahan-bahan galian golongan C di Kecamatan Kertek, Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu contoh kegiatan yang dapat dikatakan sebagai kegiatan pertambangan yang mengabaikan kelestarian lingkungan, namun demikian kegiatan tersebut tidak mudah dihentikan, mengingat bahwa faktor pendorongnya adalah faktor ekonomi.

Dalam jangka pendek kegiatan penggalian ini, mampu mengatasi permasalahan ekonomi pemilik lahan dan masyarakat di area sekitar lahan. Namun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa ada dampak besar yang disebabkan apabila kegiatan penggalian bahan galian golongan C ini terus meningkat. Kegiatan tersebut berdampak pada perubahan geomorfologi dan pergeseran mata pencaharian penduduk.

## **METODE**

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kualitatif dan menerapkan metode penelitian kepustakaan dengan pendekatan deskriptif analitis untuk menjelaskan fenomena yang sedang terjadi maupun yang pernah terjadi di masa lalu. Studi literatur merupakan jenis penelitian yang menghimpun informasi dan data dari berbagai sumber di perpustakaan, seperti dokumen, buku, majalah, dan sebagainya (Cerya & Khaidir, 2021). Fokus artikel ini adalah pada analisis perubahan geomorfologi yang disebabkan oleh aktivitas pertambangan galian C di Kabupaten Wonosobo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



**Gambar 1. Peta Komoditas Tambang Kabupaten Wonosobo  
(Sumber: Kajian Kerusakan Lingkungan akibat Pertambangan, 2016)**

Dari segi geologi, Kabupaten Wonosobo memiliki potensi yang besar dalam hal sumber daya bahan galian, terutama bahan galian yang berasal dari aktivitas vulkanik seperti lava andesit, tufa, tras, dan sebagainya. Batuan ini tersebar hampir merata di seluruh wilayah Kabupaten Wonosobo, termasuk di Kecamatan Wadaslintang, Kepil, Kalibawang Kaliwiro, Leksono, Sukoharjo, Selomerto, Klikajar, Watumalang, Garung, Mojotengah, Sepuran, dan Kertek (Kabupaten Wonosobo, 2021).

Geomorfologi sebagai ilmu yang mempelajari mengenai bentuk muka bumi beserta aspek-aspek yang mempengaruhinya. Satuan geomorfologi berupa morfometri, yaitu pembagian kenampakan geomorfologi didasarkan pada kelerengan dan topografi, dalam penentuan pewarnaannya menggunakan klasifikasi menurut Van Zuidam pada tahun 1983.(Alpiana et al., 2022)

Pada kondisi geomorfologi Kabupaten Wonosobo yang didominasi oleh proses vulkanik, khususnya pada Desa Candimulyo dan Desa Pagerejo di Kecamatan Kertek, memberikan potensi bahan galian golongan C yang melimpah berupa pasir dan bebatuan. Pasir dan batu merupakan hasil dari aktivitas gunung api yang tidak teruraikan, dan memiliki ukuran beragam dari ukuran serbuk (pasir) hingga ukuran bongkahan.

Aktivitas penambangan yang dilakukan di Kecamatan Kertek, Kabupaten Wonosobo ini tergolong pada kegiatan penambangan ilegal terhadap bahan galian C, yang merupakan kegiatan eksploitasi sumberdaya dan berakibat buruk terhadap lingkungan. Akibat dari penambangan tersebut akan terjadi kerusakan saat dan setelah aktivitas berlangsung, seperti penurunan kualitas tanah dan longsor.



**Gambar 2. Ilustrasi Tambang galian c ilegal di lereng Gunung Sindoro. Ganjar Pranowo minta polisi bertindak tegas  
(Sumber: Suara Merdeka, 2023)**

Aktivitas penambangan memberikan dampak perubahan geomorfologi wilayah lereng Gunung Sindoro yang terletak di Kecamatan Kertek, berupa beberapa kemungkinan seperti perubahan tata ruang, perubahan bentuk lahan, potensi timbulnya bencana alam, serta berbagai permasalahan lainnya yang timbul karena pertambangan.

Menurut (Furqon Hakim, 2016), dampak yang dapat ditimbulkan oleh adanya kegiatan pertambangan bahan galian golongan C tanpa adanya kegiatan reklamasi terhadap lahan, adalah sebagai berikut:

1) Berkurangnya ketersediaan air tanah

Lahan yang telah selesai dilakukan penggalian, seluruhnya hampir tidak dilakukan reklamasi untuk mengembalikan fungsinya menjadi lahan perkebunan atau lahan pertanian lagi. Kondisi lahan masih sama dengan waktu lahan dilakukan penggalian, sehingga permukaannya turun, tidak rata, serta lapisan olah tanah dan vegetasinya hilang. Hal tersebut menyebabkan air hujan akan mengalir langsung ke permukaan tanah dengan lebih cepat atau disebut run off, dibandingkan ketika ada vegetasi. Akibat dari kondisi demikian akan mengganggu akuifer dan semakin berkurangnya ketersediaan air tanah, terutama saat musim kemarau tiba.

2) Dampak terhadap hilangnya saluran drainase.

Lahan yang selesai digali, akan menghilangkan saluran-saluran kecil pada tanah yang merupakan drainase (saluran pembuangan). Hilangnya saluran drainase ini akan mengakibatkan air yang berada di kubangan atau kolam bekas tapak penggalian akan bertahan lebih lama, dan berpotensi menjadi tempat berkembangnya vector penyakit seperti nyamuk. Disamping itu, genangan air tersebut juga akan membahayakan masyarakat di dekat lahan tambang.

Terlebih dengan adanya curah hujan tinggi, dapat memperburuk kondisi lahan bekas galian tambang. Sesuai dengan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonosobo tahun 2022, curah hujan ditunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 1. Rata-rata curah hujan di beberapa kecamatan di Kabupaten Wonosobo**

Bulan	Beberapa Kecamatan di Kabupaten Wonosobo		
	Kalik-ajar	Kertek	Wonosobo
Januari	347	672	453
Februari	408	585	534
Maret	561	719	1035
April	182	181	168
Mei	216	304	159
Juni	58	48	93
Juli	249	341	284
Agustus	425	401	321
September	832	782	713
Oktober	614	700	588
November	192	301	257
Desember	214	257	155
<b>Rata-rata</b>	<b>358,2</b>	<b>441</b>	<b>396,7</b>

Berdasarkan tabel curah hujan dalam satu tahun terakhir, daerah Kertek, Wonosobo memiliki rata-rata curah hujan yang lebih tinggi dibanding kedua daerah lainnya. Hal tersebut juga membuktikan bahwa konstruksi tanah di Kertek benar-benar mengalami kerusakan sebab galian tambang dan ditambah curah hujan yang tinggi. Curah hujan tinggi ini akan berdampak pada kekuatan tanah yang mengalami penurunan secara signifikan.

Berdasarkan data Produk Domestik Regional Bruto Atas dasar Harga Berlaku menurut Lapangan Usaha 2015-2019, Badan Statistik Kabupaten Wonosobo, menunjukkan bahwa pada lapangan usaha Pertambangan dan Penggalian mengalami peningkatan yang sangat signifikan setiap tahunnya. Peningkatan ini ditunjukkan pada tahun 2015 menghasiakan sebanyak 133, 04 milyar rupiah; tahun 2016 sebanyak 143, 28 miliar rupiah; tahun 2017

sebanyak 154, 97 miliar rupiah; tahun 2018 sebanyak 162, 9 miliar rupiah; dan pada tahun 2019 sebanyak 185, 2 miliar rupiah. Hal tersebut disebabkan karena meningkatnya jumlah penduduk baik dikarenakan tingkat kelahiran, maupun karena kedatangan kembali penduduk asli dari perantauan dan kedatangan penduduk dari kota/ pulau/ negara lain (migrasi).

Perubahan fungsi lahan, yang semula berupa lahan pertanian menjadi lahan penambangan disebabkan oleh faktor perekonomian, baik disebabkan karena faktor jumlah penduduk yang meningkat maupun faktor lain seperti harga hasil pertanian yang turun, sehingga para petani merugi. Kerugian yang dihasilkan juga termasuk lahan yang kemudian disita oleh pihak bank, sebagai jaminan kredit.

Penerapan kebijakan yang tercantum dalam Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 6 Tahun 2007 mengenai ketentuan pertambangan bahan galian golongan C menunjukkan ketidakefektifan, disebabkan oleh kurangnya pengawasan dari pihak Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol) dan Kepolisian. Mereka lebih cenderung memprioritaskan keuntungan pribadi daripada menegakkan ketentuan Peraturan Daerah tersebut. Akibatnya, pemilik lahan tanpa Surat Izin Penambangan Daerah (SIPID) yang diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2007 semakin meningkatkan aktivitas penggalian, dan hasil galian tersebut dijual atau digunakan tanpa pertimbangan terhadap dampaknya pada kelestarian alam (Furqon Hakim M, 2017).

Berdasarkan hasil studi literatur yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa, lahan bekas galian golongan C yang semula adalah lahan subur yang digunakan pada bidang pertanian, berubah menjadi lahan tandus. Apabila tidak dilakukan upaya reklamasi, dikhawatirkan lahan tidak dapat dimanfaatkan kembali untuk kegiatan yang bersifat produktif. Sehingga jika lahan bekas galian telah habis tergal, maka akan berdampak pada hilangnya mata pencaharian penduduk karena berubahnya geomorfologi lahan.

## **KESIMPULAN**

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan upaya reklamasi yang serius untuk memulihkan lahan bekas galian dan mengembalikannya ke kondisi yang produktif. Selain itu, implementasi kebijakan yang efektif dan pengawasan yang ketat harus dilakukan untuk memastikan kegiatan penambangan berjalan sesuai dengan peraturan yang ada dan memperhatikan aspek keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, pemanfaatan lahan sebagai sumber daya alam dapat memberikan manfaat ekonomi tanpa merusak kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat jangka panjang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Artikel Jurnal Online**

- Alpiana, R. D. I. A. F. M. M. B. (2022). Identifikasi Perubahan Geomorfologi Akibat Pertambangan Bahan Galian Sirtu di Kecamatan Labuan Haji Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pertambangan dan Lingkungan*, 3, 43–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpl.v3i1.10005>
- BPS Kabupaten Wonosobo. (2022). Banyaknya Curah Hujan Menurut Kecamatan (mm). <https://wonosobokab.bps.go.id/indicator/151/212/1/banyaknya-curah-hujan-menurut-kecamatan.html>
- Cerya, E., & Khaidir, A. (2021). Implementasi hukum pengelolaan tambang galian C di Indonesia: sebuah kajian literatur. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 6(1), 56. <https://doi.org/10.29210/3003755000>
- Furqon Hakim, M. (2016). Analisa Dampak Lingkungan Komponen Fisika-Kimia dan Biologi Bahan Galian C Di Desa Candimulyo Kecamatan Kertek Wonosobo.
- Furqon Hakim M. (2017). Kajian Sosial Ekonomi pada Penambangan Bahan Galian C di Desa Candimulyo dan Pagerejo Kecamatan Kertek Wonosobo. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains (SPEKTRA)*, 3. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32699/spektra.v3i1.29>

- Larasati, A. B., & Azhar, M. (t.t.). Pendekatan Penal dalam Kerangka Politik Kriminal untuk Menanggulangi Tindak Pidana Tambang Galian C di Wilayah Wonosobo. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia Program Studi Magister Ilmu Hukum* 3(1).
- Pratama, M. R., & Surur, F. (2021). Pengaruh Aktivitas Tambang Galian C Terhadap Perubahan Lingkungan Fisik di Kecamatan Parangloe Kabupaten Gowa. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 7(1), 13–23. <https://doi.org/10.29303/jstl.v7i1.200>
- Saniah S, M. S. (2022). Tingkat Pemahaman Penambang Tentang Negative Impacts Eksploitasi Galian Golongan C. *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 10(2), 200–210.

#### **Buku Online**

Pemerintah Kabupaten Wonosobo. (2021). Laporan KLHS RPJMD Kabupaten Wonosobo Tahun 2021-2026. Dinas Lingkungan Hidup. [https://dlh.wonosobokab.go.id/media/upload/20210521093718\\_532.pdf](https://dlh.wonosobokab.go.id/media/upload/20210521093718_532.pdf)

#### **Peraturan Daerah**

- Peraturan Daerah Kabupaten Tebo Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Izin Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C.
- Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Pencabutan Peraturan Daerah Kabupaten Wonosobo Nomor 6 Tahun 2007 Tentang Usaha Pertambangan Bahan Galian Golongan C.
- Wibisono, P., & Sari, Y. (2021). Analisis Semiotika Roland Barthes Dalam Film Bintang Ketjil Karya Wim Umboh Dan Misbach Yusa Bira. *Jurnal Dinamika Ilmu Komunikasi*, 1(1), 30–43.
- Zufahmi, M. I. (2014). Analisis Semiotika Rasa Kasih Sayang Dalam Film Grave Torture Karya Sutradara Joko Anwar [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26686/1/Mohamad Iqbal Zufahmi-FDK.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26686/1/Mohamad_Iqbal_Zufahmi-FDK.pdf).