

## **Kajian Pengembangan Ekonomi Alternatif dalam Mendukung Perekonomian Masyarakat di Desa Lebaksitu, Kecamatan Lebakgedong , Kabupaten Banten**

**Rama Rizqi Maulana Efendi\* , Chusharini Chamid**

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\* ramarizqi29@gmail.com, chusharinichamid@gmail.com

**Abstract.** The use of natural resources as an improvement in people's welfare has been pursued in a comprehensive and integrated manner by taking into account the balance and preservation of environmental functions, and always taking into account the principles of sustainable development for the benefit of future generations. Utilization and management of natural resources including land, water, forest resources and spatial planning patterns are still not fully implemented in a comprehensive and integrated manner, so it is necessary to continue to pay attention to following environmentally sound development. One form of exploitation of natural resources, namely gold mining, gold mining in Indonesia itself is often carried out in various ways and various kinds of status and permits, ranging from legal and licensed mining activities to illegal and unlicensed mining activities, to cases of illegal mining itself provisionally, when there is illegal mining what must be done is to stop mining activities and reclaim the former mining area. The phenomenon of illegal mining activities occurred in Lebaksitu Village, mining activities in Lebaksitu Village are gold mining activities that are illegal and do not have a permit. But this activity is the main economic activity that the surrounding community is involved in. Gold mining by the community is carried out traditionally, with a processing process using simple equipment that can provide sufficient income for the surrounding community but on the other hand this activity is contrary to environmental aspects because it has the potential to cause environmental degradation such as floods, landslides, and a number of other environmental damage. Community gold mining in Lebaksitu Village is a mining that needs to be followed up and permanently closed because if viewed from the RTRW, from a physical perspective and in RTNGHS, this mining must be closed and reclaimed. The people of Lebaksitu Village are still very dependent on the mining economy, but it is very clear that the mining area in Lebaksitu Village is not suitable, it is necessary to take an action and provide the community with other economic solutions that are in accordance with the characteristics of the area both from physical, social and economic aspects, so that the community can completely abandon mining activities and continue the potential for economic activities from other sectors, one of which is the potential from the agricultural sector.

**Keywords: Gold mining, Impact and Potential Economic.**

**Abstrak.** Pemanfaatan sumber daya alam sebagai peningkat kesejahteraan masyarakat diupayakan secara menyeluruh dan terpadu dengan tetap memperhatikan keseimbangan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, serta senantiasa memperhatikan prinsip pembangunan berkelanjutan untuk kepentingan generasi mendatang. Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya

alam termasuk tanah, air, sumber daya hutan, dan pola penataan ruang masih belum sepenuhnya dilaksanakan secara komprehensif dan terpadu, sehingga perlu terus diperhatikan mengikuti pembangunan berwawasan lingkungan. Salah satu bentuk eksploitasi sumber daya alam yaitu penambangan emas, penambangan emas di Indonesia sendiri sering dilakukan dengan berbagai cara dan berbagai macam status dan perizinan, mulai dari kegiatan penambangan yang legal dan berlisensi hingga kegiatan penambangan ilegal dan tidak berizin, hingga kasus-kasus ilegal. Menambang sendiri untuk sementara waktu, bila ada penambangan liar yang harus dilakukan adalah menghentikan kegiatan penambangan dan mereklamasi bekas areal penambangan. Fenomena kegiatan penambangan liar terjadi di Desa Lebaksitu, kegiatan penambangan di Desa Lebaksitu merupakan kegiatan penambangan emas yang bersifat ilegal dan tidak memiliki izin. Namun kegiatan ini merupakan kegiatan ekonomi utama yang dilibatkan oleh masyarakat sekitar. Penambangan emas oleh masyarakat dilakukan secara tradisional, dengan proses pengolahan menggunakan peralatan sederhana yang dapat memberikan penghasilan yang cukup bagi masyarakat sekitar namun disisi lain kegiatan ini bersifat Bertentangan dengan aspek lingkungan karena berpotensi menyebabkan kerusakan lingkungan seperti banjir, longsor, dan sejumlah kerusakan lingkungan lainnya. Penambangan emas rakyat di Desa Lebaksitu merupakan penambangan yang perlu ditindaklanjuti dan ditutup secara permanen karena jika dilihat dari RTRW secara fisik dan dalam RTNGHS penambangan tersebut harus ditutup dan direklamasi. Masyarakat Desa Lebaksitu masih sangat bergantung pada ekonomi pertambangan, namun sangat jelas bahwa kawasan pertambangan di Desa Lebaksitu tidak sesuai, perlu dilakukan tindakan dan memberikan masyarakat solusi ekonomi lainnya yang sesuai dengan karakteristik kawasan baik dari aspek fisik, sosial dan ekonomi, sehingga masyarakat dapat sepenuhnya meninggalkan kegiatan pertambangan dan melanjutkan potensi kegiatan ekonomi dari sektor lain, salah satunya potensi dari sektor pertanian.

**Kata Kunci: Penambangan Emas, Dampak dan Potensi Ekonomi.**

## 1. Pendahuluan

Pemanfaatan sumber daya alam sebagai peningkatan kesejahteraan rakyat telah diupayakan secara menyeluruh dan terpadu dengan memperhatikan keseimbangan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, serta senantiasa memperhitungkan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan demi kepentingan generasi yang akan datang. Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam termasuk sumber daya lahan, air, hutan, dan pola tata ruang masih belum sepenuhnya dilaksanakan secara menyeluruh dan terpadu, sehingga perlu terus diperhatikan mengikuti pembangunan yang berwawasan lingkungan. Secara ketentuan, ketika ada pertambangan ilegal yang harus dilakukan adalah menghentikan kegiatan pertambangannya dan mengreklamasi bekas lahan tambangnya. Tetapi kegiatan ini menjadi kegiatan ekonomi utama yang di geluti masyarakat sekitar. Penambangan emas oleh masyarakat dilakukan secara tradisional, dengan proses pengolahan menggunakan peralatan sederhana yang dapat memberikan penghasilan cukup bagi masyarakat sekitar namun di sisi lain kegiatan ini bertolak belakang dengan aspek lingkungan karena dapat berpotensi menimbulkan degradasi lingkungan seperti bencana banjir, longsor, dan sejumlah kerusakan lingkungan lainnya. Salah satu kegiatan pertambangan emas rakyat yaitu di Desa Lebaksitu, pertambangan

di wilayah ini merupakan pertambangan ilegal dan tidak memiliki ijin yang perlu ditindaklanjuti dan di tutup permanen sebab jika dilihat dari RTRW, dari segi fisik dan berada di RTNGHS maka pertambangan ini harus di tutup dan di reklamai. Masyarakat Desa Lebaksitu hingga saat ini masih sangat bergantung kepada perekonomian pertambangan, namun sangat jelas bahwa kawasan pertambangan yang ada di Desa Lebaksitu sudah tidak cocok, maka perlu adanya suatu Tindakan yang di lakukan dan memberikan masyarakat solusi ekonomi lainnya yang sesuai dengan karakteristik wilayah nya baik dari segi fisik , social dan ekonomi, sehingga masyarakat dapat sepenuhnya meninggalkan kegiatan pertambangan dan melanjutkan potensial kegiatan ekonomi dari sektor lain , salah satunya yaitu sektor pertanian.

Potensi sumber daya alam yang melimpah di Indonesia sebagai Negara kepulauan berupa sumber daya alam hayati maupun sumber daya alam non-hayati. Salah satu sumber daya yang sangat beragam baik dari segi kuantitas maupun kualitas yang dimiliki oleh Indonesia adalah jenis sumber daya non-hayati yaitu sumber daya mineral. Sumber daya mineral tersebut antara lain minyak bumi, emas, batu bara, perak, timah, dan lainnya. Salah satu kegiatan memanfaatkan sumber daya alam dalam rangka meningkatkan kesejahteraan manusia dan merupakan salah satu modal dasar pembangunan nasional di Indonesia adalah kegiatan penambangan bahan galian yang tidak dapat diperbaharui, yaitu minyak bumi, emas dan pertambangan lainnya.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mengungkapkan banyak terdapat kegiatan Penambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di wilayah bantaran banjir dan longsor Kabupaten Lebak, Banten. Salah satu fenomena kegiatan pertambangan mineral berupa emas yang ilegal berada di Kabupaten Lebak, Banten yang berlokasi di beberapa titik pertambangan di empat kecamatan berbeda, salah satunya adalah kegiatan pertambangan yang ada di Desa Lebak Situ, Kecamatan Lebakgedong. Kegiatan pertambangan tersebut termasuk ke dalam skala rakyat namun secara status bersifat ilegal dan sudah ada sejak tahun 1998 hingga sekarang. Meskipun menurut RTRW Kabupaten Lebak tahun 2014-2034 mengarahkan untuk Kecamatan Lebakgedong diperuntukan sebagai pertambangan mineral dan batubara berupa emas, pasir besi, titanium, galena, mangan dan batubara, kegiatan pertambangan emas tersebut termasuk ilegal. Bahkan, lokasi Desa Lebak Situ ini termasuk kedalam Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) yang merupakan Kawasan Lindung untuk jenis Kawasan Suaka Alam, Pelestarian, dan Cagar Budaya Kabupaten Lebak.

Masyarakat di Desa Lebak Situ sudah sangat bergantung pada kegiatan pertambangan ini dilihat dari aspek perkonomiannya. Baik itu masyarakat lokal maupun masyarakat pendatang yang melakukan kegiatan pertambangan. Sebagai sumber pendapatan utama dari menjual hasil tambang ke tengkulak setiap harinya, kondisi sosial terhadap kesejahteraan masyarakat di Desa Lebak Situ ini meningkat walaupun memberikan dampak negatif terhadap kondisi lingkungannya. Padahal, terdapat juga potensi ataupun alternatif peruntukan perkebunan dan pertanian di Desa Lebak Situ berupa pertanian pangan lahan basah dan perkebunan seperti cengkeh, padi dan palawija, perkebunan karet, dan lainnya yang dapat diolah lebih jauh dan berpotensi sebagai sumber pendapatan utama. Kegiatan pertambangan di Desa Lebak Situ sudah sangat jelas harus di tutup dan masyarakat perlu di arahkan untuk perekonomian lain selain pertambangan. Untuk mengetahui dan merekomendasikan kegiatan potensial ekonomi lainnya selain pertambangan maka di lakukan kajian dengan judul “Kajian Pengembangan Ekonomi Alternatif Dalam Mendukung Perekonomian Masyarakat Di Desa Lebaksitu, Kecamatan Lebakgedong , Kabupaten Banten” untuk memberikan rekomendasi alternatif kegiatan ekonomi.

## 2. Landasan Teori

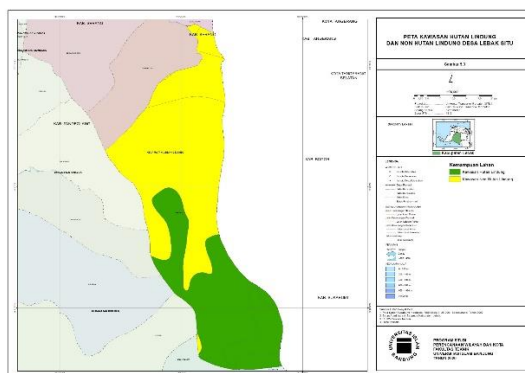
Berdasarkan pasal 1 Undang-undang Nomor 4 Tahun 2009, pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian, pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pasca tambang. Dari pengertian tersebut dapat diartikan berbagai kegiatan pertambangan yang dapat dilakukan sebelum penambangan, proses penambangan maupun sesudah proses penambangan. Wilayah pertambangan merupakan wilayah yang memiliki potensi mineral atau batubara dan tidak terikat dengan batasan administrasi pemerintahan yang merupakan bagian dari tata ruang nasional. Dalam pengertian tersebut dikatakan wilayah pertambangan tidak terikat dengan Batasan administrasi pemerintahan, karena wilayah pertambangan tidak mengikuti wilayah administrasi pemerintahan (provinsi, kabupaten/kota), sehingga diperlukan koordinasi dan kerja sama antar pemerintahan daerah apabila pertambangan terjadi di lintas batas pemerintah daerah.

Pelaku pertambangan dikelompokkan menjadi pertambangan skala besar, pertambangan skala menengah dan pertambangan skala kecil dalam bentuk pertambangan rakyat. Menurut Pasal 2 huruf n Undang-Undang Nomor 11 tahun 1967 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pertambangan, pengertian pertambangan rakyat adalah salah satu usaha pertambangan bahan-bahan galian dari semua golongan A, B dan C yang dilakukan oleh rakyat setempat secara kecil-kecilan atau secara gotong royong dengan alat-alat sederhana untuk pencaharian sendiri. Menurut LIPI (2013), pertambangan ilegal adalah kegiatan penambangan atau penggalian yang dilakukan oleh masyarakat atau perusahaan tanpa memiliki izin dan tidak menggunakan prinsip-prinsip penambangan yang baik dan benar (*good mining practice*). Pertambangan ilegal pada umumnya dilakukan oleh masyarakat dengan peralatan yang sederhana, tidak berizin, tidak berwawasan Lingkungan dan keselamatan serta melibatkan pemodal dan pedagang.

## 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kesesuaian lahan dilakukan untuk melihat fungsi kawasan lindung dan kawasan budidaya. Dalam analisis kesesuaian lahan ini menggunakan metode overlay (tumpang tindih) dari peta yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu peta kemiringan lereng, peta jenis tanah dan peta curah hujan.

1. Kawasan Hutan Lindung, diketahui bahwa di Desa Lebak Situ terbagi menjadi 11 SPL yang masing-masing klasifikasinya berbeda. Dimana dari 11 SPL tersebut 5 diantaranya memiliki kesesuaian lahan untuk kawasan hutan lindung. Sedangkan 6 SPL memiliki kesesuaian lahan sebagai kawasan non lindung. wilayah Desa Lebak Situ memiliki kesesuaian lahan sebagai kawasan non hutan lindung dengan presentase sebesar 59,49% dari total luas wilayah 3.710,339 Ha. Terlepas dari faktor-faktor lain yang mempengaruhi, berdasarkan karakteristik kemiringan lereng, jenis tanah dan intensitas curah hujan di Desa Lebak Situ. Dilihat dari kesesuaian kawasan hutan lindungnya, kondisi eksisting kawasan pertambangan yang ada di Desa Lebak Situ tidak sesuai dengan kesesuaian lahannya, karena kawasan pertambangan tersebut berada pada kawasan hutan lindung.



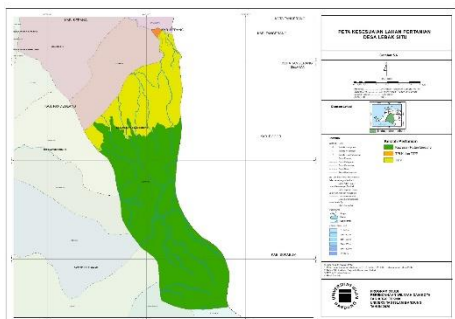
**Gambar 1** Kesesuaian lahan Hutan Lindung dan Non Hutan Lindung

2. Kawasan Lindung Non Hutan Lindung, Kawasan lindung non hutan lindung merupakan kawasan lindung selain hutan lindung. Kawasan lindung selain hutan lindung adalah kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahnya, kawasan perlindungan setempat, kawasan suaka alam dan cagar budaya, serta kawasan rawan bencana alam
  - a) Kawasan perlindungan setempat, Jenis kawasan perlindungan setempat di Lebak Situ yaitu sempadan sungai. Menurut Keputusan Presiden RI No.32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, sempadan sungai adalah kawasan sepanjang kiri kanan sungai, termasuk sungai buatan/kanal/saluran irigasi primer yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelesarian fungsi danau/waduk
  - b) Kawasan Suaka Alam dan Cagar Budaya, Jenis kawasan suaka alam dan cagar budaya di Desa Lebak Situ yaitu Taman Nasional yang termasuk kedalam cagar alam dengan salah satu kriteria dan kondisinya yaitu mempunyai ciri khas dan dapat merupakan satu-satunya contoh di suatu daerah serta keberadaannya memerlukan upaya konservasi. Taman Nasional yang berada di Desa Lebak Situ merupakan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) dengan luas wilayah 3.488,030 Ha atau sekitar 94,01% dari luas Desa Lebak Situ.
  - c) Kawasan Rawan Bencana, Jenis rawan bencana alam yang ada di wilayah Desa Lebak Situ yang adalah rawan bencana alam longsor, tingkat bencana alam longsor di Desa Lebak Situ bervariasi mulai dari rawan bencana alam longsor rendah hingga tinggi.
3. Kawasan Budidaya, Kawasan budi daya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi SDA, SDM, dan sumber daya buatan yang digunakan atau diambil manfaatnya untuk memenuhi kebutuhan manusia.
  - a) Kawasan Pertanian, kesesuaian lahan dari SPL 1 hingga 12, didapatkan rekapitulasi kesesuaian lahan dan rekomendasi untuk setiap SPL tersebut. Rekomendasi kesesuaian hanya sebatas kondisi fisik hasil analisis saja. Pengaplikasian secara lapangannya, kesesuaian lahan secara analisis ini perlu di pratinjau dengan kondisi eksisting pendukung lahan pertanian, seperti sudah teralirnya sistem irigasi/ pengairan, dan lainnya.

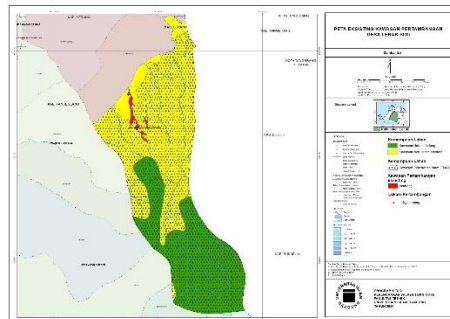
**Tabel 1** Rekapitulasi Kesesuaian Lahan Pertanian dan Rekomendasi per SPL

SPL	TPSTH	TPLK	TT/P	Rekomendasi
1	N1	S3	S2	TPLK dan TT/P
2	N1	S3	S3	TPLK dan TT/P
3	N1	S3	S3	TPLK dan TT/P
4	N2	N1	S3	TT/P
5	N1	N2	S3	TT/P
6	N1	S3	N1	TPLK
7	N1	N2	S3	TT/P
8	N1	S3	N1	TPLK
9	N2	N2	N2	Hutan Lindung (tidak sesuai untuk pertanian)
10	N2	N2	N2	Hutan Lindung (tidak sesuai untuk pertanian)

b) Kawasan Pertambangan, Berdasarkan hasil (*overlay*) dari hasil analisis kesesuaian lahan dengan kriteria-kriteria pertambangan berdasarkan PP No. 41 Tahun 2007 dapat disimpulkan bahwa kawasan pertambangan yang berada di Desa Lebak Situ tidak sesuai dengan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan. Faktor utamanya yaitu kawasan pertambangan di Desa Lebak Situ berada pada kawasan lindung yaitu berada pada kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS), kemudian kondisi lereng yang curam antara 25-40% dan >40% yang tersebar di Desa Lebak Situ.



**Gambar 2** Kesesuaian Pertanian



**Gambar 3** Kesesuaian Pertambangan

- Dinamika sosial, Pertambangan yang sudah lama terjadi di Desa Lebak Situ ini merupakan pertambangan ilegal dan tidak memiliki izin dari pemerintah Kabupaten Lebak Banten karena lokasi pertambangan ini berada pada kawasan konservasi alam dan cagar budaya Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS). Masyarakat Desa Lebak Situ juga sudah mengetahui hal tersebut Karena pernah ada sosialisasi dari pemerintah setempat, namun masyarakat tetap melakukan kegiatan pertambangan tersebut karena masyarakat tidak tahu harus bekerja pada sektor apalagi agar dapat meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Lebak Situ.
- Sektor basis di Desa Lebak Situ adalah padi sawah karena, berdasarkan hasil perhitungan mendapatkan nilai  $LQ > 1$ , dan untuk komoditi lainnya sektor non basis karena, mendapatkan nilai  $LQ < 1$ .

**Tabel 3** Hasil Analisis LQ di Desa Lebak Situ

KOMODITAS	Desa Lebak Situ	
	LQ	Interpretasi
Padi Sawah	1.06	Basis
Ubi Kayu	0.81	Non Basis
Pisang	0.33	Non Basis
Mangga	0.50	Non Basis
Jagung	0.12	Non Basis
Jengkol	0.24	Non Basis

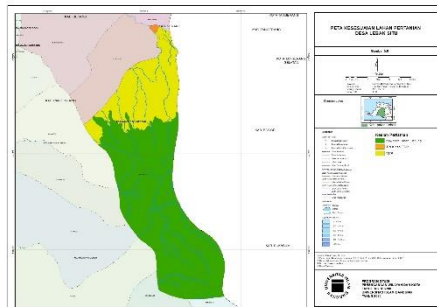
Sumber : Hasil Analisis 2020

6. Analisis *Shift Share*, Desa Lebak Situ untuk komoditi pertanian ubi kayu memiliki daya saing artinya, jenis komoditi tersebut mampu bersaing dengan jenis komoditi yang sama dalam lingkup wilayah di Kabupaten Lebak, dan untuk komoditi pertanian lainnya tidak mempunyai daya saing karena, shift share analysis menunjukkan  $< 0$ .
7. Analisis Pergeseran Bersih, Desa Lebak Situ tidak ada yang menjadi komoditi unggulan namun, terdapat komoditi potensial dan komoditi berkembang. Komoditi potensial di Desa Lebak Situ hanya padi sawah karena, LQ rata-rata  $> 1$  dan PB sebesar  $< 0$ . Untuk komoditi berkembang hanya ubi kayu karena, LQ rata-rata  $< 1$  dan PB sebesar  $> 0$ .

#### 4. Kesimpulan

Dinamika sosial yang terjadi pada masyarakat Desa Lebak Situ terjadi karena adanya desakan kebutuhan perekonomian yang mengakibatkan masyarakat Desa Lebak Situ masih mengandalkan sektor pertambangan illegal menjadi mata pencaharian masyarakatnya. Serta sektor pertambangan dinilai lebih memiliki nilai ekonomi yang lebih besar dan tidak membutuhkan waktu yang lama apabila dibandingkan dengan masyarakat yang harus bekerja pada sektor pertanian dan harus menunggu bulan panen agar dapat diperjual belikan.

Aspek ekonomi dapat dilihat berdasarkan analisis keunggulan kooperatif wilayah, dengan melihat hasil *Location Quotient Analysis (LQ)* untuk mengetahui komoditi basis dan non basis, serta *Shift Share Analysis* untuk mengetahui komoditi yang memiliki daya saing dan tidak memiliki daya saing. Berdasarkan analisis tersebut di dapatkan bahwa Desa Lebak Situ memiliki beberapa komoditas pertanian dengan sektor potensial dan sektor berkembang. Untuk komoditas dengan sektor potensial yaitu padi sawah, dan untuk sektor berkembang yaitu ubi kayu.

**Gambar 4** Kesimpulan alternatif ekonomi pertanian

**Daftar Pustaka**

- [1] Ir. Resviani, M.B.A., 2017. *Tambang Untuk Negeri*. Bhuana Ilmu Populer. Jakarta
- [2] IESR *Pertambangan Ilegal di Indonesia dan Tantangannya Menuju Ekonomi ASEAN*. 2013.  
<https://iesr.or.id/diskusi-pertambangan-ilegal-di-indonesia-dan-tantangannya-menuju-ekonomi-asean>. Diakses pada 1 September 2020.
- [3] DLHK, *Kerusakan Lingkungan Akibat Usaha Kegiatan Pertambangan*.  
<https://dlhk.bantenprov.go.id/upload/article/Kerusakan%20Lingkungan%20Akibat%20Pertambangan.pdf>
- [4] Listiyani Nurul. *Dampak Pertambangan Terhadap Lingkungan Hidup Di Kalimantan Selatan Dan Implikasinya Bagi Hak-Hak Warga Negara*. Jurnal , volume IX nomor 1, Januari April 2017. Fakultas Hukum Universitas Islam Kalimantan Selatan.  
<https://media.neliti.com/media/publications/225050-dampak-pertambangan-terhadap-lingkungan-e01f22b1.pdf>. Diakses pada 5 September 2020.
- [5] Pasribu, Arman. *Analisis Dampak Pertambangan Emas Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kecamatan Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan*. Tesis Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara Medan 2010.  
<https://docplayer.info/62223382-Analisis-dampak-pertambangan-emas-terhadap-sosial-ekonomi-masyarakat-di-kecamatan-batang-toru-kabupaten-tapanuli-selatan-tesis.html>
- [6] Ma'mun, Rahma. *Pertambangan Emas Dan Sistem Penghidupan Petani: Studi Dampak Penambangan Emas Di Bombana Sulawesi Tenggara*. Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Knedari.  
<https://media.neliti.com/media/publications/180801-ID-none.pdf>
- [7] Rizqoh, Alfiani. *Dampak Aktivitas Pertambangan Emas Tanpa Izin (Peti) Terhadap Kesejahteraan Gurandil Di Desa Cileuksa, Kab. Bogor*, Skripsi 2019, Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.  
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/46290/1/ALFIANI%20RIZQOH-FEB.pdf>
- [8] Helim, Hasroel dan Inswiasri. *Potensi Sebaran Limbah Merkuri Pertambangan Emas Rakyat Di Desa Cisungsang, Kabupaten Lebak, Banten*. Jurnal vol 14, No3 , 2015. *Jurnal Ekologi Kesehatan*.  
<http://ejournal.litbang.kemkes.go.id/index.php/jek/article/view/4687>
- [9] Mutiara, Haryoto dan Inswiasri. *Kajian Risiko Kesehatan Masyarakat Akibat Paparan Merkuri Pada Pertambangan Emas Rakyat Di Kabupaten Lebak, Banten*. *Jurnal Ekologi Kesehatan* 2015. Universitas Indonesia.  
<https://scholar.ui.ac.id/en/publications/kajian-risiko-kesehatan-masyarakat-akibat-pajanan-merkuri-pada-pe>