

ANALISIS EKSTERNALITAS PENAMBANGAN PASIR DI DESA MRANGGEN TERHADAP MASYARAKAT DUSUN PAGERSARI

ROFIK AR RAHMAN

Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan), Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183
Email: rofikarah@gmail.com

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dampak positif dan negatif yang diterima oleh masyarakat Dusun Pagersari akibat dari penambangan pasir yang ada di Desa Mranggen. Adapun analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif, analisis *cost of illness*, serta *replacement cost*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan penambangan pasir di Desa Mranggen memberikan dampak positif bagi masyarakat Dusun Pagersari berupa terbukanya lapangan kerja bagi masyarakat, mengurangi jumlah pengangguran, peningkatan pendapatan masyarakat, terciptanya jenis lapangan usaha baru, serta meningkatkan pembangunan sarana dan prasarana. Hasil estimasi pendapatan yang diterima secara langsung yaitu sebesar Rp.1.054.018.560,00 per tahun. Sedangkan pendapatan yang diterima secara tidak langsung yaitu sebesar Rp.54.000.000,00 per tahun. Sementara itu dampak negatif yang diterima oleh masyarakat Dusun Pagersari dengan adanya penambangan pasir di Desa Mranggen adalah terjadinya pencemaran udara berupa debu dan polusi, penyakit yang ditimbulkan dari pencemaran udara dan terjadinya kerusakan jalan dengan estimasi biaya sebesar Rp 432.920.000,00 per tahun. Sehingga dengan demikian dampak positif dari adanya penambangan pasir di Desa Mranggen terhadap masyarakat Dusun Pagersari lebih besar dibandingkan dengan dampak negatifnya.

Kata kunci: eksternalitas, *cost of illness*, dan *replacement cost*

ABSTRACT

This research was conducted to determine the positive and negative impacts received by the Pagersari Village community as a result of sand mining in Mranggen Village. The analysis used is descriptive statistique, cost of illness analysis, and replacement cost. The results showed that the presence of sand mining in Mranggen Village had a positive impact on the people of Pagersari Village in the form of employment opportunities for the community, reducing the number of unemployed, increasing community income, creating new types of business fields, and increasing the construction of facilities and infrastructure. The estimation results of income received directly are Rp.1.054.018.560,00 of year. While the income received indirectly is Rp.54,000,000.00 of year. Meanwhile, the negative impact received by the Pagersari Hamlet community with the presence of sand mining in Mranggen Village is the occurrence of air pollution in the form of dust and pollution, diseases caused by air pollution and road damage with an estimated cost of Rp. 432,920,000.00 of year. So that the positive impact of sand mining in Mranggen Village on the Pagersari Hamlet community is greater than the negative impact.

Keywords: *externality, cost of illness, and replacement cost*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah. Baik sumber daya alam yang dapat diperbaharui maupun sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui. Namun banyak kekayaan sumber daya alam yang belum dimanfaatkan dengan maksimal oleh masyarakat Indonesia. Sumber daya alam seperti air, tanah, udara dan segala kekayaan alam yang terkandung di dalamnya merupakan sumber daya alam yang bukan saja memenuhi kebutuhan hidup manusia, melainkan juga merupakan salah satu modal untuk pembangunan nasional. Pengelolaan sumber daya alam yang baik dapat meningkatkan kesejahteraan umat manusia. Pemberian izin kepada pihak swasta bertujuan untuk meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) sehingga sektor ini berperan penting dalam proses pembangunan negara.

Tabel 1.1
Kontribusi Sektor Pertambangan dan Penggalian dalam Produk
Domestik Bruto Indonesia Tahun 2013-2018 (%)

Tahun	Nilai Kontribusi
2013	11,01
2014	9,84
2015	7,66
2016	7,19
2017	7,64
2018	8,08

Sumber : Badan Pusat Statistik 2019

Bersasarkan Tabel 1.1 kontribusi sektor pertambangan dan penggalian dari tahun 2012 hingga tahun 2018, sektor pertambangan terus menerus mengalami penurunan dalam memberikan kontribusi terhadap PDB dengan hanya rata-rata sebesar 8,57% selama 6 tahun terakhir. Barang tambang adalah salah satu sumber daya yang banyak dimanfaatkan, diantaranya adalah pasir. Meningkatnya

permintaan pasar yang beriringan dengan meningkatnya laju pembangunan maka kegiatan penambangan pasir semakin meningkat. Masyarakat memanfaatkan lingkungan menjadi mata pencaharian. Contohnya masyarakat yang tinggal di daerah pesisir pantai mayoritas dari mereka menjadi nelayan mereka yang tinggal di daerah lereng gunung berapi, mayoritas menjadi penambang pasir.

Hal itu dirasakan oleh masyarakat di desa Mranggen Kecamatan Srumbung. Kecamatan Srumbung berada di sebelah barat daya Gunung Merapi di kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Berbatasan langsung dengan Kecamatan Tempel, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Di sektor pertambangan, Kecamatan Srumbung karena letak geografisnya yang dekat dengan Gunung Merapi dikenal dengan bahan tambang pasir dan batu. Gunung Merapi memberikan potensi kekayaan alam seperti kesuburan tanah, kekayaan bahan galian. Menambang pasir dijadikan mata pencaharian yang bisa meningkatkan perekonomian masyarakat.

Tabel 1.3
Kontribusi Sektor Pertambangan dan penggalian terhadap PDRB Kabupaten Magelang Tahun 2012-2016 (%)

Tahun	Nilai Kontribusi
2012	3,90
2013	3,87
2014	4,22
2015	4,44
2016	4,58

Sumber : Badan Pusat Statistik 2017

Dilihat dari tabel diatas, sektor pertambangan dan penggalian memang bukanlah sektor yang berkontribusi besar terhadap PDRB Kabupaten Magelang. Dalam waktu 5 tahun terakhir hanya mampu berkontribusi rata-rata sebesar 4,15%. Namun jika kita lihat persentasenya, sektor pertambangan dan penggalian cukup

stabil. Dan apabila melihat dari permintaan pembangunan yang ada saat ini, sektor tersebut bisa lebih dikelola secara optimal agar mampu berkontribusi lebih banyak lagi terhadap PDRB Kabupaten Magelang.

Kegiatan penambangan pasir memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat dalam hal terbukanya lapangan pekerjaan, baik itu pekerja penambang maupun sebagai supir kendaraan pengangkut pasir. Hal itu dirasakan oleh masyarakat di desa Mranggen Kecamatan Srumbung. Kecamatan Srumbung karena letak geografisnya yang dekat dengan Gunung Merapi dikenal dengan bahan tambang pasir dan batu. Gunung Merapi memberikan potensi kekayaan alam seperti kesuburan tanah, kekayaan bahan galian. Terlihat perubahan bentang lahan, perubahan iklim mikro, terutama suhu di daerah pertambangan yang dirasakan semakin meningkat, terdapat gundukan batu dan bongkahan tanah, terdapat cekungan sedalam 5-10 meter, hilangnya vegetasi, struktur tanah yang rusak, tanah menjadi miskin hara hingga produktivitas lahan di sekitar pasca penambangan menurun akibat penurunan tingkat kesuburan tanah (Rani, 2004). Kerusakan alam yang disebabkan oleh tindakan manusia telah dijelaskan dalam Al-qur'an dalam surat Ar-Rum ayat 41 yang artinya "telah nampak kerusakan di darat dan di lautan akibat perbuatan tangan (maksiat) manusia, supaya Allah merasakan pada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)"

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui eksternalitas positif dari penambangan pasir di Desa Mranggen terhadap masyarakat Dusun Pagersari, mengetahui eksternalitas negatif dari penambangan pasir di Desa

Mranggen terhadap masyarakat Dusun Pagersari, mengetahui estimasi nilai eksternalitas positif penambangan pasir di Desa Mranggen terhadap masyarakat Dusun Pagersari dan untuk mengetahui nilai eksternalitas negatif penambangan pasir di Desa Mranggen terhadap masyarakat Dusun Pagersari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis bentuk-bentuk eksternalitas dari penambangan pasir di Desa Mranggen dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul sesuai dengan fakta di lapangan. Disamping itu penelitian yang peneliti lakukan ini akan mendapatkan gambaran mengenai dampak ekonomi, dampak sosial, dan dampak lingkungan pada masyarakat di Dusun Pagersari sebagai akibat dengan adanya penambangan pasir. Kedua menggunakan analisis pendapatan. Analisis pendapatan digunakan untuk mengestimasi nilai eksternalitas positif, yaitu dengan menjumlahkan pendapatan yang bersumber langsung maupun tidak langsung dari adanya penambangan pasir di Desa Mranggen yang diterima masyarakat Dusun Pagersari. Ketiga menggunakan perhitungan *cost of illness* dan *replacement cost*. Kedua analisis tersebut digunakan untuk mengestimasi eksternalitas negatif yang ditanggung oleh masyarakat untuk mengobati penyakit yang diderita akibat pencemaran udara, maupun kerusakan lingkungan yang berasal dari aktifitas penambangan pasir di Desa Mranggen yang diterima masyarakat Dusun Pagersari.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*, yang merupakan salah satu *probably sampling*

(Sugiyono, 2009). Jika dihitung dengan rumus, dapat dihitung dengan *Slovin formula* sebagai berikut:

$$n = \frac{563}{563(0,1)^2 + 1} = 84$$

Karena batas minimal pengambilan sampel berjumlah 84 orang maka dalam penelitian ini penulis melakukan pengambilan sampel dengan jumlah 90 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dari hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada 90 responden yang telah mengisi kuisisioner dan menjawab semua pertanyaan yang diberikan selanjutnya dilakukan analisis dengan alat bantu statistik deskriptif diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1.4
Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Dampak Ekonomi	90	15	25	21.97	1.893
Dampak Sosial	90	9	20	12.77	2.308
Dampak Lingkungan	90	3	9	5.81	1.437
Valid N (Listwise)	90				

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Dari hasil statistik deskriptif pada tabel 5.5 dapat diketahui bahwa dengan N= 90, variabel dampak ekonomi mempunyai nilai minimum 15 dan nilai maksimum 25. Sementara itu nilai rata-rata (*mean*) sebesar 21,97 dan nilai standar deviasi 1,893. Nilai rata-rata yang lebih besar dari standar deviasi menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan baik. Hal tersebut, menunjukkan bahwa adanya

penambangan pasir berdampak sangat baik terhadap kondisi ekonomi masyarakat di sekitarnya.

Variabel dampak sosial memiliki nilai minimum sebesar 9 dan nilai maksimum sebesar 20, nilai rata-rata 12,77 dan nilai standar deviasi sebesar 2,308. Nilai rata-rata lebih besar jika dibandingkan dengan nilai standart deviasi ini menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan baik.

Variabel dampak lingkungan mempunyai nilai minimum sebesar 3, nilai maksimum 9, nilai rata-rata 5,81 dan nilai standar deviasi sebesar 1,437. Nilai rata-rata lebih besar jika dibanding dengan nilai standar deviasi ini menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan baik.

B. Pembahasan

1. Estimasi Nilai Eksternalitas Positif Penambangan Pasir di Desa Mranggen terhadap Masyarakat Dusun Pagersari

a. Bersumber langsung

Tabel 1.5
Pendapatan Langsung Bersumber Dari Penambangan Pasir di Desa Mranggen

No	Sumber Pendapatan	Pendapatan /bulan	Pendapatan Kumulatif /bulan	Pendapatan /orang /tahun	Pendapatan Kumulatif /tahun
1	Penambang	1.568.480,00	87.834.880,00	18.821.760,00	1.054.018.560,00
	Total	1.568.480,00	87.834.880,00	18.821.760,00	1.054.018.560,00

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Nilai eskternalitas positif yang didapatkan oleh masyarakat Dusun Pagersari sekitar Rp.1.054.018.560,00 per tahun. Jumlah tersebut merupakan pendapatan total masyarakat (hanya responden) yang bekerja sebagai penambang pasir di Desa Mranggen.

b. Bersumber tidak langsung

Tabel 1.6
Pendapatan bersumber Tidak Langsung dari penambangan Pasir
Desa Mranggen

No	Sumber Pendapatan	Pendapatan Bersih / bulan (Rp/bulan)	Pendapatan Bersih / tahun (Rp/tahun)
1	Warung Makan	1.500.000,00	18.000.000,00
2	Cuci Mobil	3.000.000,00	36.000.000,00
Total		4.500.000,00	54.000.000,00

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Nilai eksternalitas positif yang didapatkan oleh masyarakat Dusun Pagersari secara tidak langsung dari adanya penambangan pasir di Desa Mranggen adalah sebesar Rp.54.000.000,00. setiap tahunnya. Atau Rp.4.500.000,00 setiap bulannya.

2. Estimasi Nilai Eksternalitas Negatif Penambangan Pasir di Desa Mranggen Terhadap Masyarakat Dusun Pagersari

a. Biaya Pengobatan (*Cost of Illness*)

Tabel 1.7
Biaya Berobat Akibat Dampak Negatif Penambangan Pasir

No	Jenis Penyakit	Jumlah Penderita	Biaya Berobat/bulan	Biaya berobat / tahun
1	ISPA	6	Rp.155.000,00	Rp. 1.860.000,00
2	Batuk	22	Rp. 170.000,00	Rp. 2.040.000,00
3	Sesak Nafas	16	Rp. 270.000,00	Rp. 3.240.000,00
4	Demam	14	Rp.65.000,00	Rp. 780.000,00
Total			Rp. 660.000,00	Rp. 7.920.000,00

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Nilai yang dikeluarkan masyarakat Dusun Pagersari untuk biaya berobat karena terkena dampak adanya penambangan pasir di Desa Mranggen adalah sebesar Rp.660.000,00 setiap bulannya atau sebesar Rp. 7.920.000,00 setiap tahunnya.

b. Biaya Pengganti (*Replacement Cost*)

Tabel 1.8
Biaya Pengganti Rusaknya Jalan Desa Mranggen tahun 2018

Uraian	Jumlah
Panjang jalan yang rusak (km)	2
Lebar jalan yang rusak (m)	6
Total biaya perbaikan (d)	Rp. 850.000.000
Umur ekonomis jalan (tahun) (e)	2
Biaya perawatan jalan per tahun (f) = (d) / (e)	Rp. 425.000.000

Sumber : Data Primer Diolah 2018

Biaya yang dikeluarkan untuk perbaikan jalan di Desa Mranggen adalah sebesar Rp.850.000.000,00 dengan umur ekonomis jalan adalah selama 2 tahun. Sehingga diperoleh biaya perbaikan jalan per tahunnya adalah sebesar Rp.425.000.000,00. Perawatan jalan adalah perawatan secara berkala terhadap jalan agar kondisi dan fungsinya kembali ke kondisi yang baik.

c. Perbandingan Nilai Eksternalitas Negatif dan Eksternalitas Positif

Tabel 1. 9
Perbandingan Nilai Eksternalitas Positif dan Negatif
Penambangan Pasir Bagi Masyarakat Dusun Pagersari

Nilai eksternalitas positif		Nilai eksternalitas negatif	
Analisis pendapatan	Rp.1.054.018.560,00	Rp.7.920.000,00	<i>Cost of illness</i>
	Rp.54.000.000,00	Rp.425.000.000,00	<i>Replacement Cost</i>
Total	Rp.1.108.018.560,00	Rp.432.920.000,00	

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 1.9 menunjukkan total nilai dari eksternalitas positif dan eksternalitas negatif dari adanya penambangan pasir di Desa Mranggen terhadap masyarakat Dusun Pagersari. Nilai total eksternalitas positifnya adalah sebesar Rp.1.108.018.560,00. yang terdiri dari pendapatan langsung maupun secara tidak langsung. Nilai total eksternalitas negatifnya adalah

sebesar Rp.432.920.000,00 yang didapat dari biaya yang digunakan sebagai biaya berobat dan perbaikan jalan. Dilihat dari nilai total eksternalitasnya, maka penambangan pasir di Desa Mranggen memberikan lebih banyak eksternalitas positifnya dibanding dengan eksternalitas negatifnya terhadap masyarakat Dusun Pagersari.

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang Analisis Eksternalitas Penambangan Pasir di Desa Mranggen Terhadap Masyarakat Dusun Pagersari terdapat beberapa kesimpulan seperti berikut:

1. Dampak positif yang diperoleh masyarakat Dusun Pagersari karena adanya penambangan pasir di Desa Mranggen diantaranya adalah a) penambangan pasir di Desa Mranggen berdampak pada terbukanya lapangan usaha baru. b) penambangan pasir di Desa Mranggen mengurangi jumlah pengangguran. c) penambangan pasir di Desa mranggen meningkatkan pendapatan masyarakat. d) penambangan pasir di Desa Mranggen mendorong terciptanya lapangan usaha baru. e) adanya peningkatan pembangunan sarana dan prasarana akibat adanya penambangan pasir di Desa Mranggen. f) mendorong masyarakat luar untuk datang dan tinggal di Dusun Pagersari.
2. Analisis dampak negatif yang diterima oleh masyarakat Dusun Pagersari adalah a) menyebabkan terjadinya pencemaran udara. b) penambangan pasir menimbulkan gangguan kesehatan. c) penambangan pasir di Desa Mranggen mengakibatkan kerusakan jalan.

3. Nilai eksternalitas positif yang diterima oleh masyarakat Dusun Pagersari dengan keberadaan penambangan pasir di Desa Mranggen secara langsung adalah sebesar Rp.1.054.018.560,00 setiap tahunnya atau Rp.87.834.880,00 Setiap bulannya. Sedangkan nilai eksternalitas positif yang diterima oleh masyarakat Dusun Pagersari dengan keberadaan penambangan pasir di Desa Mranggen secara tidak langsung adalah sebesar Rp.54.000.000,00 setiap tahunnya atau Rp.4.500.000,00 setiap bulannya. Angka tersebut merupakan gabungan dari pendapatan pengusaha warung makan dan cuci mobil di Dusun Pagersari.
4. Nilai eksternalitas negatif yang dikeluarkan oleh masyarakat Dusun Pagersari adalah sebesar Rp.660.000,00 per bulannya atau Rp.7.920.000,00 per tahunnya. Sedangkan yang dikeluarkan pemerintah adalah sebesar Rp.425.000.000,00 per tahunnya.

B. SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis tentang eksternalitas positif dan negatif penambangan pasir di Desa Mranggen maka saran penulis adalah:

1. Untuk Peneliti Selanjutnya

Dapat digunakan metode analisis yang lebih luas seperti menganalisis kerugian dalam bentuk lainnya, seperti tercemarnya sumber air. Karena masalah umum yang terjadi ketika suatu tempat terdapat penambangan pasir yaitu adanya pencemaran di sumber air.

2. Untuk Pemerintah

Memberikan kontrol yang lebih ketat dan pemeriksaan rutin ke lapangan agar tidak ada pihak yang dirugikan dalam pelaksanaan penambangan pasir. Dan mendorong pihak pengelola tambang untuk melakukan reklamasi lahan tambang. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Energi Sumberdaya dan Mineral No.7 Tahun 2014 yaitu untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki kualitas lingkungan dan ekosistem agar dapat berfungsi kembali sesuai peruntukannya.

3. Untuk Pengelola Tambang

Pengelola tambang pasir membayar nilai kompensasi kepada masyarakat dengan membayar kompensasi dari kerusakan lingkungan yang terjadi dan melaksanakan reklamasi lahan agar lahan – lahan bekas galian tidak dibiarkan begitu saja dan dapat menghasilkan manfaat besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ako, T.A. 2014. "Environmental Effects of Sand and Gravel Mining on Land and Soil in Luku, North Central Nigeria". *Global Journals Inc.* Vol. 14 No. 2
- Anggraini, N. 2013. "Pengaruh Penambangan Pasir Terhadap Kualitas Lingkungan di Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya". *Jurnal Antologi Pendidikan Geografi.* Vol.3 Nomor 1
- Arikunto, M. S. (2006). *Metode Penelitian: Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Aziz, I. J., & dkk., 2010, *Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Peran dan Kontribusi Emil Salim*, Jakarta: Keputakaan Populer Gramedia.
- Badan Pusat Statistik, 2017, *PDRB Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Magelang 2012 -2016*, Badan Pusat Statistik Kabupaten Magelang.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Volume produksi pertambangan bahan galian menurut jenis komoditas (m³)*
- Bhayu, W. 2013. "Pengaruh Penambangan Pasir dan Batu Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Penambang di Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten". *Jurnal Bumi Indonesia.* Vol.2 Nomor 3
- Dini Widyasmarani S. 2015. "Dampak Penambangan Pasir Terhadap Kondisi Lahan dan Air di Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya". *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan.* Vol 5 Nomer 2 Hal 99-105
- Djajadiningrat, 2007. *Pertambangan Lingkungan dan Kesejahteraan Masyarakat [Makalah Seminar Ilmiah Nasioanal Mining. Environment and People Welfare]* Manado: Universitas Sam Ratulangi
- Fadly Warisman S. 2015. "Analisis Pengaruh Penambangan Galian C Terhadap Lingkungan Perairan dan Sosial Ekonomi di Desa kampung Pinang Kecamatan Perhentian Raja Kabupaten Kampar". *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*, Vol. 43, No. 1, Hal 12-24
- Fami Isabrin. 2013. "Dampak Rencana Penambangan Pasir Besi Terhadap Kondisi Sosial petani lahan pantai di Desa Banaran Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo". *Jurnal Geomedia.* Vol. 11 No.1
- Fauzi A. 2006. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan Teori dan Aplikasi.* Jakarta (ID): PT. Gramedia Pustaka Utama
- Fauzi, A., 2010, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Teori dan Aplikasi.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

- Fauzi A. 2014. *Valuasi Ekonomi dan Penilaian Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Bogor (ID): IPB Press.
- Garrod G, Willis KW. 1999. *Economic Valuation Of The Environment* (GB): Edward Elgar Publishing Limited.
- Jaya, A., 2004, *Konsep Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development)*, Bogor: IPB, Sekolah Pascasarjana.
- Jhingan M.L. 2012. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara
- Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral. 2010. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2010 Tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Kuncoro, M., 2006, *Ekonomi Pembangunan*, Jakarta: Salemba Empat.
- Kuncoro, M., 2013, *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi Edisi 4*, Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. G., Quah, E., & Wilson, P., 2013, *Pengantar Ekonomi Mikro Edisi Asia*, Jakarta: Salemba Empat.
- Naveem, M. 2012. "Environmental Impact of Soil and Sand Mining". *International Journal of Science Environment*. Vol. 1 No. 3 Hal: 123-134
- Nguyen, M. 2011. "River Sand Mining and Management: A Case of Cau River In Bac Ninh Province, Vietnam". *Economy and Environment Program for Southeast Asia*.
- Nurul. 2016. "Dampak Aktifitas penambangan Pasir Batu terhadap keberlanjutan Sumber Daya Pertanian Di Desa Lenek Daya dan desa Lenek kali Bambang kecamatan Aikmel". *Jurnal Komunikasi Geografi*. Vol.3 Nomor 1
- Podila. 2017. "Impacts of Sand Mining on Environment". *SSRG International Journal of Geo Informatics and Geological Science*. Vol. 4 No. 1

- Rani, I. 2004. Pengaruh Kegiatan Pertambangan Pasir Terhadap Kualitas Tanah, Produktivitas Lahan, dan Vegetasi serta Upaya Rehabilitasinya. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Reni Kusumawati. 2012. “Dampak kegiatan penambangan pasir terhadap kondisi sosial ekonomi keluarga penambang di Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri”. *Jurnal Swara Bumi*. Vol.1 No.2
- Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sukandarumidi, 1999, *Bahan Galian Industri*, Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Sumarwoto, Otto. 2009. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Yogyakarta. Gajah Mada University.
- Wardhana WA. 2004. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta (ID): Andi Offset.
- Yudhistira, Dkk. 2011. “Kajian Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Kegiatan Penambangan Pasir Di Desa Keningat Daerah Kawasan Gunung Merapi”, *Jurnal Ilmu Lingkungan*, Vol 9, Nomor 2 Hal. 76-84

