

**PENGARUH LAHAN KARST DI GUNUNG SADENG KECAMATAN
PUGER KABUPATEN JEMBER TERHADAP KEHIDUPAN SOSIAL DAN
EKONOMI MASYARAKAT SEKITAR**

**Hofidhotul Aulia¹, Bejo Apriyanto², Sri Astutik³, Fahmi Arif Kunianto⁴,
Fahrudi Ahwan Ikhsan⁵**

Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas
Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Email : auliahofi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pemahaman mengenai pengaruh adanya lahan karst di gunung sadeng kecamatan pugger kabupaten jember terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat sekitar. Subjek penelitian ini adalah 2 orang masyarakat yang berkaitan dengan bahan kajian peneliti serta dapat memberikan informasi kepada peneliti. Metode yang digunakan peneliti adalah metode kualitatif serta survey yang pengumpulan datanya berupa teknik wawancara serta dokumentasi. Metode ini lebih di tonjolkan kepada pendeskripsian fenomena sosial dan ekonomi serta data yang didapat di lapangan akan di analisis secara fokus terhadap fenomena yang akan dikaji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang tinggal di sekitar pegunungan karst mendapat dampak baik sosial maupun ekonominya. Gunung karst dapat dijadikan salah satu penghasilan bagi masyarakat sekitar, namun juga terdapat dampak sosial berupa sulitnya mencari air bersih, ketidaksuburan tanah, terjadinya longsor, kurangnya lahan pertanian dan lain sebagainya.

Kata kunci: karst, sosial-ekonomi, masyarakat

PENDAHULUAN

Lahan karst pugger dapat dijadikan tempat mata pencaharian dan menghasilkan penghasilan yang cukup besar bagi masyarakat sekitar. Penambangan batu gamping di kawasan karst menjadi primadona sektor usaha dengan mengabaikan fungsi ekologis. Di sisi lain kebutuhan akan batu gamping terus meningkat. Batu gamping saat ini digunakan sebagai batu fondasi, plester

untuk adukan pasangan bata, dan semen. Sementara bahan baku industri dengan nilai ekonomi tinggi seperti karbit, peleburan baja, bahan pemutih, soda, abu penggosok, pembuatan logam magnesium, pembuatan alumina, plotasi, pembasmi hama, penjernih air, dan keramik. Dalam bidang pertanian batu gamping digunakan sebagai bahan pupuk. Selain itu juga untuk ornamen seni seperti batu hias (lantai, dinding, atau cinderamata) (Haryono, 2011:1).

Saat ini kawasan karst banyak mendapat ancaman kerusakan oleh ketidaktahuan masyarakat terhadap fungsi karst itu sebagai sumber daya air dan keanekaragaman hayati dan fungsi ekologis. Masyarakat hanya mengenal karst sebagai bahan galian untuk bangunan, semen, kapur tohor dan marmer. Sehingga pemanfaatan karst oleh masyarakat kurang memperhatikan aspek kelestarian fungsi lingkungan sebagai penunjang pembangunan. Mayoritas masyarakat yang berdekatan dengan lahan karst juga mengalami kekeringan sebagai akibat kurangnya ketersediaan air (Ifa, Pahlevy, Haryanti, Umam, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa zonasi kawasan karst dalam mendukung pengelolaan kawasan karst saat ini belum dilakukan oleh semua pemerintah-pemerintah daerah di Indonesia yang memiliki kawasan karst sehingga penyusunan rencana pembangunan dan rencana tata ruang daerah belum mempertimbangkan kemungkinan untuk meminimalisir suatu dampak lingkungan akibat kegiatan pemanfaatan dan eksploitasi di kawasan karst. Mengingat pentingnya zonasi kawasan karst dalam pengelolaan kawasan karst dan menunjang pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, maka diperlukan suatu aturan yang mewajibkan dilakukannya proses zonasi kawasan karst dalam membuat rencana pemanfaatan kawasan karst atau rencana tata ruang wilayah yang berisi pula tentang standar-standar serta aturan-aturan teknis untuk melakukan zonasi tersebut yang lebih detail, sehingga pemanfaatan dan eksploitasi di kawasan karst dapat diminimalisir dampaknya, termasuk dapat menjaga fungsi hidrologis dan penyerapan karbondioksida (CO₂) serta fungsi lindung lainnya di kawasan karst di Indonesia (Cahyadi, 2010)

Dalam penelitian terdahulu di atas dapat menunjukkan adanya perbedaan dengan penelitian ini, dimana penelitian terdahulu hanya menekankan pada

pengelolaan lingkungan lahan karst yang belum meminimalisir dampak eksploitasi lahan karst. Sedangkan dalam penelitian ini selain menunjukkan dampak sosial bagi masyarakat juga menunjukkan keadaan ekonomi masyarakat sekitar lahan karst gunung sadeng kecamatan puger kabupaten jember.

Dengan adanya masalah berupa sosial ekonomi masyarakat tersebut maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh Lahan Karst Di Gunung Sadeng Kecamatan Puger Kabupaten Jember Terhadap Kehidupan Sosial Dan Ekonomi Masyarakat Sekitar”.

METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kualitatif serta survey yang pengumpulan datanya berupa teknik wawancara serta dokumentasi. Metode ini lebih di tonjolkan kepada pendeskripsian fenomena sosial dan ekonomi serta data yang didapat di lapangan akan di analisis secara fokus terhadap fenomena yang akan dikaji. Data diperoleh di lapangan sesuai dengan keadaan fenomena saat dikaji secara detail serta catatan-catatan hasil wawancara terhadap responden yang sesuai dengan permasalahan yang akan dikaji.

Jenis penelitian kualitatif atau metode survey dapat mempermudah pembaca dalam menganalisis data karena penelitian ini sesuai dengan fakta yang terdapat di lapangan. Menurut (Mustari, 2012) studi survey mewakili semua metode kajian yang dilakukan untuk mengumpulkan data secara langsung dari sekumpulan subjek. Subjek penelitian berupa 2 orang narasumber yang berkaitan dengan kajian peneliti serta dapat memberikan informasi kepada peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Jumlah penghasilan

NO	NAMA	PENGHASILAN
1	Arif	350.000/10 hari
2	Supri	30.000/hari

Berdasarkan hasil wawancara tersebut masyarakat sekitar hanya mendapat upah 350.000 dalam 10 hari atau 30 per hari untuk mencukupi kebutuhannya, penghasilan tersebut di dapatkan dari mencari bongkahan kapur yang masih utuh dan ditampung dalam bak truk. Bak truk tersebut dapat terisi penuh setelah 10 hari mencari nya. Upah tersebut hanya cukup untuk beberapa hari, karena notabene bapak arif (narasumber) memiliki keluarga dan 3 anak. Sedangkan bapak supri belum berkeluarga jadi penghasilan tersebut dirasa cukup untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Para pekerja merupakan asli penduduk sekitar dan bukan orang yang bermigrasi untuk mencari pekerjaan. Hal tersebut memiliki perbedaan dengan arti migrasi dimana *population comes from outside the region who move to other areas with the aim to settle, looking for security and safety, learning, working.* (Nurdin, Kurnianto, Apriyanto, & Ikhsan, 2018a)

Pegunungan karst di Kecamatan Puger juga mempengaruhi terhadap sosial ekonomi masyarakat sekitar yang tinggal di sekitar pegunungan karst. Masyarakat sekitar pegunungan karst memanfaatkan serta menjadikannya sebagai sumber ekonomi. Tanah pegunungan karst sangat tandus serta tidak bias ditumbuhi berbagai tumbuhan-tumbuhan pokok, seperti jagung, padi dan lain lain. Sehingga satu-satunya pendapatan masyarakat sekitar yaitu pertambangan karst atau kapur (Lestari, Zahroh, Nuriyanto, 2019).

Pada lahan karst juga rawan terjadi sebuah bencana longsor. Hal ini disebabkan karena adanya suatu bidang gelincir dari lapisan massa, yaitu lapisan dimana memiliki tingkat kelembaban yang cukup tinggi. Menurut kurnianto bahwa longsor juga disebabkan oleh curah hujan kabupaten Jember tinggi dan kurangnyavegetasi yang tumbuh The rainfall of Jember Regency is high. Rain

occurs with a 50 mm long intensity (> 6 hours) causing an avalanche. Infiltration occurring on slopes with low vegetation cover will lead to greater avalanche potential (Kurnianto, Ikhsan, Apriyanto, Nurdin, Fauzi, et al., 2018). Selain itu, sifat batuan pada lahan karst juga sangat mudah larut oleh air. Selain rawan terjadi longsor, lahan karst juga rawan terjadi runtuh, dimana hal ini dapat terjadi karena adanya sebuah tarikan gaya berat karena adanya massa. Massa batuan yang jatuh kebawah akan terlepas atau terpisah dari batuan induknya, dimana akan terjadi pada suatu tebing yang terjal. Namun runtuh ini dapat di hambat dengan satu hal, yaitu adanya akar dari tanaman yang tumbuh pada tebing-tebing tersebut. (Mulyaningsih & Setiadi, 2014)

Adanya kawasan karst juga berpotensi terhadap adanya pertambangan kapur, karena batuan kapur yang ada di puger banyak digunakan sebagai bahan baku semen, sehingga pada kawasan karst seperti di gunung sadeng banyak ditemukan industri semen yang berpotensi mengubah dan kawasan karst tersebut karena secara terus menerus dieksploitasi hasil tambangnya (F. A. Ikhsan, Astutik, Kantun, & Apriyanto, 2019)

Beberapa kerusakan yang terjadi akibat aktivitas pertambangan diantaranya adalah penurunan jumlah vegetasi yang diakibatkan terbukanya lahan karst hal ini memiliki potensi mengalami erosi. Erosi terjadi sebagai akibat tidak lagi terdapat tutupan lahan berupa vegetasi, sehingga energi hujan yang jatuh tidak dapat lagi menahan laju luncuran tanah menuruni lereng. Pencemaran udara dan perairan terutama yang disebabkan oleh kegiatan pertambangan, pengolahan serta transportasi batu gamping. Seluruh kegiatan tersebut dapat menghasilkan debu dan meningkatkan kebisingan. Sedangkan pencemaran badan perairan lebih terkait dengan adanya erosi yang membawa banyak partikel tanah pada badan perairan sekitar lokasi pertambangan.

Aktivitas pertambangan juga menyebabkan perubahan bentang alam. Kegiatan penebangan vegetasi, pengupasan tanah tertutup, pengalihan batu gamping, penimbunan tanah tertutup dan pembangunan sarana penunjang pertambangan sangat potensial untuk mengubah daerah yang tadinya bukit berubah menjadi cekungan dan atau sebaliknya. Padahal bukit karst sebagai zona

epikarst diketahui merupakan penyimpan air dan regulator utama sistem hidrologis kawasan karst. Melalui diaklas dan rongga-rongga hasil pelarutan beserta endapan isian yang mengisinya, bukit karst dan zona epikarst secara umum telah menjadikan batugamping yang relatif kedap air menjadi penyimpan air yang sangat potensial (Setyawan, Kurnianto, Sari, 2019).

Dengan demikian penambangan bukit gamping di kawasan karst mutlak haruslah memperhatikan fungsi dan dampak terhadap alam maupun masyarakat masyarakat. Bukit karst memiliki arti penting sebagai zona penyimpanan air sekaligus sebagai penyimpanan karbondioksida (Rahmasari, n.d.)

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat sekitar terkena dampak terhadap adanya lahan karst pegunungan sadeng kecamatan puger kabupaten jember. Dari segi sosial masyarakat merasa bahwa lahan karst ini merupakan satu-satunya penghasil terbesar dari mereka, karena tidak ada lagi lahan yang bisa diolah kecuali lahan karst ini. Dampak sosial lainnya yaitu kurangnya ketidak subur tanah, ketersediaan air bersih karena lahan karst dengan batuan gamping memiliki karakteristik kedap air jadi sulitnya mendapatkan air walaupun ada itupun sedikit dan airnya keruh. Dari segi ekonomi masyarakat berpenghasilan rata-rata 300.000-350.000 per 10 hari yang dirasa cukup untuk masyarakat yang belum berkeluarga serta kurang cukup untuk masyarakat yang sudah berkeluarga untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Selain itu beberapa kerusakan yang terjadi akibat aktivitas pertambangan diantaranya adalah penurunan jumlah vegetasi yang diakibatkan terbukanya lahan karst hal ini memiliki potensi mengalami erosi, sehingga gunung sadeng pernah mengalami longsor akibat kerusakan tersebut.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini penulis memberikan saran kepada penulis-penulis selanjutnya untuk meneliti mengenai pegunungan karst terfokus kepada keadaan fisiknya, karena pada penelitian ini terkaji secara fokus pada aspek sosial

dan ekonominya tanpa terfokus pada aspek fisik lahan karst pegunungan sadeng. Saran yang lainnya yaitu penambangan bukit gamping di kawasan karst haruslah memperhatikan aspek fungsi dan dampaknya terhadap alam maupun masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, B., Nurdin, E. A., Kurnianto, F. A., & Ahwan, F. (2018a). Geosfera indonesia, 2(1), 75–82.
- Cahyadi, A. (2010). Pengelolaan Kawasan Karst dan Peranannya dalam Siklus Karbon di Indonesia. *Seminar Nasional Perubahan Iklim*, 1–14.
- Ikhsan, F. A., Apriyanto, B., Kurnianto, F. A., & Nurdin, E. A. (2018). Geosfera indonesia, 2(1), 67–74.
- Ikhsan, F. A., Astutik, S., Kantun, S., & Apriyanto, B. (2019). The hazard of change landscape and hydrogeology zone south karst mountain impact natural and human activity in Region Jember. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 243(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/243/1/012036>
- Kurnianto, F. A., Ikhsan, F. A., Apriyanto, B., Nurdin, E. A., Fauzi, R. Bin, & Lumpur, K. (2018). GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) APPLICATION TO ANALYZE LANDSLIDE PRONE DISASTER ZONE IN JEMBER, 2(1), 45–53.
- Kurnianto, F. A., Ikhsan, F. A., Apriyanto, B., Nurdin, E. A., & Liou, Y. A. (2018). Geosfera indonesia, 2(1), 1–10.
- Mulyaningsih, S., & Setiadi, T. (2014). Sistem informasi geografis pemetaan daerah rawan tanah longsor di kabupaten gunung kidul berbasis web 1. *Prodi Teknik Informatika UAD*, 2, 947–954.
- Nurdin, E. A., Kurnianto, F., Apriyanto, B., & Ikhsan, F. (2018a). Geosfera indonesia, 2(1), 60–66.
- Rahmasari, I. (n.d.). Potensi Kerusakan Lahan Karst di Gunung Sadeng Kecamatan Puger Kabupaten Jember, 175–184.

Siregar, M. S., & Mulyadi, D. (2007). Fasies dan diagenesa formasi Rajamandala di daerah Padalarang, Jawa Barat. *Proseding Seminar Geoteknologi Kontribusi Ilmu Kebumihan Dalam Pembangunan Berkelanjutan*, 5(Gambar 3), 19–24.

IFA, Hoday et al. ANALISIS SOSIAL EKONOMI TERHADAP TINGKAT KESEJAHTERAAN MASYARAKAT TENGGER GUNUNG BROMO. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.I.], v. 2, n. 1, p. 169-175, june 2019. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/12305>>. Date accessed: 12 aug. 2019.

PAHLEVY, Fahrizal Novan; APRIYANTO, Bejo; ASTUTIK, Sri. KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT DAERAH WISATA BROMO SEBAGAI PENGEMBANGAN KESEJAHTERAAN HIDUP. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.I.], v. 2, n. 1, p. 172-189, june 2019. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/12177>>. Date accessed: 12 aug. 2019.

HARYANTI, Titik Umayyah. PERANAN PANTAI DALAM KONDISI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT DISEKITAR PANTAI BENTAR KABUPATEN PROBOLINGGO JAWA TIMUR. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.I.], v. 1, n. 1, p. 12-16, aug. 2018. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/8336>>. Date accessed: 12 aug. 2019.

UMAM, Muhammad Fikri; ALHIDAYAH, Yazid; FAUZIYAH, Rita. ANALISIS MATERIAL ENDAPAN VULKAN GUNUNG SEMERU KABUPATEN LUMAJANG. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 92-98, june 2019. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/11522>>. Date accessed: 12 aug. 2019.

SETYAWAN, Muhammad Alif; APRIYANTO, Bejo; ASTUTIK, Sri. ANALISIS KARAKTERISTIK ENDAPAN MARINE DAN PENGARUHNYA BAGI SEKTOR PERTANIAN DAN PERAIRAN DI PESISIR SELATAN PANTAI PANCER KECAMATAN PUGER KABUPATEN JEMBER JAWA TIMUR. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 141-154, june 2019. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/11760>>. Date accessed: 12 aug. 2019.

KURNIANTO, Fahmi Arif et al. THE ENVIRONMENT ANALYSIS OF POPULATION GROWTH, UNEMPLOYMENT, AND POVERTY LEVEL IN MAESAN DISTRICT BONDOWOSO REGENCY. Geosfera Indonesia, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 113-121, aug. 2018. ISSN 2614-8528. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/GEOSI/article/view/8439>>. Date accessed: 12 aug. 2019. doi: <https://doi.org/10.19184/geosi.v3i2.8439>

SARI, Eva Kurnia; PRAMESTY, Dinda Ayu. THE EFFECT OF VEHICLES INTENSITY IN SUMBERSARI JEMBER REGENCY. Geosfera Indonesia, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 50-58, jan. 2019. ISSN 2614-8528. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/GEOSI/article/view/9300>>. Date accessed: 12 aug. 2019. doi: <https://doi.org/10.19184/geosi.v3i3.9300>.

LESTARI, Dwi et al. ANALISIS FENOMENA GEOGRAFI FISIK PADA PENGUKURAN PROSES DAN HASIL PROSES BENTANG ALAM JAWA TENGAH. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.I.], v. 2, n. 1, p. 110-118, june 2019. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/11626>>. Date accessed: 12 aug. 2019.

ZAHROH, Faidatuz; ELFIANI, Vira; H, Arya Bagas. ASPEK SOSIAL DAERAH KARST PUGER DALAM PRESPEKTIF EKONOMI. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.I.], v. 2, n. 1, p. 155-160, june 2019. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/11780>>. Date accessed: 12 aug. 2019.

NURIYANTO, Muhammad Zaid; FIRMANSYAH, Fahrul Agil; PRASETYONO, Ica. ANALISIS PERUBAHAN BENTANG GEOMORFOLOGI PANTAI BENTAR KABUPATEN PROBOLINGGO. MAJALAH PEMBELAJARAN GEOGRAFI, [S.I.], v. 2, n. 1, p. 99-109, june 2019. ISSN 2622-125X. Available at: <<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/PGEO/article/view/11523>>. Date accessed: 12 aug. 2019.