

Vol. 11 No. 2 (2023), Halaman 51-57



DAMPAK SOSIAL DAN EKONOMI AKTIVITAS PENAMBANGAN BATU SPLIT DI KECAMATAN TABUKAN UTARA KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE

Sandri Reza Lawendatu¹, Helena Sri Sulastriningsih²,
Xaverius Erick Lobja³, Ellen Eva Poli⁴

¹Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Manado, Indonesia

Email: lawendatureza@gmail.com^{1*}, hs_sulastri@unima.ac.id²,
ericklobja@unima.ac.id³, ellenpoli@unima.ac.id⁴

Website Jurnal: <https://ejurnal.unima.ac.id/index.php/social-science>

 Akses dibawah lisensi CC BY-SA 4.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

DOI:

(Diterima: 28-08-2023; Direvisi: 20-10-2023; Disetujui: 30-12-2023)

ABSTRACT

This study aims to describe the social and economic conditions of the split stone-picking community in Kalebuka 1 village and Kalebuka village. The research focus consists of social conditions, which include cooperation, and economic conditions, which include changes in people's living standards. The results showed that the extraction of split stones in the villages of Kalebuka 1 and Kalebuka had both positive and negative social and economic impacts. Positive social impacts include the establishment of cooperation, growing work motivation, an increase in income, and the occurrence of social interactions. While the social impact is negative, the occurrence of conflicts is due to fighting over land for split stone extraction. Extraction of split stone has an economic impact including becoming a source of income, increasing job opportunities, becoming a source of income in fulfilling needs, and opening up business opportunities so that it has an impact on people's welfare.

Keywords: Economy, Spilt stone, Social

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat pengambil batu split di desa Kalebuka 1 dan desa Kalebuka. Fokus penelitian terdiri dari kondisi sosial yang mencakup kerjasama dan kondisi ekonomi yang mencakup perubahan taraf hidup masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan pengambilan batu split di desa Kalebuka 1 dan Kalebuka berdampak sosial dan ekonomi baik positif dan negatif. Dampak sosial bersifat positif meliputi terjalannya kerjasama, menumbuhkan motivasi kerja, terjadi peningkatan pendapatan, dan terjadinya interkasi sosial. Sedangkan dampak sosial bersifat negatif terjadinya konflik akibat perebutan lahan pengambilan batu split. Pengambilan batu split memberikan dampak ekonomi meliputi menjadi sumber pendapatan, kesempatan kerja bertambah, menjadi sumber penghasilan dalam pemenuhan kebutuhan, dan membuka peluang usaha sehingga berdampak pada kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: Batu split, Sosial, Ekonomi

PENDAHULUAN

Manusia dapat mempengaruhi lingkungan dalam bentuk perusahaan sumber daya alam dalam memenuhi kebutuhan hidup. Perusahaan sumber daya alam berkembang

seiring dengan ilmu pengetahuan manusia, dimulai dari perusahaan tradisional sampai teknologi tinggi. Sebagaimana diketahui bahwa sumber daya alam merupakan salah satu modal kegiatan ekonomi ekstraktif dan bahan industri.

Pembangunan suatu daerah akan selalu memanfaatkan sumber daya alam lokal sebagai sumber pendapatan daerah. Kebijakan pemanfaatan sumber daya alam perlu memperhitungkan berbagai aspek termasuk dampak sosial dan ekonomi serta lingkungan. Pemanfaatan sumber daya alam diarahkan untuk mendorong perkembangan, pertumbuhan, dan kesejahteraan masyarakat.

Salah satu upaya untuk melakukan pembangunan daerah dengan memanfaatkan sumber daya alam adalah kegiatan pengambilan batu split. Pengambilan batu split sebagai sumber daya alam potensial dengan proses eksplorasi, pengusahaan, dan pemanfaatan. Pendayagunaan tersebut didukung sumber daya manusia yang berkualitas, penguasaan teknologi, serta manajemen yang baik. Kewenangan untuk pengelolaan sumber daya alam dari tingkat pusat hingga kabupaten/kota telah diatur pemerintah ([Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, 2009](#)).

Kabupaten Kepulauan Sangihe memiliki banyak sungai sehingga memiliki potensi batu split yang terletak di daerah Kecamatan Tabukan Utara sepanjang sungai Kalekuba, melewati desa Kalekuba dan desa Kalekuba I. Pengambilan batu split dengan alat sederhana bertujuan memenuhi kebutuhan hidup sebagai alternatif mata pencaharian. Sebagai petani dan nelayan, kebutuhan masyarakat belum sepenuhnya terpenuhi karena bergantung pada musim tanam dan musim melaut atau mencari ikan. Dengan sarana tangkap ikan di laut yang sederhana sehingga berpengaruh pada penghasilan yang sedikit ([Mandak et al., 2020](#)). Apalagi dengan jumlah tanggungan keluarga yang banyak berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan ([Garing et al., 2020](#); [Jaman et al., 2023](#); [Nainggolan et al., 2020](#)).

Kegiatan usaha batu split memberikan kontribusi terhadap peningkatan perekonomian masyarakat. Disisi lain masyarakat melakukan pertemuan orang-perorang dan membentuk kelompok untuk melakukan kerjasama, berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama. Usaha pengambilan batu split sebagai mata pencaharian masyarakat sekitar Sungai Kalekuba membawa dampak bagi kondisi sosial ekonomi keluarga masyarakat yang berprofesi sebagai pengambil batu split. Kendala atau masalah yang dialami oleh masyarakat sebelum adanya aktivitas

pengambil batu split adalah mengenai kebutuhan hidup yang semakin sulit untuk dipenuhi, karena masyarakat awalnya hanya bergantung pada hasil sumber daya alam berupa kelapa dan hasil dari laut seperti ikan. Seiring berjalannya waktu harga jual kelapa semakin merosot jauh dari harga jual normal dikarenakan saat itu menurunnya harga jual minyak kelapa. Sedangkan untuk hasil laut, para masyarakat hanya dapat penghasilan pada musim-musim tertentu saja dan belum tentu juga hasil dari penjualan ikan-ikan tersebut dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dalam rumah tangga.

Masalah di atas tentunya berdampak pada kondisi sosial dan ekonomi masyarakat sebagai akibat dari menurunnya harga sumber daya alam berupa kelapa, padahal kelapa adalah komoditi unggulan di Kabupaten Sangihe dan merupakan sumber mata pencaharian terbesar bagi masyarakat karena harga jualnya yang tinggi dengan terjadinya penurunan harga kelapa secara drastis. Menurunnya harga kelapa secara drastis berdampak pada kehidupan masyarakat yakni pada kondisi sosial masyarakat dan kondisi ekonomi masyarakat itu sendiri. Dampak sosial akibat dari menurunnya harga kelapa yaitu masyarakat banyak yang mengeluh karena begitu mudahnya harga sewa untuk pekerja kelapa dan adanya konflik sosial antara masyarakat dan pemerintah. Dampak ekonomi berupa menurunnya pendapatan masyarakat. Sehingga masyarakat di Desa Kalekuba Satu dan Desa Kalekuba Induk mencari alternatif lain yaitu dengan menjadi mengambil batu split.

Kondisi sosial adalah semua orang atau orang lain yang dapat mempengaruhi seseorang ([Juariyah, 2010](#)). Kondisi sosial dapat mempengaruhi individu melalui interaksi sosial dalam berbagai aktivitas maupun melalui media informasi. Adapun indikator sosial masyarakat yaitu umur dan jenis kelamin, persepsi, pekerjaan, keluarga, dan perserikatan. Hanya indikator umur dan jenis kelamin yang tidak dipengaruhi pendidikan, sehingga empat indikator lainnya yang perlu diukur perbaikannya guna mengetahui tingginya manfaat sosial bagi masyarakat.

Apabila diperinci, keadaan sosial ekonomi berkaitan dengan (a) tingkat pendidikan, (b) status sosial, (c) kesehatan, (d) pekerjaan, (e) pengenalan diri, (f) tingkat mobilitas, (g) berorientasi pada ekonomi komersial produk, (h) mempunyai sikap berkenaan dengan kredit, dan

(i) pekerjaan lebih spesifik (Juariyah, 2010). Keadaan sosial ekonomi ini melekat di setiap individu yang kemudian memberikan karakteristik di masyarakat. Pada penelitian ini, keadaan sosial ekonomi yang diteliti adalah masyarakat yang bekerja sebagai penambang batu split. Batu belah atau juga disebut dengan batu split adalah material alam yang biasa digunakan sebagai bahan utama dalam konstruksi bangunan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif (Mukhtar, 2013; Sugiyono, 2016). Fokus penelitian terdiri dari (a) kondisi sosial yang mencakup kerja sama antar masyarakat, merupakan suatu sikap yang perlu ada dalam diri setiap individu agar terjalinnya hubungan yang baik dan sikap solidaritas antar masyarakat yang bekerja sebagai pengambil batu split, dan (b) kondisi ekonomi yang mencakup perubahan taraf hidup masyarakat, perubahan ini tentunya adalah perubahan yang lebih menonjol pada pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari masyarakat pengambil batu split dimana menandakan tingkat ekonomi masyarakat mengalami kenaikan. Pendapatan adalah hasil yang diperoleh masyarakat pengambil batu split yang diukur dalam satuan rupiah. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan wawancara. Teknik analisis data pengumpulan, reduksi, display dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 2009).

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

Desa Kalekuba dan Kalekuba 1 terletak di kecamatan Tabukan Utara, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia. Dilihat dari letak geografis Desa kalekuba induk dan Kalekuba 1 125°38'52,748"E 3°28'50,461"N. Dengan batas wilayah bagian utara berbatasan dengan Desa Mala, sebelah selatan berbatasan dengan laut Desa Beha, sebelah barat berbatasan dengan Desa Pusunge, sebelah timur berbatasan dengan laut Nusa Tabukan. Desa Kalekuba memiliki luas wilayah 5,20 km² dan desa Kalekuba 1 memiliki luas wilayah 10,75 km² (<https://sangihekab.bps.go.id/>).

Topografi wilayah kecamatan Tabukan Utara tergolong landai dengan kemiringan lereng 0-2% seluas 67,75 hektar, 2-15% seluas 25,10 hektar, dan 15-40% seluas 21,27 hektar. Terdapat gunungapi aktif yaitu Gunung Awu (1.784 meter) sebagai hulu bagi sungai Moade dan sungai Bahaeng. Suhu udara rata-rata berkisar 21,6⁰C – 32,4⁰C. rata-rata curah hujan bulanan 255 mm/bulan, jumlah hari rata-rata 17 hari, dan tekanan udara rata-rata bulanan 1.007,8 mb.

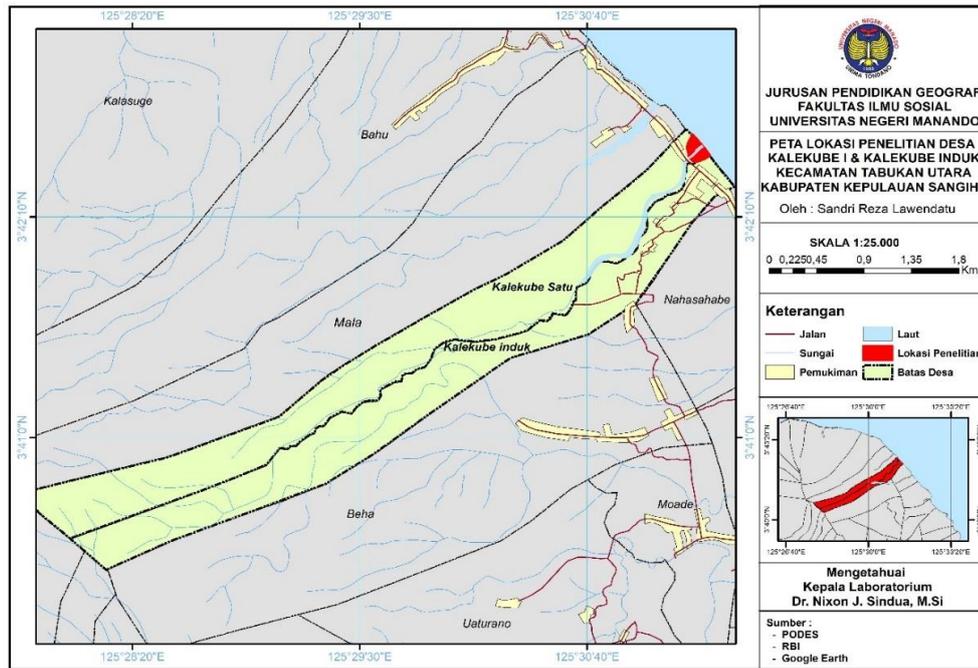
Jumlah penduduk desa Kalebuke sebanyak 1.082 jiwa yang mendiami wilayah seluas 5,20 km² dengan kepadatan penduduk 208,58 jiwa/km². Jumlah penduduk Kalebuke 1 sebanyak 598 yang mendiami wilayah seluas 10,75 km² dengan kepadatan penduduk 55,83 jiwa/km² (Kecamatan Tabukan Utara dalam Angka 2022). Mata pencaharian penduduk desa Kalebuka sebagai petani 360 orang (90,9%), pengusaha 12 orang (3,0%), dan PNS 24 orang (6,1%). Sedangkan mata pencagarian penduduk desa Kalebuka 1 sebagai petani 204 orang (96,7%), pengusaha 5 orang (2,3%), dan PNS 2 orang (1%). Lokasi penelitian dapat dilihat pada [Gambar 1](#).

Dampak Sosial Penambangan Batu Split

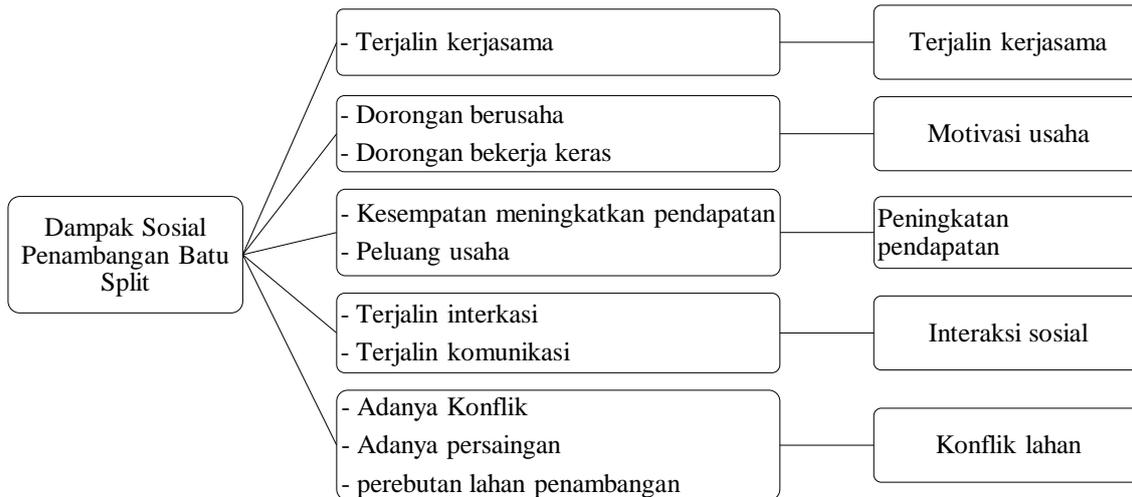
Kegiatan ekonomi sebagai interaksi sosial memberikan dampak sosial pada masyarakat. Dampak sosial kegiatan penambangan batu split oleh masyarakat desa Kalekuba dan Kalekuba 1 sebagai pekerja tambang adalah terjalin kerjasama, adanya motivasi usaha, terjadi peningkatan pendapatan, terjadi interaksi sosial, dan konflik lahan. Dampak sosial tersebut diperinci pada [Gambar 2](#).

Dampak Ekonomi Penambangan Batu Split

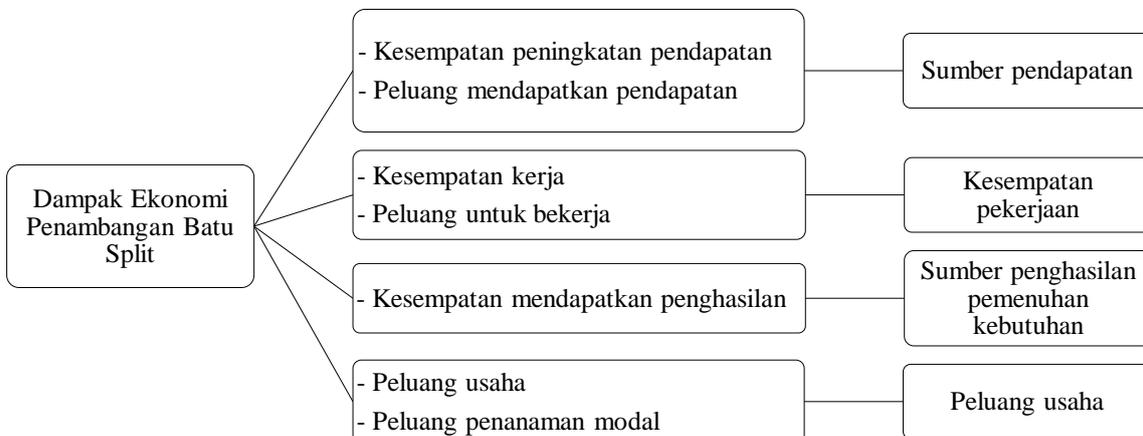
Kegiatan penambangan batu split sebagai mata pencaharian tentunya berdampak secara ekonomi. Dampak ekonomi penambangan batu split kegiatan penambangan batu split oleh masyarakat desa Kalekuba dan Kalekuba 1 sebagai pekerja tambang adalah sebagai sumber pendapatan, kesempatan kerja, sumber penghasilan pemenuhan kebutuhan, dan sebagai peluang usaha. Dampak ekonomi tersebut diperinci pada [Gambar 3](#).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian



Gambar 2. Dampak Sosial Penambangan Batu Split



Gambar 3. Dampak Ekonomi Penambangan Batu Split

PEMBAHASAN

Dampak sosial kepada masyarakat atau penduduk atas aktivitas pengambilan batu split di desa Kalekube 1, terdiri atas: 1) terjalin kerjasama, 2) motivasi berusaha, 3) kesempatan mendapatkan pendapatan, dan 4) terjalin interaksi antar penduduk. Sedangkan untuk Desa Kalekube meliputi: 1) terjadinya sedikit konflik, 2) motivasi berusaha, 3) kesempatan mendapatkan pendapatan, 4) peluang pendapatan. Jadi berdasarkan hasil penelitian, diantara dua desa tersebut menunjukkan ada persamaan dan ada sedikit perbedaan dampak sosial yang diakibatkan dari kegiatan pengambilan batu split.

Adapun persamaan dampak sosial akibat kegiatan pengambilan batu split antara Desa Kalekube 1 dan Desa Kalekube, bahwa dampak sosial meliputi: 1) motivasi berusaha, 2) kesempatan mendapatkan pendapatan. 3) peluang pendapatan. Perbedaan dampak sosial antara desa Kalekube 1 dan desa Kalekube, bahwa di Desa Kalekube 1 ada dampak sosial berupa terjalinnya kerjasama, sementara di Desa Kalekube Induk tidak ada jawaban seperti itu. Selanjutnya di desa Kalekube ada dampak sosial berupa terjadinya sedikit konflik dalam kegiatan pengambilan batu split. Jadi secara umum dapat dijelaskan bahwa ada dampak sosial yang diakibatkan dari kegiatan pengambilan batu split di Desa Kalekube 1 dan Desa Kalekube Induk, yang secara umum dapat dikemukakan ada dampak positif dan ada juga dampak negatif.

Dampak sosial positifnya meliputi: 1) terjalin kerjasama, 2) motivasi berusaha, 3) kesempatan mendapatkan pendapatan, 4) terjalin interaksi antar penduduk. 5) peluang pendapatan. Sedangkan dampak sosial yang negatif yakni terjadinya sedikit konflik dalam kegiatan pengambilan batu split. Dengan demikian dampak sosial yang positif yang lebih banyak dibandingkan dengan dampak negatif, jadi kegiatan pengambilan batu split yang dilakukan di desa Kalekube 1 dan Desa Kalekube memberikan dampak sosial yang positif terhadap kehidupan bermasyarakat.

Dampak ekonomi kepada masyarakat atau penduduk atas aktivitas pengambilan batu split di desa Kalekube 1, meliputi: 1) sebagai peluang pendapatan, 2) kesempatan kerja, 3) dan membiayai kebutuhan keluarga. Sedangkan untuk Desa Kalekube dampak ekonomi kepada masyarakat atau penduduk atas aktivitas

pengambilan batu Split meliputi: 1) sebagai peluang pendapatan, 2) kesempatan kerja, 3) peluang buka usaha, 4) dan membiayai studi anak. Jadi berdasarkan hasil penelitian, diantara dua desa tersebut menunjukkan ada persamaan dan ada sedikit perbedaan dampak ekonomi yang diakibatkan dari kegiatan pengambilan batu split.

Adapun dampak ekonomi akibat kegiatan pengambilan batu split antara desa Kalekube 1 dan desa Kalekube, tidak menunjukkan perbedaan, dengan kata lain untuk kedua desa penelitian itu menunjukkan kesamaan dampak ekonominya, Jadi secara umum dapat dijelaskan bahwa ada dampak ekonomi yang diakibatkan dari kegiatan pengambilan batu split di Desa Kalekube 1 dan Desa Kalekube memberikan dampak positif terhadap kehidupan ekonomi penduduk. Hasil penelitian tersebut di atas, didukung oleh beberapa pendapat yang memberikan simpulan bahwa kegiatan pengambilan batu split memberikan dampak sosial dan ekonomi terhadap kehidupan penduduk yang melakukan aktivitas ([Ardiana, 2019](#); [Sakti et al., 2019](#); [Savitri & Sulistinah, 2019](#)).

Interaksi sosial terjadi karena manusia tidak bisa hidup tanpa lainnya dalam bentuk asosiatif mengarah kerjasama dan kesatuan maupun disosiatif mengarah konflik dan perpecahan. Interaksi sosial tersebut berupa hubungan perorangan maupun antar kelompok ([Ayuningtyas & Dharmawan, 2011](#); [Soekanto, 1983](#)). Adapun kerja sama antar masyarakat pengambil batu split di desa Kalekube 1 dan desa Kalekube terjalin dengan baik dimana masyarakat saling membantu sama lain dalam hal mengangkat batu split ke mobil, mengisi batu split ke dalam karung dan adanya kerja sama dalam persamaan harga jual batu split yang telah disepakati oleh masyarakat yang bekerja sebagai pengambil batu split.

Secara umum konflik diartikan sebagai pertentangan baik individu atau kelompok. Aktivitas penambangan batu split di desa Kalekube 1 dan Kalekube menurut masyarakat selama bekerja sebagai pengambil batu split tidak adanya konflik diantara masyarakat yang bekerja sebagai pengambil batu split. Hubungan kekerabatan antara masyarakat pengambil batu split terjaga dengan baik dengan adanya rasa toleransi satu sama lain dan berinteraksi dengan cara saling menyapa. Meskipun begitu, terdapat

persaingan antar penambang terutama berkaitan dengan penguasaan lahan tambang.

Kegiatan pengambilan batu split menjadi sumber pendapatan dan terjadi peningkatan pendapatan bagi masyarakat atas uang yang diterima sebagai subjek ekonomi. Peningkatan pendapatan berkaitan dengan peningkatan daya beli dalam pemenuhan kebutuhan dasar dan sosial ([Maulana et al., 2018](#); [N. Sindua et al., 2019](#); [N. J. Sindua & Kaihatu, 2022](#); [Sumendap et al., 2023](#); [Tulus & Londa, 2014](#))

Dengan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di desa Kalekuba 1 dan Kalekuba, menunjukkan bahwa aktivitas pengambilan batu split memberikan dampak sosial dan ekonomi terhadap kehidupan bermasyarakat. Ada dampak sosial positif dan ada juga dampak sosial yang negatif, namun secara keseluruhan dapat dijelaskan bahwa secara umum aktivitas pengambilan batu split di desa Kalekuba 1 dan Kalekuba memberikan dampak sosial yang positif terhadap kehidupan masyarakat. Disamping dampak sosial, ternyata kegiatan pengambilan batu split juga menyebabkan terjadinya dampak ekonomi pada kehidupan ekonomi penduduk. Kegiatan pengambilan batu split tersebut memberikan dampak yang positif baik secara sosial maupun dampak ekonomi terhadap kehidupan masyarakat.

KESIMPULAN

Pengambilan batu split di desa Kalebuka 1 dan Kalebuka berdampak sosial dan ekonomi. Dampak sosial bersifat positif meliputi terjalannya kerjasama, menumbuhkan motivasi kerja, terjadi peningkatan pendapatan, dan terjadinya interaksi sosial. Sedangkan dampak sosial bersifat negatif terjadinya konflik akibat perebutan lahan pengambilan batu split. Pengambilan batu split memberikan dampak ekonomi meliputi sumber pendapatan, kesempatan kerja bertambah, menjadi sumber penghasilan dalam pemenuhan kebutuhan, dan membuka peluang usaha sehingga berdampak pada kesejahteraan masyarakat.

SARAN

Perlu adanya bimbingan dan penyuluhan kepada masyarakat tentang tata cara pengambilan batu split yang memperhatikan unsur kelestarian lingkungan. Perlu adanya perhatian dari pemerintah desa terhadap kegiatan ini agar ke depannya tidak akan

menyebabkan terjadinya konflik di antara penduduk yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiana, N. 2019. *Dampak Penambangan Batu terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Masyarakat Pekon Tambahrejo Barat Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsew*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
- Ayuningtyas, D. I., & Dharmawan, A. H. 2011. Impact of Socio-Economic and Socio-Ecologic due to Ecotourism in Halimun Salak National Park. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 5(3).
- Garing, I. R., Karwur, H. M., & Rewah, F. 2020. Kajian Sosial Ekonomi Petani Kelapa di Desa Mangaran Kecamatan Kabaruan Kabupaten Kepulauan Talaud. *GEOGRAPHIA: Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 1(1), 6–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.53682/gjppg.v1i1.130>
- Jaman, I., Karwur, H. M., & Lobja, X. E. 2023. Kondisi Sosial Ekonomi Pembudidaya Rumput Laut di Desa Apal Kecamatan Liang Kabupaten Banggai Kepulauan. *GEOGRAPHIA: Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 4(1), 1–11.
- Juariyah, S. 2010. Analisis Kondisi Sosial Ekonomi dan Tingkat Pendidikan Masyarakat Desa Srigading Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 7(1).
- Mandak, I., Rewah, F., & Oroh, V. 2020. Kajian Kondisi Sosial Ekonomi Nelayan di Desa Peling Sawang Kecamatan Siau Barat Kabupaten Kepulauan Sitaro. *GEOGRAPHIA: Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 1(1), 12–16.
- Maulana, A., Basri, H., & Sugianto, S. 2018. Analisis Penggunaan Lahan Eksisting Berdasarkan Rencana Tata Ruang di Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* <http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP/article/view/7461>

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. 2009. *Analisis Data Kualitatif (alih bahasa: Tjetjep Rohendi Rohidi)*. Jakarta: UI-Press.
- Mukhtar. 2013. *Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Jakarta: GP Press Group.
- Nainggolan, M., Karwur, H. M., & Andaria, K. S. 2020. Kajian Sosial Ekonomi Pengrajin Gula Aren di Desa Kalait Dua Kecamatan Touluaan Selatan Kabupaten Minahasa Tenggara. *GEOGRAPHIA: Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 1(1), 23–26.
- Sakti, M. B., Jamil, A. M. M., & Meviana, I. 2019. Pengaruh Pertambangan Marmer Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Besole Kecamatan Besuki Kabupaten Tulungagung. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 4(1), 17–25.
- Savitri, D. A. I., & Sulistinah. 2019. Dampak Pertambangan Pasir Batu terhadap Perubahan Lingkungan dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Desa Kunjorowesi Kecamatan Ngoro Kabupaten Mojokerto. *Swara Bhumi*, 1(3), 214–221.
- Sindua, N. J., & Kaihatu, J. E. 2022. Social Impact of Limestone Processing on the Community of Lobong Village, West Passi District, Bolaang Mongondow Regency, North Sulawesi. *SHS Web of Conferences*, 149.
- Sindua, N., Lobja, X., Andaria, K., & Poli, E. 2019. The Impact of Stone Mining Activities in Relation to Environmental Damage in Warembungan Village; Pineleng District; Minahasa Regency. *International Conference on Social Science 2019 (ICSS 2019)*, 750–752.
- Soekanto, S. 1983. *Teori Sosiologi tentang Perubahan Sosial*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Sugiyono. 2016. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sumendap, V. R., Oroh, H. V., Andaria, K. S., & Poli, E. E. 2023. Kajian Faktor Sosial Ekonomi Penambang Emas di Desa Ratatotok Satu Kecamatan Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Social Science*, 11(1), 36–43.
- Tulusan, F. M. G., & Londa, V. Y. 2014. Peningkatan Pendapatan Masyarakat Melalui Program Pemberdayaan di Desa Lolah II Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum (Ekonomi, Sosial, Budaya, Dan Hukum)*, 1(1), 92–105.
- Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, 2009.