



TRAGEDY OF THE COMMONS DI KAWASAN GEOPARK : FAKTOR PENYEBAB DAN SOLUSI

Karsiyati^{1*} Cahyo Apri Setiaji²

Universitas Muhammadiyah Purworejo¹²

karsiyati@umpwr.ac.id

ARTICLE INFO

History of the article :

Received 6 November 2021

Revised 1 Januari 2023

Accepted 1 Maret 2023

Available online 30 Mei 2023

Keywords:

tragedy of the commons;geopark;
causative factors

*** Correspondence:**

E-mail: karsiyati@umpwr.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted to determine the description of sand mining activities by the community around geopark which indicated the tragedy of the commons in the activity. Researchers wanted to understanding the factors that cause the community members to still carry out these activities without legal permission and how to found the solution. The case study was used to understanding conditions of the problem. Data was collected through interview with miners, drivers, local communities and village government. From the findings, it was known that the miner were still using suction machines. In the last ten years, the increasing number of miners has indeed been inversely proportional to the decreasing availability of sand, which made the mining process was difficult. These activities were continuously carried out by the community member even it brought environmental and social impacts to community in river area. Mining activities have an impact on the availability of groundwater around the river, erosion during rainy season, ruin the river flow area and even disagreements with other community members. The government has assign a mining regulations and natural protection in Geopark area but this did not stop sand mining activities in the river. Beside the lax supervision, economic needs was the main factor for community members did mining activities even though the condition were difficult.

1. PENDAHULUAN

Apa pendapatmu bila di kawasan cagar alam banyak terjadi penambangan ilegal yang dilakukan masyarakat sekitar? Karangsambung ditetapkan sebagai Kawasan Cagar Alam Geologi (KCAG) melalui Surat Keputusan Menteri Nomor: 2817 K/40/MEM/2006[1] Suatu kawasan disebut sebagai Kawasan Cagar Alam Geologi (Geopark) apabila kawasan itu memiliki keunikan batuan fosil, keunikan bentang alam dan keunikan proses geologi atau

keunikan lainnya sebagaimana diatur dalam pasal 53 ayat 1 PP 26/2008 dan dalam hal ini Karangsambung memiliki ketiganya [2]. Wilayah Karangsambung memiliki aspek strategis karena merupakan kawasan dengan kondisi geologi yang unik. Karangsambung menyimpan beranekaragam batuan yang dihasilkan dari proses geologi hasil tumbukan (subduksi) lempeng Benua Eurasia dengan lempeng Samudera Indo-Australia [3]. Melihat betapa penting dan berharganya keunikan yang dimiliki wilayah Karangsambung, sudah seharusnya daerah ini dijaga dan dilestarikan oleh berbagai pihak termasuk masyarakat sekitar. Akan tetapi, perilaku melindungi dan merawat potensi alam tidaklah mudah ditanamkan pada masyarakat sekitar geopark. Hal tersebut terlihat dari maraknya aktivitas pengambilan sumber daya alam di sekitar kawasan yang menyebabkan kerusakan alam, seperti pengambilan pasir oleh warga sekitar.

Kecamatan Karangsambung memang merupakan salah satu daerah di Kabupaten Kebumen yang memiliki potensi pertambangan galian C paling besar. Berdasarkan laporan Basis Data Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Kebumen Tahun 2015, tercatat bahwa di Kabupaten Kebumen setidaknya terdapat 8 (delapan) kecamatan yang memiliki potensi pasir cukup besar

Tabel 1. Cadangan Persediaan Pasir di Kabupaten Kebumen

Lokasi Kecamatan	Cadangan Pasir/ m ³
Klirong	33.600
Sruweng dan Alian	420.564
Pejagoan dan Karanggayam	245.460
Karangsambung	1.104.000
Sadang	29.063
Buayan	101.272

Sumber: Laporan Akhir Analisis Persediaan, Kebutuhan dan Pemanfaatan Bahan Galian Golongan C Prospektif Kabupaten Kebumen Tahun 2015

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa Kecamatan Karangsambung adalah wilayah dengan potensi pasir terbesar di Kabupaten Kebumen. Tidak dapat dipungkiri jika hal tersebut kemudian menjadi peluang tersendiri bagi masyarakat guna memperoleh keuntungan dari melimpahnya pasir di lingkungan Karangsambung terutama di Sungai Luk Ulo. Menurut pengakuan warga sekitar, penambangan pasir pertama kali dilakukan setelah banjir besar sering terjadi membawa material pasir, kerikil, dan batu memenuhi aliran Sungai Luk Ulo bahkan hingga masuk ke desa sekitar tahun 1983 sampai dengan 1986. Banyaknya material tersebut membuat warga sekitar mulai melakukan pengambilan pasir. Melimpahnya ketersediaan pasir dan kemudahan dalam akses pengambilannya membuat pengambilan pasir menjadi sesuatu yang wajar dilakukan warga sekitar hingga menjadi mata pencaharian sebagian warga.

Pengambilan pasir secara proporsional sendiri sebenarnya memiliki nilai positif untuk mengurangi sedimentasi sungai. Akan tetapi, ketika masyarakat mengambil dalam jumlah yang berlebih apalagi dengan penggunaan mesin sedot dapat mengakibatkan dampak bagi lingkungan dalam jangka panjang. Aktivitas pengambilan sumber daya bersama secara terus-menerus yang menyebabkan habisnya atau rusaknya sumber daya seperti yang dijelaskan sebelumnya dikenal dengan istilah tragedi kepemilikan bersama (tragedy of the commons). Istilah tragedy of the commons pertama kali dipublikasikan oleh [4] dalam sebuah artikel ilmiah berjudul *The Tragedy of The Commons*. Teori ini memang sudah cukup tua, tetapi relevansinya masih sangat terasa sampai sekarang apalagi saat jumlah manusia terus bertambah dan sumber daya alam yang tersedia

terbatas. Teori ini relevan untuk dijadikan sebagai dasar analisis terhadap masalah perilaku penggunaan sumber daya alam yang ‘bebas’ [5][6][7].

Tragedy of the commons menggambarkan kebebasan akses atas sumber daya dan ketidakterbatasan kebutuhan pada sumber daya yang terbatas sehingga hal tersebut dapat menyebabkan eksploitasi berlebihan dan terkurasnya sumber daya yang bersangkutan. [8] [6] Tragedi ini akan timbul saat setiap manusia berusaha mengambil sumber daya alam yang menjadi milik bersama untuk kepentingan pribadinya bahkan hingga merugikan makhluk hidup lain. Salah satu karakteristik kunci dari tragedi of the commons menurut Ophuls, [9] yaitu merupakan sesuatu kegiatan yang terlihat biasa, dilakukan oleh orang biasa tetapi kegiatan tersebut dilakukan terus-menerus tanpa kontrol.

Sejak lama situasi tragedy of the commons mejadi suatu masalah atau dilema dalam kehidupan. Ketersediaan sumber daya alam di sekitar pada akhirnya dijadikan sebagai peluang mendapatkan penghasilan bagi masing-masing individu yang terlibat. Para pengakses sumber daya terus melakukan pengambilan sumber daya tanpa memperhatikan kelestarian atau pun kerusakan yang diakibatkan olehnya maupun kerugian yang dialami orang lain karenanya. Sebetulnya mengenai penambangan galian C termasuk pemanfaatan sumber daya untuk daerah konservasi sudah terdapat aturannya sendiri. Peraturan dan pengelolaannya dilindungi pemerintah. Kecamatan Karangsambung merupakan area konservasi yang telah ditetapkan dalam Keputusan Menteri Energi dan Sumber daya Mineral Nomor: 1456.K/20/MEM/2000, tentang Pedoman Pengelolaan Kawasan Kars dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kebumen tahun 2004 – 2013 [10]. Didasarkan pada keputusan menteri seharusnya cadangan pasir yang ada pada daerah tersebut tidak boleh ditambang, kecuali daerah-daerah yang di peruntukan untuk kawasan pertambangan (sesuai ijin). Meskipun hal tersebut sudah ditetapkan dalam keputusan menteri, penambangan tak berijin (ilegal) di kawasan Karangsambung masih marak ditemukan [11] Melihat hal tersebut, peneliti ingin mengetahui gambaran aktivitas penambangan, faktor apa saja yang menyebabkan perilaku tersebut masih dilakukan meskipun sudah ada peraturan pemerintah tentang perlindungan wilayah geopark di Kawasan Karangsambung. Selain itu, peneliti juga ingin melihat gambaran potensi lokal yang dapat dikembangkan di Karangsambung.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Metode penelitian ini dipilih karena peneliti ingin memahami gambaran kondisi permasalahan yang ingin diteliti secara lebih mendalam. Tiga belas orang menjadi partisipan dalam penelitian ini. Mereka terdiri dari masyarakat penambang pasir dan sopir pengangkut pasir yang mengantarkan pasir tersebut pada pelanggan. Untuk melengkapi dan memvalidasi data yang diperoleh dari penambang dan sopir pengangkut, masyarakat sekitar sungai dan pemerintah desa juga akan diikutsertakan sebagai narasumber dalam penelitian ini.

1. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi terstruktur menggunakan alat bantu panduan wawancara yang disusun lebih fleksibel untuk menyesuaikan kondisi dan respon partisipan tetapi tetap berdasarkan tema yang sudah ditentukan untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai gambaran tragedy of the commons di daerah Pesanggrahan Desa Karangsambung, faktor penyebab dan potensi ekonomi yang dapat menjadi sumber mata pencaharian. Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif menggunakan model analisis interaktif (interactive of analysis). Dimana proses analisis ini meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menguji keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber yang merupakan pengumpulan data dengan menggabungkan dari berbagai sumber data yang ada.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Kepala Desa Karangsambung menerangkan bahwa intensitas kegiatan pertambangan naik dalam 10 tahun terakhir. Hal tersebut juga dinyatakan oleh Warga (WR) 5, salah satu warga lokal yang menyatakan kegiatan pertambangan sekarang lebih ramai dibandingkan dulu, “Lumayan beda jauh, lebih ramai sekarang”. Sopir Pengangkut (SP) 1 juga mengatakan hal yang serupa bahwa dari tahun ke tahun jumlah penambang bertambah karena warga yang merantau pulang kampung dan alternatif mata pencaharian yang tersedia dan mudah diakses hanyalah tambang pasir. “Tambang hanya butuh tenaga”, ungkapnya. “Mayoritas kepala rumah tangga yang tidak memiliki pekerjaan memilih menjadi penambang pasir di Sungai Luk Ulo karena untuk menambang hanya butuh tenaga dan kemauan”, terang SP-2. Penambang Pasir (PP) 1 juga menyatakan hal serupa, “Pokoknya Sungai Luk Ulo memang benar-benar menghidupi masyarakat kecil lah, seperti itu”. Warga yang tidak memiliki pekerjaan pada akhirnya menggunakan sumber daya pasir di Sungai Luk Ulo untuk kepentingan pribadi terutama untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Tidak hanya penduduk sekitar tetapi masyarakat dari Logendhing, Jombol, Gombang, Cilacap, atau pun warga kampung sebelah sekitar Karangsambung.

Berdasarkan keterangan yang didapat dari penambang pasir, sopir pengangkut maupun warga diketahui bahwa penambang di tidak memiliki ijin resmi dari pemerintah provinsi sebagai pengelola perizinan tambang galian C. “Kalau penambang tidak ada ijin...illegal”, tutur SP-1. Selain karena tempat ijin yang jauh, pendapatan yang diperoleh dari kegiatan menambang pasir dinilai tidak sebanding dengan biaya yang harus dikeluarkan jika harus mengurus ijin (PP-2). Oleh karena itu, saat ini setiap warga yang ingin menambang langsung mengambil pasir di sungai secara berkelompok. Hal ini juga yang menyebabkan jumlah penambang saat ini sulit terpantau. Selain sulit terpantau, hal tersebut juga semakin meningkatkan persepsi masyarakat bahwa ketika ingin menambang cukup datang ke sungai untuk mengambil pasir. Terlebih dengan kontrol yang longgar dari petugas berwenang terkait kegiatan tersebut.

Pada awalnya, aktivitas pengambilan pasir di sungai dilakukan secara tradisional dengan menggunakan alat bantu cangkul dan serok, tetapi sejak tahun 2000 hingga saat ini warga mulai menggunakan mesin sedot sebagai alat bantu mengambil pasir. Penggunaan mesin sedot mempermudah dan mempercepat proses pengambilan pasir sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih banyak. Di sisi lain, hal tersebut lebih merusak lingkungan hingga penggunaan mesin sedot diwarnai pro dan kontra antar warga sehingga dilakukan pemungutan suara mengenai persetujuan penggunaan mesin untuk menambang pasir (WR-1, WR-2, WR-5, WR-6). Hasil pemungutan suara dimenangkan oleh kelompok masyarakat yang kontra (tidak setuju) dengan penggunaan mesin sedot, tetapi pada kenyataannya mesin sedot masih beroperasi hingga saat ini. Pengambilan pasir secara terus menerus menggunakan mesin sedot dilakukan oleh 30 sampai dengan 100 penambang setiap harinya. Hal tersebut membuat persediaan pasir di sungai menipis. “Sudah diambilin tiap siang-malam, diambilin terus, sedang tidak ada yang datang, tidak nambah-nambah” terang WR-5. PP-1 juga memberikan keterangan serupa, “Banyak yang sudah mengeluh, dalam arti menambang di Sungai Lukulo sudah mulai dangkal dan sudah susah. Berikut contoh aktivitas pengambilan pasir yang dilakukan warga dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pengambilan pasir di sungai menggunakan mesin sedot

Sumber: dokumen pribadi

Selain persediaan pasir yang mulai langka karena pengambilan secara terus-menerus menggunakan mesin, dampak lingkungan juga mulai dirasakan warga sekitar DAS. Meskipun memiliki efek positif terhadap pencegahan banjir, penambangan tanpa kontrol di Sungai Luk Ulo juga memberikan dampak negatif pada lingkungan sekitar. Penambang dan warga menyadari kerusakan lingkungan yang terjadi akibat pengambilan pasir yang terus menerus menggunakan mesin sedot tetapi mereka tidak memiliki solusi untuk hal itu. Berikut dampak lingkungan maupun sosial yang dialami masyarakat sekitar Pesanggrahan bisa dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Dampak Lingkungan dan Sosial Kegiatan Penambangan di Wilayah Pesanggrahan

Dampak Lingkungan	Dampak Sosial
Kerusakan DAS (Daerah Aliran Sungai) akibat pengambilan pasir dengan mesin	Ketidakpuasan warga bukan penambang dan pemerintah desa akan dampak aktivitas penambangan
Menurunya muka air tanah sehingga menyebabkan sumur warga mengering saat kemarau	Rasa tidak berdaya penambang, masyarakat maupun pemerintah desa dengan realitas sosial-ekonomi di Karangsembung terutama kaitannya dengan tidak tersedianya alternatif mata pencaharian.
Erosi saat musim hujan	
Kebisingan dan debu jalanan akibat aktivitas penambangan dan lalu lalang truk pengangkut pasir	

Sumber: data wawancara

Peraturan pemerintah sebetulnya sudah jelas melarang penggunaan mesin dalam pengambilan pasir, bahkan sesekali terdapat razia mesin sedot tetapi penambang di Pesanggrahan masih menggunakannya. Alasan penambang masih menggunakan mesin sedot dalam mengambil pasir adalah karena semakin menipisnya ketersediaan pasir sehingga penambang semakin sulit mengambil pasir jika tidak menggunakan mesin. Ketika sudah menggunakan mesin pun hasilnya masih sedikit tidak seperti dahulu. “Pasir sungai saat ini sudah ada di bawah, tidak lagi di

permukaan seperti dulu sehingga untuk memudahkan proses pengambilan pasir perlu menggunakan mesin sedot”, jelas PS-3.

Menurut para penambang jika melihat hasil yang diperoleh sebenarnya tidaklah sebanding dengan lelah yang harus dijalani. “Ya adanya ini, gak ada yang lain lagi. Capek banget, nggak banyak, nggak ada duitnya tapi nggak ada odean lainnya. Adanya ini hahha”, terang PS-2. PS-1 juga mengatakan, “Sebenarnya sudah mengeluh karena susah sekali untuk menambang”. Akan tetapi, mereka mengaku tidak memiliki alternatif mata pencaharian lain sedangkan kebutuhan keluarga harus dipenuhi sehingga kegiatan penambangan akhirnya pun menjadi pilihan yang diambil meskipun tahu kegiatan tersebut diatur oleh pemerintah dan mereka tidak memiliki ijin untuk melakukan hal tersebut. Masyarakat sekitar juga merasa tidak berdaya menghentikan kegiatan tersebut, “... tapi ya gimana lagi lah, dia penghasilannya dari pasir” (WR-5). Meski sebagian warga tidak setuju dengan kegiatan tersebut mereka tidak bisa menghentikannya karena penambang yang sebagian besar merupakan warga sekitar belum menemukan solusi mata pencaharian pengganti untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Pemerintah desa sendiri sudah melakukan edukasi dan memberikan larangan pada penambang untuk tidak menambang pasir di Sungai Luk Ulo menggunakan mesin sedot. Akan tetapi, karena belum dapat memberikan solusi kegiatan ekonomi yang lebih baik, pemerintah desa tidak dapat menghentikan kegiatan penambangan. Berikut yang disampaikan oleh kepala Desa Karangsambung:

“Desa hanya bisa melakukan edukasi dan pelarangan tapi tidak bisa menghentikan kegiatan mereka karena memang belum ada solusi untuk kegiatan penggantinya. Masalahnya ekonomi, mereka harus memenuhi kebutuhan keluarga sedangkan mereka tidak memiliki peluang pekerjaan yang lain. Desa juga tidak bisa menghentikan karena mereka akan protes terkait nafkah keluarga sedangkan alternatif lain belum tersedia. Harus ada modal jika ingin ganti. Lahan di sini juga terbatas. Sebenarnya mereka juga gak mau kayak gitu kalau ada pilihan lain yang lebih baik, tapi untuk sekarang hanya itu yang bisa dilakukan”.

Sebagian besar kepala keluarga yang tidak memiliki lahan pertanian dan tidak memiliki alternatif pekerjaan akan memilih profesi sebagai pengambil pasir atau pun sopir pengangkut pasir di sungai. Berikut kumpulan faktor-faktor yang melatarbelakangi aktivitas penambangan ilegal menggunakan mesin sedot tetap dilakukan meski sudah terdapat aturan pemerintah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Alasan Masyarakat Menambang

Alasan Menambang
Kebutuhan ekonomi keluarga
Tidak tersedia alternatif mata pencaharian/ pekerjaan lain
Persepsi kemudahan akses (tidak membutuhkan modal, hanya perlu tenaga dan kemauan)
Kurangnya kontrol dan pengawasan pemerintah pada kegiatan penambangan

Sumber : data wawancara

Jika melihat data-data di atas dapat diketahui bahwa kebutuhan ekonomi dan terbatasnya kegiatan perekonomian menjadi alasan dasar kenapa penambangan masih marak dilakukan meski sudah ada peraturan pemerintah. Untuk saat ini hanya menambang pasir di Sungai Luk Ulo kegiatan mencari nafkah yang mereka miliki untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Jika ada alternatif lain untuk mendapatkan nafkah yang dapat memenuhi kebutuhan keluarganya, penambang mengungkapkan akan sangat senang berganti profesi karena menurutnya menambang pasir membutuhkan tenaga yang besar tetapi bagi para penambangnya sendiri hasilnya tidak seberapa.

Dari hasil wawancara dengan penambang dan masyarakat setempat, Desa Karangsambung memang tidak memiliki banyak alternatif mata pencaharian. Akan tetapi, dari hasil observasi lingkungan sekitar dan wawancara dengan kepala desa, peneliti mendapatkan beberapa informasi potensi ekonomi yang mungkin bisa berkembang jika dioptimalkan masyarakat dan pemerintah. Potensi ekonomi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Potensi Ekonomi Karangsambung

Bidang	Potensi yang sudah ada
Ekowisata	Geopark, Pentulu Indah, Goa
Pertanian	Padi, Palawija
Perkebunan	Tembakau, Cabai, Mentimun, Karet (milik perhutani)
Peternakan	Ayam, Itik, Kambing, Sapi
UMKM	Menjahit (masker, baju), Mengemas Kopi

Sumber : data wawancara, observasi

Meskipun skalanya masih kecil, keempat sektor potensi ekonomi tersebut ada di Desa Karangsambung dan sudah mulai dikerjakan oleh sebagian masyarakat. Meskipun begitu, keempat sektor tersebut tentu hadir tidak tanpa tantangan. Untuk kegiatan ekowisata sendiri menurut masyarakat dan kepala desa setempat saat ini baru dapat melibatkan sebagian kecil warga sehingga masih belum dapat diandalkan untuk menjadi alternatif ekonomi bagi penambang. Sedangkan pertanian di Karangsambung belum memiliki sistem perairan yang baik, sawahnya berupa sawah tadah hujan yang panen satu tahun sekali dan sisanya hanya bisa ditanami palawija. Tanaman - tanaman lain seperti cabai, mentimun, tembakau juga ditanam oleh masyarakat tetapi menurut warga harga jualnya seringkali tidak bersahabat untuk petani sedangkan hal tersebut memerlukan perawatan dan modal yang cukup banyak. Selain itu, penambang pun tidak memiliki lahan untuk ditanami. Jika melihat sektor peternakan, sebagian warga memiliki hewan ternak seperti itik, kambing, sapi di rumahnya. Peneliti juga menemukan ada tempat beternak ayam di Desa Karangsambung. Meskipun begitu, menurut penuturan warga ternyata pengelolaan peternakan di sana masih kurang baik sehingga ternak seringkali banyak yang mati. Selanjutnya, peneliti juga mendapatkan info terkait usaha-usaha mikro dan pelatihan-pelatihan yang diterima masyarakat seperti usaha pengemasan kopi oleh kelompok pemuda, pelatihan menjahit masker yang didapatkan ibu-ibu di kantor desa hingga pelatihan pengelolaan desa wisata.

Diskusi

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa masyarakat melihat ketersediaan pasir di sungai sebagai potensi pemenuhan kebutuhan ekonomi. Dalam kasus Sungai Luk Ulo di Karangsambung sebenarnya pengambilan pasir di sungai memiliki fungsi positif untuk mengurangi sedimentasi sehingga air tidak meluap, dengan catatan dilakukan dalam kadar yang tepat. Akan tetapi, yang kemudian menjadi persoalan adalah jumlah penambang yang semakin banyak dan kurang terkontrolnya proses pengambilan dan jumlah pasir yang diambil akhirnya memberikan dampak pada langkanya sumber daya dan rusaknya DAS, terutama bagi wilayah yang menambang pasir menggunakan mesin.

Penambangan pasir menggunakan mesin membuat kurang seimbang jumlah pasir yang diambil dengan yang seharusnya. Sepanjang ada permintaan pesanan dan pasir di sungai masih tersedia penambang akan terus mengambil pasir untuk memenuhi kebutuhan ekonomi. Akan tetapi, yang kemudian terabaikan adalah keseimbangan lingkungan sekitar. Jika hal ini tidak diperbaiki tentunya berpotensi terjadinya kerusakan bagi lingkungan sekitar. Aktivitas pengambilan sumber daya alam secara bebas untuk kepentingan pribadi ini sering disebut dengan istilah tragedi kepemilikan bersama (tragedy if the commons). Tragedy of the commons akan

timbul saat setiap manusia berusaha mengambil sumberdaya alam yang menjadi milik bersama untuk kepentingan pribadinya sehingga merugikan makhluk hidup [12][6][4], seperti halnya yang terjadi di wilayah Pesanggrahan, Karangasambung.

Warga yang awalnya memanfaatkan pasir untuk kepentingan umum lambat laun bergeser untuk pemenuhan kebutuhan ekonomi pribadi. Saat hal tersebut dilakukan oleh banyak orang, ketersediaan pasir yang tadinya melimpah lambat laun berkurang dan saat ini cukup langka dan sulit dalam proses pengambilannya. Sedangkan lingkungan sepanjang Daerah Aliran Sungai yang ditambang menggunakan mesin pun menjadi berlubang dan rusak. Fungsi pasir sungai yang salah satu fungsinya digunakan sebagai penyimpan cadangan air di Daerah Aliran Sungai menjadi terganggu karena pengambilan pasir yang dilakukan secara terus menerus menggunakan mesin. Saat musim kemarau datang, sumur-sumur warga di sekitar DAS mengering sedangkan saat musim hujan datang seringkali mengakibatkan erosi tebing sungai. Mengenai hal ini, Gardner & [8] juga mengungkapkan bahwa dalam situasi tragedi of the commons perilaku konsumsi sumber daya alam ketika dilakukan oleh individu dalam jumlah yang banyak akan menyebabkan terkurasnya sumber daya tersebut, mengakibatkan kerusakan atau bahkan bencana. Berbagai penelitian mengenai tragedi of the commons juga mengungkapkan hal yang serupa [13][14]. Menurut Hardin pandangan yang menyebabkan terjadinya tragedi if the commons adalah keinginan untuk meraih keuntungan demi kepentingan pribadi. Awalnya akan terasa menguntungkan bagi pihak yang memakai banyak sumber daya alam, tetapi saat jumlah pengguna meningkat maka permasalahannya akan segera muncul. Ketersediaan sumber daya alam akan habis atau rusak dan berpotensi mengakibatkan kerusakan lingkungan. Hal ini juga yang mulai terlihat pada lingkungan di sekitar DAS yang ditambang menggunakan mesin.

Meskipun terkait pertambangan bahan galian C sudah terdapat peraturannya, terutama terkait perijinan dan perlindungan daerah konservasi juga sudah diatur dalam undang-undang ternyata belum dapat menyelesaikan permasalahan di kawasan ini. Adanya persepsi proses perijinan yang panjang, lokasi yang jauh dan membutuhkan banyak biaya menjadikan masyarakat lebih memilih untuk langsung mengambil pasir yang tersedia di sungai jika ingin menambang. Terlebih saat pengawasan dan kontrol peraturan masih cukup longgar akibat berbagai kepentingan, termasuk kepentingan kegiatan perekonomian masyarakat. Dalam kasus pengambilan pasir di Sungai Luk Ulo, masing-masing penambang mengaku melakukannya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi sehari-hari karena tidak ada sumber penghasilan lainnya. Faktor ekonomi memang seringkali menjadi alasan utama dibalik tragedi of the commons begitu juga dengan penambang pasir di Karangasambung. Adanya permintaan pasir yang tinggi bertemu dengan kebutuhan ekonomi masyarakat dan terbatasnya lapangan pekerjaan lain pada akhirnya membuat aktivitas menambang pasir menjadi aktivitas utama sebagian masyarakat yang tidak memiliki pekerjaan lain.

Sesuatu yang penting dan perlu diingat mengenai salah satu karakteristik kunci dari Tragedy the common menurut [9], biasanya merupakan sesuatu kegiatan yang terlihat biasa, dilakukan oleh orang biasa, seperti halnya kasus penambangan pasir di Sungai Luk Ulo. Mereka hanya masyarakat sekitar yang melakukan aktivitas menambang pasir untuk mencari nafkah guna memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga. Akan tetapi, kegiatan tersebut dilakukan terus-menerus tanpa kontrol dan dilakukan oleh banyak orang. Mereka sadar dengan apa yang mereka lakukan dan dampaknya pada lingkungan tetapi mereka merasa tidak berdaya untuk menghentikan perilaku masing-masing karena desakan ekonomi dan pada akhirnya terus-menerus melakukan hal tersebut. Jika melihat alasan utama penyebab tragedi of the commons di wilayah Karangasambung adalah faktor ekonomi, tentu akan menghasilkan masalah baru jika kemudian pelarangan atau penertiban kegiatan penambangan di Sungai Luk Ulo tidak dibarengi dengan penyelesaian permasalahan utama para penambang. Meskipun terdapat teori dan pendapat sebelumnya yang mengatakan bahwa hukum, regulasi dan kontrol komunitas dapat menjadi solusi penanganan tragedi of the

commons [5]tetapi untuk kasus penambangan pasir di sungai Luk Ulo ini nyatanya sulit untuk mendapatkan hasil serupa. Komunitas dan pemerintah setempat pun dapat merasa tidak berdaya di hadapan tuntutan ekonomi masyarakat (penambang). Karakteristik masyarakat Jawa yang tepo seliro dengan orang lain membuat mereka pada akhirnya membiarkan aktivitas penambangan karena merupakan sumber mata pencaharian penambang yang merupakan masyarakat sekitar. Pendapat Hardin yang menyatakan bahwa sumber daya milik bersama dapat dikelola dengan baik salah satunya melalui kontrol pihak pemerintah pun ternyata belum memberikan hasil yang diinginkan apabila tidak dibarengi dengan pengawasan dan kontrol yang baik [5].Oleh karena itu, menjadi penting untuk mencari titik temu solusi permasalahan di Karangsambung yang efektif untuk penambang, masyarakat dan kelestarian lingkungan setempat yang sebetulnya merupakan kawasan cagar alam yang harusnya dilindungi bersama.

Dilihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kebumen 2019, mata pencaharian utama masyarakat Kecamatan Karangsambung adalah bertani dengan luas sawah 1.965 hektar [11]Kondisi geografis di semua wilayah sebagian pegunungan dan menurut data semua wilayahnya bisa ditanami tanaman pertanian tanaman pangan (padi dan palawija) dan komoditas pertanian lainnya. Hal tersebut merupakan potensi bila dikembangkan secara optimal. Karangsambung juga memiliki potensi untuk dijadikan wilayah peternakan. Untuk saat ini di Karangsambung terdapat ternak sapi, kambing, itik, dan ayam. Hanya saja untuk peternakan masih kurang berkembang. Dari wawancara dengan warga, peneliti juga menemukan adanya perkumpulan ibu rumah tangga yang kemudian mendapat beberapa keterampilan dari pemerintah daerah seperti keterampilan menjahit dan membuat masker. Anak muda di daerah Desa Karangsambung juga ada yang sudah memiliki inisiatif untuk mengolah dan mengemas kopi meskipun bahan baku masih mendatangkan dari luar daerah. Setidaknya hal tersebut dapat menjadi cikal bakal sumber mata pencaharian jika dikembangkan dan dikelola lebih serius. Kuncinya adalah keseriusan semua pihak untuk bersama-sama menciptakan lapangan pekerjaan baru yang lebih ramah lingkungan dan mampu memenuhi kebutuhan hidup masyarakat.

Selain semua hal di atas, potensi besar Karangsambung sebagai wilayah geopark juga menjadi peluang untuk mendongkrak kegiatan perekonomian masyarakat lokal. Menurut penuturan aparat desa untuk saat ini kehadiran geopark belum terlalu dirasakan membantu perekonomian warga secara umum. Jika menilik penelitian yang dilakukan oleh Setyadi,[15] memang upaya-upaya yang dilakukan Pemda (Pemerintah Daerah) dan LIPI dalam pengembangan Geopark Karangsambung masih lebih fokus pada aspek perlindungan geologi dan aspek edukasi, baik kepada masyarakat akademisi maupun kepada masyarakat awam. Harapan ke depannya konsep geopark di Karangsambung dapat mengintegrasikan aspek pendidikan, konservasi, dan pengembangan ekonomi lokal sehingga perekonomian warga juga akan terangkat melalui kegiatan perekonomian lokal yang terintegrasi dengan wisata Geopark Karangsambung [16]. Tentunya hal ini butuh kerjasama dan keseriusan banyak pihak mulai dari terutama masyarakat, instansi terkait, pemerintah desa, pemerintah daerah untuk bersama-sama bergerak menjadikan Geopark Karangsambung berdampak positif bagi perekonomian masyarakat setempat.

KESIMPULAN

Sumber daya alam yang bernilai ekonomi dan dianggap bebas dapat melahirkan peluang ekonomi. Ketika hal tersebut dapat menghasilkan keuntungan di tengah keterbatasan lapangan kerja terjadilah peningkatan jumlah kenaikan penambang dan berbanding terbalik dengan ketersediaan sumber daya alam. Meskipun pengambilan pasir juga memiliki dampak positif tetapi saat pemanfaatan sumber daya dilakukan oleh banyak orang tanpa adanya kontrol yang tepat pada akhirnya menyebabkan kelangkaan dan kerusakan sumber daya tersebut. Privatisasi dan peraturan pemerintah seharusnya dapat mengendalikan permasalahan kebebasan sumber daya alam.

Kenyataannya hal tersebut belum cukup untuk mengendalikan semua perilaku penambangan ilegal wilayah ini. Pada akhirnya saat semua dipertemukan dengan realita kebutuhan ekonomi dan tidak adanya ketersediaan lapangan pekerjaan lain yang bisa diakses untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, sulit untuk dapat melakukan penegakan peraturan dengan lebih baik. Terlebih jika pengaturan yang ada tidak dibarengi dengan pengawasan dan kontrol yang baik pula. Hal tersebut justru dapat membuat berbagai pihak merasa tidak berdaya dengan kondisi yang ada. Oleh karena itu, selain peningkatan kontrol dan pengawasan, urgensi hadirnya solusi ekonomi menjadi salah satu alternatif yang dinanti sehingga aktivitas pengambilan pasir tidak menjadi sumber pendapatan utama dan kelestarian lingkungan di Kawasan Geopark lebih terjaga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Meskipun prosesnya tidak mudah, puji syukur penelitian ini bisa terselesaikan dengan baik berkat dukungan berbagai pihak. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan pada Kementrian Riset dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan dan pendanaan pada kegiatan penelitian studi dasar (baseline study) tragedy of the commons terkait kegiatan penambangan pasir di wilayah Karangsambung. Terima kasih yang tulus juga peneliti sampaikan untuk seluruh pihak yang telah membantu peneliti untuk mendapatkan akses penelitian, segenap perangkat desa, penambang, sopir pengangkut serta warga yang bersedia memberikan keterangan dan data-data yang peneliti butuhkan selama penelitian berlangsung. Tidak lupa terima kasih juga kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Purworejo yang selalu mendukung dan memberikan informasi yang peneliti butuhkan untuk menyelesaikan proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "JDIH KESDM. (n.d.-a). Retrieved November 3, 2021, from <https://jdih.esdm.go.id/index.php/web/result/765/detail>".
- [2] "PP 26 Tahun 2008.pdf".
- [3] "LIPI: Karangsambung di Kebumen lantai samudera purba," *Retrieved Novemb. 1, 2021, from <http://lipi.go.id/berita/single/LIPI-Karangsambung-di-Kebumen-lantai-samudera-purba/11836>*.
- [4] G. Hardin, "The Tragedy of the Commons. *Science, New Series*, 162(3859), 1243–1248," 1968.
- [5] J. Iskandar, "The Challenge of Hardin's Idea on The Tragedy of The Commons. 8(1), 20," 2006.
- [6] K. C. Prasetyo, "Mencegah 'Tragedy of The Commons' Di Teluk Sawai dengan Sasi," 2019.
- [7] P. Sanjatmiko, "A Critical Review of Hardin's Tragedy of the Commons Model (1968): A Case Study of the Segara Anakan Community, Cilacap, Central Java," *Antropol. Indones.* 1–14. <https://doi.org/10.7454/ai.v39i1.10952>, 2019.
- [8] G. T. Gardner and P. C. Stern, *Environmental problems and human behavior*. (pp. xiv, 369). Allyn & Bacon, 1996.
- [9] W. Ophuls, *ecology and the politics of scarcity: Prologue to a political theory of the steady state*. 1977.
- [10] "JDIH KESDM. (n.d.-b). Retrieved November 1, 2021, from <https://jdih.esdm.go.id/index.php/web/result/945/detail>".
- [11] P. K. Kebumen, "Geopark Nasional Karangsambung-Karangbolong Kabupaten Kebumen. Geopark Nasional Karangsambung-Karangbolong Kabupaten Kebumen," *Retrieved Novemb. 3, 2021, from <https://geopark.kebumenkab.go.id/>*.

- [12] B. M. Frischmann, A. Marciano, and G. B. Ramello, "Retrospectives: Tragedy of the Commons after 50 Years," *J. Econ. Perspect.*, vol. 33(4), pp. 211–228, 2019, doi: 10.1257/jep.33.4.211.
- [13] - Tamrin, Z. Saam, and S. H. Siregar, "Analisis Kegiatan Penambangan Pasir - Batu Terhadap Erosi, Kualitas Air, dan Sosial Ekonomi Masyarakat di Sekitar Sungai Indragiri," *Phot. J. Sain dan Kesehatan*, 8(2), 67–74. <https://doi.org/10.37859/jp.v8i2.718>, 2018.
- [14] W. Indriastuti and M. Muktiali, "Commons Dilemma Pada Pengelolaan Daerah Irigasi Kapilaler, Kabupaten Klaten," *J. Wil. dan Lingkungan*, 3(2), 105. <https://doi.org/10.14710/jwl.3.2.105-120>, 2015.
- [15] D. A. Setyadi, "Studi Komparasi Pengelolaan Geopark di Dunia Untuk Pengembangan Pengelolaan Kawasan Cagar Alam Geologi Karangsambung," *J. Pembang. Wil. dan Kota*, 8(4), 392–402. <https://doi.org/10.14710/pwk.v8i4.6496>, 2012.
- [16] U. G. G. (UGG, "Komisi Nasional Indonesia untuk UNESCO," Retrieved Novemb. 6, 2021, from https://kniu.kemdikbud.go.id/?page_id=492.