
Survival Strategies of Klawing River Sand Miners, Purbalingga, in Meeting Economic Needs in the Modern Era

Fitri Nurhayati^{1*}, Suhadi Purwantara²

^{1,2}Program Studi Magister Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Yogyakarta

Email: fitrinurhayati.2023@student.uny.id

Abstract

This study aims to describe the survival strategies used by sand miners in the Klawing River area, Purbalingga as a form of adaptation to economic pressures, occupational risks, and limited resources. These strategies include efforts to maintain production capacity, work consistency, mining site selection based on cognitive perceptions, readiness to face work challenges, and meeting family needs both economically and psychologically. The method used in this study is a qualitative approach with data collection techniques such as interviews, observation, and documentation. The results show that sand miners have a strong survival pattern despite facing various obstacles such as weather factors, age, the risk of work accidents, and environmental pressures. This study also found that miners interpret their work not only from an economic aspect, but also from a social and emotional dimension, such as inner satisfaction in accompanying family. This finding strengthens James C. Scott's theory of survival strategies and enriches the literature with a new approach related to the perception of mining locations and the dimensions of family needs. This research is expected to serve as a reference for policymakers in formulating social protection and governance of artisanal mining that is more humane and sustainable.

Keywords: *Survival strategies; Sand miners; Family needs; Occupational risks; Cognitive location*

Strategi Bertahan Hidup Penambang Pasir Sungai Klawing, Purbalingga dalam Memenuhi Kebutuhan Ekonomi di Era Modern

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi bertahan hidup yang dilakukan oleh para penambang pasir di kawasan Sungai Klawing, Purbalingga sebagai bentuk adaptasi terhadap tekanan ekonomi, risiko pekerjaan, dan keterbatasan sumber daya. Strategi tersebut meliputi upaya menjaga kapasitas produksi, konsistensi dalam bekerja, pemilihan lokasi penambangan berdasarkan persepsi kognitif, kesiapan menghadapi tantangan kerja, serta pemenuhan kebutuhan keluarga secara ekonomi maupun psikologis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambang pasir memiliki pola bertahan hidup yang kuat meskipun menghadapi berbagai kendala seperti faktor cuaca, usia, risiko kecelakaan kerja, dan tekanan lingkungan. Penelitian ini juga menemukan bahwa penambang tidak hanya memaknai pekerjaan mereka dari aspek ekonomi, tetapi juga dari dimensi sosial dan emosional, seperti kepuasan batin dalam mendampingi keluarga. Temuan ini memperkuat teori strategi bertahan hidup James C. Scott serta memperkaya literatur dengan pendekatan baru terkait persepsi lokasi tambang dan dimensi kebutuhan keluarga. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan perlindungan sosial dan tata kelola pertambangan rakyat yang lebih manusiawi dan berkelanjutan.

Kata kunci: Strategi bertahan hidup; Penambang pasir; Kebutuhan keluarga; Risiko kerja; Lokasi kognitif

PENDAHULUAN

Aktivitas penambangan merupakan bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang memiliki kontribusi penting bagi perekonomian di Indonesia. Sektor mineral dan batu bara (minerba) memberikan kontribusi signifikan terhadap produk domestik bruto (PDB) Indonesia pada 2023. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), kontribusi sektor ini mencapai Rp2.198 triliun atau 10,5 persen dari total PDB Indonesia yaitu sebesar Rp20.892 triliun. PNPB minerba pada 2022 dan 2023 masing-masing tercatat di atas Rp 170 triliun, melampaui target yang ditetapkan. (SF, 2024).

Naiknya pendapatan tidak hanya dirasakan oleh negara, namun juga menyentuh perekonomian lokal, khususnya bagi masyarakat yang tinggal di sekitar daerah sekitar penambangan, khususnya tambang pasir sungai. Peningkatan rata-rata masyarakat naik dari Rp1.961.111 menjadi Rp3.166.667 setelah bekerja di sektor tambang (BPS). Penambangan pasir bukan hanya sekedar pekerjaan, melainkan sumber penghidupan utama untuk menopang kebutuhan ekonomi keluarga.

Sungai Klawing di Kabupaten Purbalingga adalah salah satu kawasan yang sejak lama menjadi pusat kegiatan penambangan pasir, baik dalam skala rumah tangga maupun oleh perusahaan. Penambangan pasir di wilayah ini awalnya dilakukan secara tradisional. Seiring penghasilan pekerja tambang yang terus meningkat, maka meningkat pula sistem penambangan yang dilakukan. Sektor pertambangan mengalami transformasi signifikan akibat masuknya teknologi modern dan regulasi baru yang ketat. Sejak awal dekade 2010-an, sektor ini mulai memasuki fase

modernisasi yang ditandai dengan kehadiran alat berat, mekanisasi tambang, serta perubahan sistem perizinan yang semakin kompleks (Yuwana et al., 2012).

Modernisasi pertambangan pada dasarnya mempermudah pelaku tambang dalam beroperasi. Namun, di sisi lain juga membawa dampak besar terhadap struktur sosial ekonomi masyarakat lokal. Penambang tradisional yang sebelumnya mengandalkan alat manual dan tenaga kerja manusia kini harus bersaing dengan perusahaan besar yang memiliki modal kuat, teknologi canggih, dan akses terhadap regulasi formal. Akibatnya, para penambang tradisional terdesak secara ekonomi dan kehilangan sebagian besar wilayah tambangnya (Suhartini et al., 2023). Selain itu, cuaca ekstrem dan musim hujan juga memperburuk situasi karena membuat debit air sungai meningkat dan menyebabkan abrasi di sekitar bantaran (Nugroho, 2022).

Penambangan pasir membawa pengaruh terhadap keberlangsungan ekologi dan keharmonisan antara penambang dan rumah tangga petani. Tekanan hidup yang dihadapi oleh penambang pasir tradisional tidak hanya menyentuh aspek sosial dan struktural, melainkan berdampak pada tingkat ekonomi penambang tradisional.

Ketika ruang gerak mereka dibatasi oleh faktor kebijakan dan dominasi modal besar, muncul berbagai bentuk adaptasi dari komunitas penambang untuk bisa bertahan hidup. Strategi adaptasi ini mencerminkan bentuk-bentuk resiliensi sosial ekonomi yang dibangun oleh masyarakat dalam menghadapi perubahan yang tidak mereka kuasai secara langsung. Dalam konteks ini, penting untuk memahami bagaimana masyarakat marginal merespon perubahan melalui cara-cara yang khas dan berbasis pada kearifan lokal, jaringan sosial, serta fleksibilitas kerja.

James C. Scott (1985) dalam karyanya *Weapons of the Weak* menyatakan bahwa masyarakat kelas bawah sering kali mengembangkan bentuk-bentuk perlawanan tersembunyi dan strategi adaptasi untuk mempertahankan eksistensinya di tengah tekanan struktur yang menindas (Fradejas-García & Loftsdóttir, 2024). Strategi bertahan hidup ini mencakup taktik-taktik kecil yang tidak terorganisir namun mampu menjaga kesinambungan hidup keluarga dan komunitas.

Dalam konteks tekanan ini, penambang pasir tradisional dipaksa untuk mengembangkan berbagai strategi bertahan hidup yang bersifat adaptif, mulai dari diversifikasi pekerjaan, penghematan rumah tangga, hingga memanfaatkan jaringan sosial komunitas. Strategi-strategi ini mencerminkan bentuk resiliensi lokal yang dibangun masyarakat untuk mempertahankan kelangsungan hidup di tengah tantangan modernisasi dan kebijakan pertambangan yang belum sepenuhnya berpihak pada kelompok ekonomi kecil (Sharples, 2015);(Kotz, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menggali secara mendalam bentuk-bentuk strategi bertahan hidup yang dikembangkan oleh penambang pasir tradisional Sungai Klawing dalam memenuhi kebutuhan ekonomi rumah tangganya di era modern. Selain memberikan pemahaman akademik terhadap adaptasi sosial ekonomi masyarakat marginal, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kebijakan bagi pemerintah daerah dalam menciptakan regulasi yang inklusif dan berkeadilan dalam pengelolaan sumber daya alam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan dan memahami fenomena sosial secara mendalam, khususnya mengenai strategi bertahan hidup yang dilakukan oleh

penambang pasir tradisional dalam menghadapi tekanan ekonomi akibat modernisasi. Peneliti bertindak sebagai instrumen utama yang berperan dalam proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data secara langsung di lapangan (Ruhana, 2019).

Penelitian dilaksanakan di Desa Kedungbenda, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Wilayah ini dipilih menjadi objek kajian karena memiliki konsentrasi aktivitas penambangan pasir tradisional yang tinggi di sepanjang aliran Sungai Klawing, serta terdampak langsung oleh masuknya alat berat dan praktik tambang tradisional. Penelitian dilakukan selama Bulan Januari 2025.

Subjek penelitian adalah individu masyarakat yang terlibat secara langsung dalam aktivitas penambangan pasir secara tradisional yang meliputi 15 informan dengan rentang usia 20-60 tahun. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik in-depth interview secara semi-terstruktur untuk menggali informasi terkait aktivitas ekonomi, pengalaman menghadapi tekanan hidup, serta bentuk strategi adaptasi yang dilakukan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman (1994), dimulai dengan pengaturan data, lalu disiapkan dalam bentuk transkrip (Sharples, 2015). Transkrip dibaca secara berulang-ulang untuk mendapatkan gambaran data keseluruhan serta mengidentifikasi segmen data yang berpotensi mengungkapkan aspek dari fenomena yang diamati. Selanjutnya data memasuki tahap konseptualisasi, pengklasifikasian, pengkategorian, pengindentifikasian tema, kemudian dihubungkan dengan teori. Penafsiran makna dari data dilakukan dengan menata ulang, memeriksa, dan mendiskusikan data tekstual dengan menyampaikan pemahaman asli dari para informan (Oecd, 2000). Proses analisis data ini menggunakan bantuan software NVivo 12.

Validitas data diuji dengan triangulasi sumber dan teknik, yaitu membandingkan hasil wawancara dengan observasi lapangan dan dokumentasi, serta memverifikasi informasi dengan beberapa informan berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Sosial Ekonomi Penambang Pasir

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi lapangan, rata-rata informan memiliki latar belakang pendidikan rendah (tamat SD atau SMP). Mereka bekerja sebagai penambang pasir secara mandiri atau berkelompok kecil tanpa dukungan alat berat. Penghasilan harian yang diperoleh berkisar antara Rp70.000–Rp120.000 tergantung pada musim dan hasil tambang.

Sebagian besar penambang menjadi tulang punggung keluarga dengan tanggungan 3–5 orang. Mereka tinggal di sekitar Sungai Klawing dan menggantungkan hidup dari kegiatan tambang tradisional, tanpa memiliki akses terhadap perizinan resmi, asuransi kerja, maupun perlindungan sosial dari pemerintah.

Adapun penambang pasir sebagai informan diklasifikasikan menurut karakteristik usia dan lama bekerja seperti dijelaskan pada tabel 1 berikut:

Karakteristik	Jumlah
Usia	
20 – 30 tahun	3
31 – 40 tahun	7
41 – 50 tahun	3
51 – 60 tahun	2
Jumlah	15
Lama bekerja	
<10 tahun	8
>10 tahun	7
Jumlah	15

Data hasil wawancara disusun dalam bentuk transkrip, kemudian di-import ke software NVivo 12 untuk dianalisis. Terdapat beberapa fitur dalam NVivo 12, antara lain untuk menampilkan teks secara visual melalui fitur Frequency Query. Fitur ini membantu peneliti menampilkan frekuensi kata-kata yang menarik dan informatif dari hasil wawancara. Berdasarkan hasil pencarian dengan fitur tersebut, diperoleh kumpulan kata yang paling sering muncul dalam data yang ditampilkan pada Gambar 1. Kata "penambangan" mendominasi percakapan partisipan dengan frekuensi 8,07% dari seluruh data, diikuti kata "pasir", "persawahan", "lahan", dan "penambang".

[illegible]

Peneliti menyajikan data melalui project map seperti pada Gambar 2. Project map dibuat berdasarkan tema-tema hasil koding yang dapat digunakan dalam mengeksplorasi dan menyajikan hubungan data. Berdasarkan project map yang dibuat, diperoleh empat strategi bertahan hidup para penambang pasir di Kawasan Sungai Klawing. Strategi tersebut antara lain para penambang pasir menjaga kapasitas produksi, konsisten dalam bekerja, menentukan lokasi yang tepat saat menambang,

dan siap menghadapi tantangan. Konsep strategi bertahan hidup dalam penelitian ini diartikan sebagai upaya yang dilakukan penambang sebagai kepala keluarga yang memiliki peran penting dalam kehidupan rumah tangga (Ketapang & Kristi, 2021).

Tekanan Sosial Ekonomi yang Dihadapi

Penambang pasir tradisional menghadapi berbagai tekanan yang bersifat struktural dan ekologis, diantaranya dominasi alat berat dan pengusaha besar. Sejak tahun 2010-an, penggunaan ekskavator oleh perusahaan tambang membuat produksi penambang manual menurun. Namun, para penambang pasir berusaha tetap menjaga kapasitas produksi meski dengan kemampuan yang terbatas. Dalam sekali menambang mereka berusaha menghasilkan setidaknya 1-4 kubik pasir agar dapat memenuhi target pendapatan.

Kebijakan perizinan dan bantuan hukum. Pemerintah tidak memiliki kebijakan yang diperuntukan bagi penambang tradisional. Tidak ada bantuan hukum maupun perlindungan kerja, sehingga tambang rakyat banyak yang berstatus ilegal (PETI). Kerusakan lingkungan seperti longsor di bantaran sungai, hilangnya lahan pertanian, dan abrasi berdampak langsung pada pendapatan dan tempat tinggal. Hal ini menimbulkan konflik antara penambang dengan petani yang lahannya berada di bantaran sungai. Fluktuasi musim juga menjadi tantangan bagi penambang. Pada musim hujan, debit air sungai meningkat dan membuat aktivitas tambang berhenti total selama berhari-hari.

Strategi Bertahan Hidup yang Dilakukan

1. Menjaga Kapasitas Produksi

Produktivitas kerja didefinisikan sebagai perbandingan hasil-hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang dipergunakan. Indikator yang digunakan untuk mengukur produktivitas kerja antara lain kemampuan, pengembangan diri, semangat kerja, meningkatkan hasil yang dicapai, mutu, dan efisiensi (Prawoto & Hasyim, 2022).

Kapasitas produksi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti cuaca dan kondisi fisik penambang. Saat musim hujan biasanya sungai meluap dan mengalami banjir sehingga sulit bagi penambang untuk menggali pasir. Maka, pasir yang dihasilkan lebih sedikit atau bahkan penambang harus libur bekerja demi menjaga keselamatan diri. Selain itu kondisi fisik penambang juga mempengaruhi banyaknya jumlah produksi. Biasanya penambang yang sudah berusia lanjut hanya mampu menggali pasir dalam jumlah sedikit atau satu sampan dalam sekali beroperasi. Berbeda dengan penambang yang masih berusia muda, mereka mampu menghasilkan pasir dalam jumlah lebih banyak karena bisa menggali berulang kali dalam satu hari. Pasir yang dihasilkan kemudian disetorkan kepada mandor untuk dipasarkan.

2. Konsistensi dalam Bekerja

Kapasitas produksi yang dihasilkan tentunya mempengaruhi jumlah pendapatan penambang dalam satu hari. Rata-rata penambang menghasilkan uang 50-80 ribu per hari atau 3 juta per bulan. Meski begitu penambang tetap konsisten dalam bekerja karena aktivitas menambang pasir menjadi sumber pendapatan bagi mereka untuk mencukupi kebutuhan keluarga. Pekerjaan menambang menjadi pilihan mereka karena merupakan pekerjaan yang tidak membutuhkan persyaratan seperti pendidikan maupun pengalaman. Selain itu mereka lebih memilih menambang pasir karena waktu bekerja yang fleksibel, tidak ada ketentuan waktu dalam bekerja. Bagi

penambang yang sudah berusia lanjut tidak ada pilihan pekerjaan lain karena mereka tidak lagi mampu untuk merantau dan meninggalkan keluarganya.

3. Menentukan Lokasi

Lokasi diartikan sebagai posisi atau letak suatu tempat di Bumi terhadap titik-titik lainnya. Lokasi yang mengacu pada persepsi mental tentang tempat tertentu atau subjektif disebut lokasi kognitif. Lokasi kognitif inilah yang digunakan para penambang pasir untuk menentukan dimana letak bahan galian yang akan mereka eksploitasi. Artinya penambang hanya mengandalkan representasi psikologis dari lokasi yang dibuat berdasarkan ide dan kesan terhadap lokasi tersebut (Suma & Pratama, 2019).

Lokasi penambangan dilakukan dekat dengan perumahan penduduk dan wilayah pertanian. Hanya pada kisaran 10 meter dari lahan sawah. Jarak lokasi menggali pasir dengan sawah tergolong sangat dekat, sehingga dalam waktu lama telah mengikis lahan pertanian. Sepanjang aliran sungai terjadi longsor tebing yang berdampak langsung dengan perubahan luas lahan pertanian.

Penentuan lokasi tambang ini sangat disayangkan karena dalam waktu lama dapat mengancam ketersediaan lahan pertanian dan rumah penduduk yang berada dekat dengan area penambangan. Lokasi penambangan yang dekat dengan area pertanian tentu akan merusak keberadaan lahan petani. Hal ini sejalan dengan bunyi UU No. 23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan. Dijelaskan bahwa pengrusakan lingkungan adalah tindakan yang mengakibatkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan berkelanjutan.

4. Siap Menghadapi Tantangan

Sektor penambangan pasir memiliki aktivitas kerja yang mengandalkan tenaga fisik. Pekerjaan ini juga memiliki bahaya serta risiko nyata yang akan berdampak langsung pada penambang. Risiko dominan yang dirasakan para penambang adalah pada tahap eksploitasi atau penggalian. Potensi bahaya yang akan menimbulkan risiko keselamatan kerja yaitu terbawa arus sungai. Terlebih saat hujan deras dan mengakibatkan banjir, bahaya yang mengancam adalah terpeleset atau terjatuh saat memindahkan pasir dari sampan ke daratan. Pengendalian risiko kerja ini hanya dilakukan dengan cara berhenti menambang untuk sementara waktu hingga sungai kembali surut dan memungkinkan untuk menggali pasir.

Bahaya kerja (*occupational hazard*), menjadi satu komponen penting yang selalu berdampak dengan manusia dimanapun berada, termasuk wilayah kerja (Schulte et al., 2020). Bahaya merupakan sesuatu yang dapat melukai diri, merusak peralatan, maupun lingkungan. Banyak kasus kecelakaan dan kematian pekerja yang disebabkan karena bahaya kerja.

Data terbaru dari *International Labour Organization (ILO)*, terdapat 2,78 juta pekerja dari seluruh dunia meninggal setiap tahunnya akibat kecelakaan dan penyakit akibat kerja (PAK). Sebanyak 2,4 juta (86,3%) kematian diakibatkan PAK dan sisanya ±380.000 (13,7%) meninggal akibat kecelakaan kerja. Setiap tahunnya jumlah kecelakaan kerja non-fatal seribu kali lebih tinggi dibandingkan kecelakaan kerja fatal atau terjadi pada sekitar 374 juta pekerja. Dalam insiden kecelakaan yang terjadi salah satunya disebabkan oleh faktor bahaya kerja (Sutiyo, 2024).

BPJS Ketenagakerjaan merilis data insiden kecelakaan kerja tahun 2019 sebanyak 77.295 kasus. Sektor penyumbang terbesar angka tersebut berasal dari pertambangan. Data statistik Kementerian ESDM, kasus kecelakaan kerja pada 2019 paling banyak 85% dari perusahaan kontraktor (Prawoto & Hasyim, 2022). Insiden kecelakaan sering terjadi di area pertambangan dengan jenis kecelakaan berupa tertimbun, tertabrak, dan tenggelam (Haas et al., 2019).

Banyak tantangan yang dihadapi para penambang untuk tetap bisa bertahan hidup dengan pekerjaan menggali pasir. Selain risiko kerja, persaingan dengan penambang lain sering menjadi konflik karena kapasitas produksi yang tidak mampu mencapai target. Hal ini membutuhkan pengawasan agar tidak terjadi kecurangan sesama penambang. Selain itu juga banyak keluhan yang datang dari para petani yang lahannya berada tepat di bantaran sungai.

Kegiatan menambang membawa dampak terhadap lingkungan salah satunya dapat menyebabkan longsornya lahan pertanian. Penambangan pasir darat dikaitkan dengan perubahan penggunaan lahan yang tidak terkendali dan pengurangan drastis dalam kegiatan pertanian. Hal ini karena penambangan pasir bersaing dengan pelaku lain yang bekerja di sektor penghidupan berbasis lahan dan mengancam keamanan penghidupan mereka (Asare et al., 2024).

5. Tinjauan Tentang Kebutuhan Keluarga

Kebutuhan merupakan segala sesuatu yang diperlukan manusia. Sedangkan kebutuhan yang wajib dipenuhi manusia adalah kebutuhan untuk bertahan hidup. Kebutuhan manusia didefinisikan sebagai sesuatu yang kurang tetapi dibutuhkan atau diwajibkan keberadaannya atau sesuatu yang menyediakan dasar bagi otonomi, kompetensi, dan berkembang. Banyak teori tentang kebutuhan manusia yang dikembangkan mencakup komponen-komponen utama dari perspektif fisiologis dan psikologis kebutuhan manusia.

Teori kebutuhan kontemporer mencakup penggambaran lebih lanjut dari berbagai jenis kebutuhan manusia. Meskipun terdapat perbedaan konseptual dan operasional dalam teori kebutuhan, hampir semua teori menekankan peran kebutuhan yang tidak terpenuhi dalam memotivasi individu untuk mengejar sumber daya, dukungan fisik dan sosial untuk mencapai kepuasan kebutuhan. Sebagian besar teori kebutuhan juga mencakup prinsip bahwa kebutuhan yang tidak terpenuhi memiliki efek buruk pada fungsi manusia dan bahwa kepuasan kebutuhan memiliki efek positif pada fungsi manusia (Dunst, 2022).

Konsep kebutuhan dalam hal ini tidak hanya bekisar pada ranah ekonomi rumah tangga. Ada kepuasan batin yang lahir dari jiwa para penambang untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Mereka tidak mampu hidup bergelimang harta namun dapat hidup berdampingan dengan anggota keluarga dan menyaksikan tumbuh kembang buah hati mereka. Kebutuhan keluarga terkait dengan berbagai dimensi fungsi orangtua, keluarga, dan anak. Jenis kebutuhan keluarga bervariasi, tetapi tidak terbatas pada kebutuhan dasar seperti makan, tempat tinggal, keuangan, perawatan kesehatan, dukungan sosial, dan informasi (Dunst, 2022).

Penelitian ini mengungkap bahwa penambang pasir tradisional di kawasan Sungai Klawing menghadapi berbagai bentuk tekanan struktural dan ekologis akibat modernisasi sektor pertambangan. Modernisasi ini ditandai oleh hadirnya alat berat, regulasi perizinan yang ketat, serta meningkatnya eksploitasi sumber daya alam yang

dilakukan oleh perusahaan-perusahaan besar. Dalam situasi yang tidak menguntungkan tersebut, masyarakat penambang pasir tetap mampu bertahan melalui strategi ekonomi dan sosial yang bersifat adaptif. Strategi-strategi ini menjadi bentuk nyata dari resiliensi komunitas terhadap tekanan hidup yang semakin kompleks.

Strategi bertahan hidup yang dilakukan oleh penambang pasir tradisional tidak bersifat revolusioner atau terbuka, melainkan cenderung berlangsung secara diam-diam dan individual. Hal ini sesuai dengan konsep "*weapons of the weak*" yang dikemukakan oleh Scott (1985), yaitu bentuk perlawanan pasif dari masyarakat kelas bawah yang tidak memiliki akses terhadap kekuasaan struktural. Mereka tidak menolak secara langsung sistem yang menindas, namun melakukan bentuk-bentuk adaptasi harian seperti bekerja di sektor informal lain, menekan pengeluaran rumah tangga, hingga berpindah-pindah lokasi tambang untuk menghindari pengawasan.

Sistem adaptasi dalam hal ini mengacu pada upaya untuk mengatur dan membatasi area penambangan. Terdapat etika lingkungan dalam penambangan yang mengacu pada nilai-nilai keseimbangan dalam kehidupan manusia dengan interaksi dan interdependensi terhadap lingkungan. Etika lingkungan melibatkan aspek abiotik, biotik, dan kultur dalam menjaga lingkungan. Namun yang disayangkan kurangnya kesadaran dari penambang untuk mengeksplor bahan galian yang jauh dari lahan pertanian maupun permukiman. Tidak ada kesadaran untuk kembali memulihkan lahan agar dapat mengurangi dampak risiko bencana yang mungkin akan terjadi, seperti longsor lahan. Pentingnya menjaga ekosistem lokal agar terjadi keseimbangan antara potensi ekonomi dan pelestarian lingkungan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan tanpa merusak lingkungan (Jannah et al., 2024).

Selain bentuk adaptasi individu, kekuatan sosial komunitas juga menjadi pilar penting dalam strategi bertahan hidup mereka. Penambang membentuk relasi sosial berbasis kepercayaan dan solidaritas, yang terwujud dalam praktik pinjam-meminjam tanpa bunga, kerja sama kelompok tambang kecil, serta pembagian hasil yang adil antar sesama penambang. Modal sosial ini sejalan dengan teori Bourdieu (1986), yang menyatakan bahwa jaringan sosial dapat dikonversi menjadi sumber daya ekonomi dalam konteks masyarakat marginal. Penambang pasir di Klawing secara tidak langsung membentuk ekosistem ekonomi mikro yang mandiri dan berbasis relasi sosial.

Diversifikasi pekerjaan juga menjadi bagian penting dalam strategi bertahan hidup. Ketika kondisi sungai tidak memungkinkan untuk menambang seperti saat musim hujan atau terjadi longsor para penambang beralih menjadi buruh bangunan, petani musiman, penggali sumur, hingga pemulung. Strategi ini menggambarkan fleksibilitas dan kemampuan adaptif yang tinggi dalam menghadapi perubahan ekonomi yang tidak menentu. Namun, di balik fleksibilitas ini, tersimpan kerentanan yang mendalam karena tidak ada jaminan penghasilan tetap, keterampilan kerja yang terbatas, dan minimnya akses terhadap program perlindungan sosial atau pelatihan alternatif dari pemerintah.

Modernisasi yang tidak disertai pemerataan akses dan perlindungan hukum justru memperdalam ketimpangan antara pelaku tambang bermodal besar dan penambang rakyat. Kebijakan pertambangan seperti penerapan IUP (Izin Usaha Pertambangan) cenderung berpihak pada pelaku usaha yang mampu memenuhi syarat administratif dan teknis. Sementara itu, penambang tradisional sering dikategorikan sebagai penambang ilegal (PETI) meskipun mereka telah beroperasi

secara turun-temurun. Kondisi ini menyebabkan mereka berada dalam posisi yang rentan terhadap kriminalisasi, pengusiran, maupun kehilangan mata pencaharian.

Temuan ini memperkuat hasil studi Suhartini et al. (2023) dan Purnomo et al. (2021), yang menyatakan bahwa penambang tradisional di Indonesia pada umumnya memiliki ketahanan sosial yang tinggi namun belum mendapat perhatian serius dari kebijakan pembangunan nasional. Oleh karena itu, strategi bertahan hidup yang dilakukan oleh penambang pasir di Sungai Klawing bukan hanya mencerminkan upaya ekonomi semata, tetapi juga menjadi bentuk resistensi sosial dan ekspresi dari ketidakadilan struktural yang masih berlangsung.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa strategi bertahan hidup penambang pasir merupakan wujud dari kekuatan adaptif masyarakat dalam menghadapi tekanan struktural yang diakibatkan oleh modernisasi. Namun, kekuatan ini seharusnya tidak dijadikan pembenaran untuk membiarkan mereka terus berjuang sendiri. Diperlukan kebijakan afirmatif dan partisipatif dari pemerintah daerah untuk menjembatani kesenjangan dan memperkuat kapasitas masyarakat penambang agar dapat bertahan secara berkelanjutan dalam sistem ekonomi yang semakin kompetitif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi bertahan hidup yang dilakukan oleh para penambang pasir meliputi upaya menjaga kapasitas produksi, konsistensi dalam bekerja, penentuan lokasi penambangan berdasarkan persepsi subjektif, kesiapan menghadapi tantangan pekerjaan, serta pemenuhan kebutuhan keluarga baik secara ekonomi maupun psikologis.

Strategi ini memiliki kesamaan dengan temuan dari beberapa penelitian terdahulu, namun juga menghadirkan sejumlah pendekatan baru yang memperkaya literatur yang ada. Strategi menjaga kapasitas produksi dalam penelitian ini dipengaruhi oleh faktor cuaca dan kondisi fisik penambang. Penambang muda lebih produktif dibandingkan penambang lanjut usia, karena mereka mampu melakukan penggalian berulang kali dalam satu hari. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Mardiah dkk. (2022) di Desa Dedai Kanan, yang menyebut bahwa volume produksi pasir sangat bergantung pada cuaca dan kondisi alat serta tenaga kerja yang digunakan secara manual.

Konsistensi penambang dalam bekerja meskipun penghasilannya tergolong rendah juga ditemukan dalam berbagai studi sebelumnya. Seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh ULM (2021) di kawasan tambang rakyat Cempaka, dijelaskan bahwa keterbatasan pendidikan dan pengalaman membuat para penambang tidak memiliki banyak pilihan selain tetap bertahan pada pekerjaan tersebut. Pekerjaan menambang bahkan dianggap sebagai bagian dari warisan turun-temurun.

Penelitian ini juga mengangkat aspek penentuan lokasi penambangan yang tidak didasarkan pada kajian geologi atau survei ilmiah, melainkan menggunakan apa yang disebut sebagai lokasi kognitif, yaitu persepsi mental yang dibentuk berdasarkan pengalaman dan intuisi penambang. Ini merupakan pendekatan baru yang jarang dibahas dalam literatur sebelumnya. Penempatan lokasi penambangan yang dekat dengan lahan pertanian mengakibatkan degradasi lingkungan, sesuai dengan temuan Setiawan (2021) dan Asare et al. (2024) yang menyoroti dampak penambangan terhadap perubahan tutupan lahan serta terjadinya konflik antara penambang dan petani.

Dalam menghadapi tantangan pekerjaan, para penambang menunjukkan ketahanan yang tinggi meskipun harus menghadapi risiko kecelakaan kerja yang

besar. Risiko paling umum adalah terbawa arus sungai, tergelincir, dan tenggelam, terutama saat musim hujan. Risiko ini diperkuat dengan data dari ILO (2023) dan BPJS Ketenagakerjaan (2019) yang menunjukkan bahwa sektor pertambangan menyumbang angka kecelakaan kerja tertinggi, dan sebagian besar insiden berasal dari perusahaan kontraktor dan tambang informal. Temuan ini juga sejalan dengan studi oleh Haas et al. (2019) dan Prawoto & Hasyim (2022) yang menyatakan bahwa kecelakaan kerja dalam sektor tambang umumnya disebabkan oleh minimnya perlindungan dan pengelolaan keselamatan kerja.

Terdapat perbedaan hasil penelitian dengan temuan terdahulu dalam pemaknaan terhadap kebutuhan keluarga. Kebutuhan keluarga dalam temuan ini tidak hanya terbatas pada kebutuhan ekonomi seperti makan, tempat tinggal, dan pendidikan, namun penambang pasir merasa memiliki kepuasan batin karena dapat bersama keluarga dan menyaksikan tumbuh kembang anak-anak mereka. Aspek ini mendekati teori kebutuhan kontemporer dari Dunst (2022), yang menyatakan bahwa kebutuhan manusia mencakup dimensi psikologis dan sosial, dan bahwa pemenuhan kebutuhan tersebut berkontribusi positif pada fungsi manusia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penambang pasir tradisional di kawasan Sungai Klawing, Kabupaten Purbalingga, menghadapi tekanan hidup yang kompleks akibat modernisasi sektor pertambangan. Dominasi alat berat, kebijakan perizinan yang tidak berpihak, degradasi lingkungan, serta fluktuasi musim menjadi tantangan utama yang mengancam keberlanjutan ekonomi rumah tangga mereka.

Dalam merespons kondisi tersebut, para penambang mengembangkan beragam strategi bertahan hidup yang mencerminkan daya lenting sosial dan ekonomi komunitas. Strategi tersebut meliputi diversifikasi pekerjaan ke sektor informal lain, penghematan pengeluaran rumah tangga, pemanfaatan jaringan sosial dan solidaritas komunitas, serta adaptasi terhadap perubahan lokasi dan waktu kerja. Strategi ini menunjukkan adanya kemampuan adaptif yang tinggi meskipun dilakukan dalam keterbatasan sumber daya.

Bentuk-bentuk adaptasi yang dilakukan penambang pasir tradisional mencerminkan perlawanan pasif terhadap ketimpangan struktural sebagaimana dikemukakan dalam teori *weapons of the weak* (Duan & Chang, 2023). Selain itu, modal sosial menjadi aset utama yang menopang ketahanan ekonomi komunitas di tengah keterbatasan akses terhadap modal formal, legalitas usaha, dan perlindungan sosial.

Penelitian ini menegaskan bahwa strategi bertahan hidup penambang pasir tidak hanya bersifat ekonomis dan material, tetapi juga mencakup aspek sosial, psikologis, dan kultural. Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, pendekatan baru yang digunakan dalam melihat persepsi lokasi tambang dan kebutuhan keluarga secara emosional menjadi kontribusi penting yang memperluas kajian terhadap kelompok masyarakat rentan dalam sektor ekonomi informal.

Dengan demikian, strategi bertahan hidup penambang pasir di Sungai Klawing tidak hanya mencerminkan upaya mempertahankan kehidupan, tetapi juga menggambarkan pentingnya pendekatan kebijakan yang inklusif dan berkeadilan dalam pengelolaan sumber daya alam. Penambang tradisional seharusnya tidak lagi diposisikan sebagai pelaku ilegal, melainkan sebagai bagian dari masyarakat lokal

yang perlu dilindungi, diberdayakan, dan dilibatkan secara aktif dalam proses pengambilan keputusan pembangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asare, K. Y., Mensah, J. V., Agyenim, J. B., & Tenkorang, E. Y. (2024). Sustainability of alternative livelihood strategies in selected sand mining communities in the Ga South Municipality and Gomoa East District of Ghana. *Cogent Social Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2340436>
- Duan, M., & Chang, S. X. (2023). Soil Constraints on Ecosystem Productivity and Their Management in Oil Sands Reclamation. *Soil Constraints and Productivity*. <https://doi.org/10.1201/9781003093565-24>
- Dunst, C. J. (2022). Systematic Review and Meta-Analysis of Family Needs Studies: Relationships with Parent, Family and Child Functioning. *European Journal of Psychology and Educational Research*, volume-5-2(volume-5-issue-1-june-2022), 11–32. <https://doi.org/10.12973/ejper.5.1.11>
- Fradejas-García, I., & Loftsdóttir, K. (2024). Infrapolitical mobilities Precarious migrants and resistance to European rules of mobility. *Focaal*, 2024(99), 54–67. <https://doi.org/10.3167/fcl.2024.990105>
- Haas, E. J., Eiter, B., Hoebbel, C., & Ryan, M. E. (2019). The impact of job, site, and industry experience on worker health and safety. *Safety*, 5(1). <https://doi.org/10.3390/safety5010016>
- Jannah, G. R., Siliwangi, U., Nurazizah, E., Siliwangi, U., Natasyah, A., Siliwangi, U., Sari, R. Y., Siliwangi, U., Nugraha, H., Siliwangi, U., Nugraha, F. I., Siliwangi, U., Astuti, Y. S., & Siliwangi, U. (2024). Analisis sistem adaptasi dan etika lingkungan masyarakat terhadap pertambangan pasir di desa sinagar. *Humanitis: Jurnal Humaniora, Sosial dan Bisnis*, 2(5), 483–489.
- Ketapang, K., & Kristi, M. I. A. (2021). Sociodev, *Jurnal Ilmu Pembangunan Sosial* <https://jurnafis.untan.ac.id>. 509–524.
- Kotz, D. M. (2024). Forms of Capitalism. *Radical Political Economics: Principles, Perspectives, and Post-Capitalist Futures*, 52–67. <https://doi.org/10.4324/9781003366690-5>
- Nugroho, W. (2022). *Hukum Lingkungan dan Pengelolaan Sumber Daya Alam*. In Genta Publishing.
- Oecd. (2000). Knowledge Management in the Learning Society: Education and skills. Forum for OECD Education Ministers The Nature of the, 38, 257 p. http://www.oecd-ilibrary.org/education/knowledge-management-in-the-learning-society_9789264181045-en
- Prawoto, A., & Hasyim, W. (2022). Pengaruh Motivasi Kerja, Disiplin Kerja Dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktifitas Kerja Pada Pt Manufaktur Citarang. *Ikraith-Ekonomika*, 5(3), 276–286. <https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v5i3.2485>
- Ruhana. (2019). Strategi Bertahan Hidup Buruh Penambang Pasir dalam Memenuhi Kebutuhan Pokok Keluarga di Kelurahan Karang Asam Ulu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda. *eJournal Sosiatri-Sosiologi*, 7(4), 143–157.
- Schulte, P. A., Streit, J. M. K., Sheriff, F., Delclos, G., Felknor, S. A., Tamers, S. L., Fendinger, S., Grosch, J., & Sala, R. (2020). Potential scenarios and hazards in the work of the future: A systematic review of the peer-reviewed and gray literatures. *Annals of Work Exposures and Health*, 64(8), 786–816. <https://doi.org/10.1093/ANNWEH/WXAA051>
- SF. (2024). Kontribusi Minerba pada PDB 2023 Capai Rp2.198 Triliun. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/kontribusi-minerba-pada-pdb-2023-capai-rp2198-triliun?utm_source=chatgpt.com

- Sharples, J. T. (2015). Weapons of the Weak. In *The Princeton Companion to Atlantic History* (Vol. 16, Nomor 2). <https://doi.org/10.1177/009182961003800403>
- Suhartini, S., Prasetyo, H., Gutama, W. A., Maulana, M. F., Jihad, B. N., Lasitya, D. S., & Khusni, A. (2023). Sustainable alternative livelihood for sand miners in Malang Regency, East Java, Indonesia: Application of the PROMETHEE method. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 11(1), 5047–5058. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2023.111.5047>
- Suma, N. N., & Pratama, H. (2019). Geografi: Sebuah Data dan Fakta. In Abdulloh Arief Publishing. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Sutiyo, F. H. A. (2024). *Perlindungan Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat*. deepublish.
- Yuwana, N., Nugroho, H., & ... (2012). Kontestasi Elit dan Marginalisasi Penduduk Lokal di Lokasi Pertambangan Batubara Kutai Kartanegara. *Jurnal ...*, 1(2). [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=740279&val=11673&title=Kontestasi Elite Dan Marginalisasi Penduduk Lokal Di Lokasi Pertambangan Batu Bara Kutai Kartanegara](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=740279&val=11673&title=Kontestasi%20Elite%20Dan%20Marginalisasi%20Penduduk%20Lokal%20Di%20Lokasi%20Pertambangan%20Batu%20Bara%20Kutai%20Kartanegara)