
PERSEPSI, EKSTERNALITAS DAN PELUANG PENGEMBANGAN TAMBANG INKONVENSIONAL TANPA IZIN: STUDI KASUS DI KABUPATEN BANGKA SELATAN

Sulista^{1,a}

¹⁾ Bappeda Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Jl. Pulau Belitung 1 Kelurahan Air Itam, Pangkalpinang, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 33148

* email korespondensi: sulista.25051986@gmail.com

ABSTRAK

Perdebatan mengenai pertambangan timah rakyat terus berlangsung sejak kehadirannya selama puluhan tahun di Kepulauan Bangka Belitung. Sangat disadari bahwa tambang rakyat berperan penting dalam menggerakkan ekonomi lokal. Namun, penolakan sebagian masyarakat muncul akibat dari kegiatan yang tidak lagi terkontrol telah menimbulkan dampak kerusakan lingkungan. Penelitian dilakukan agar diperoleh informasi mengenai persepsi dari kelompok masyarakat yang terdampak langsung dan peluang pengembangan kegiatan pertambangan rakyat tersebut. Pengambilan data melalui kuesioner untuk mengukur persepsi masyarakat dan mengidentifikasi dampak yang muncul. Survei lapangan dan wawancara mendalam dilakukan kepada tokoh masyarakat, aparatur pemerintahan desa, dan tokoh pemuda untuk memvalidasi data lapangan. Analisis SWOT dilakukan untuk mengukur peluang pengembangan kegiatan tambang rakyat tersebut melalui FGD dan wawancara mendalam dengan stakeholder pengambil kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat terdampak dapat menerima keberadaan tambang rakyat karena menjadi sumber pendapatan utama sebagian masyarakat termasuk petani meskipun menimbulkan kerusakan lingkungan sungai. Analisis SWOT mengungkapkan sulitnya untuk tetap mempertahankan dan mengembangkan kegiatan tambang rakyat dikarenakan tidak adanya kewajiban reklamasi dan sistem penambangan tanpa mempertimbangkan aspek keselamatan. Meskipun peluang tetap ada tetapi perlu banyak upaya yang tepat untuk meminimalisir ancaman dan mengatasi kelemahan yang ada.

Kata kunci: Dampak Negatif, Tambang Rakyat, EFAS dan IFAS

PENDAHULUAN

Perdebatan mengenai kegiatan Tambang Inkonvensional (TI) tanpa izin di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menimbulkan pro dan kontra di khalayak umum. Akhir-akhir ini, upaya penertiban pun giat dilakukan oleh pihak keamanan sebagai konsekuensi dari kegiatan yang tidak berizin. Pada awalnya, kegiatan tersebut dipicu oleh turunnya harga komoditas lada putih dan disaat bersamaan didukung oleh kebijakan otonomi daerah di awal tahun 2000-an serta perubahan tata niaga timah turut memberi ruang maraknya kegiatan pertambangan timah rakyat yang dikenal TI tersebut (Erman, 2014; Yunianto, 2009).

Namun, sulit untuk dibantah bahwa TI telah menjadi mata pencaharian utama bagi sebagian masyarakat pedesaan di Bangka Belitung. BPS (2012) mencatat dari tahun 2002 hingga 2006, lapangan kerja sektor pertambangan dan penggalian meningkat dari 16 persen hingga mencapai puncaknya di tahun 2006 yang mencapai lebih dari 30 persen. Di tahun 2017, kegiatan pertambangan timah menjadi lapangan pekerjaan terbesar non pertanian (BPS, 2017). Di sisi lain, isu kerusakan lingkungan terus disoroti sejak dipahami bahwa tidak ada reklamasi yang dilakukan karena sifatnya yang ilegal (Zulkarnain *et al.*, 2007).

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana persepsi dari masyarakat yang terdampak langsung baik pelaku tambang maupun kelompok petani, pedagang dan lainnya yang tidak

terlibat dalam kegiatan penambangan tetapi merasakan dampak langsung dari kegiatan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk di perolehnya informasi mengenai peluang pengembangan kegiatan TI yang dipetakan dalam bentuk kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dari bulan Juni hingga bulan Agustus tahun 2018. Lokasi penelitian di di Desa Bencah, Desa Nyelanding, dan Desa Delas Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan yang teridentifikasi memiliki proporsi penduduk yang melakukan kegiatan pertambangan rakyat sebanyak 20 hingga 30 persen.

Data terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperlukan untuk mengetahui persepsi masyarakat atas dampak TI di ketiga desa tersebut melalui survei lapangan dan pengisian kuesioner oleh responden. FGD dan wawancara juga dilakukan melibatkan Dinas ESDM, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, dan BAPPEDA tingkat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung untuk memperoleh indikator-indikator dan besaran nilai indikator tersebut. Sementara itu, data sekunder terdiri dari laporan penelitian dan studi literatur menyangkut dampak pertambangan sebagai bahan perbandingan.

Responden dipilih secara *purposive sampling* disebabkan oleh kebutuhan data penelitian terdiri atas dua kategori yaitu (1) responden yang dikategorikan

sebagai masyarakat terdampak yaitu petani, pedagang, ibu rumah tangga, dan pegawai pemerintah, dan (2) responden yang dikategorikan sebagai pelaku pertambangan yang terdampak secara ekonomi terdiri dari pemilik tambang, pekerja tambang, pembeli timah dan pedagang penyedia barang jasa. Untuk memvalidasi data hasil pengamatan lapangan dan kuesioner dilakukan wawancara mendalam terhadap informan kunci yaitu aparatur desa, tokoh masyarakat dan tokoh pemuda yang dapat mengklarifikasi hasil survey dan kuesioner tersebut.

Analisis SWOT digunakan untuk mengukur peluang pengembangan kegiatan TI tanpa izin. Analisis SWOT terdiri dari *External Strategic Factor Analysis Summary* (EFAS) dan *Internal Strategic Factor Analysis Summary* (IFAS) (Rangkuti, 2006). EFAS meliputi indikator peluang dan ancaman sedangkan IFAS memuat indikator kekuatan dan kelemahan.

Menurut Rangkuti, ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan yaitu penentuan bobot, rating dan jumlah bobot. Bobot ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan yang memiliki skala 1(tidak penting) hingga 4 (sangat penting). Rating untuk mengukur kekuatan dan peluang berskala 1 (kinerja indikator semakin menurun) hingga 4 (kinerja indikator semakin membaik). Sementara rating untuk penentuan kelemahan dan ancaman di beri nilai 1 apabila indikator kelemahan semakin besar hingga bernilai 4 apabila indikator kelemahan semakin kecil.

Total nilai IFAS mendekati 1 berarti semakin banyak kelemahan internal dibandingkan kekuatannya sebaliknya nilai mendekati 4 berarti semakin banyak kekuatannya dibandingkan kelemahannya. Sementara itu, total nilai EFAS mendekati 1 maka semakin banyak ancaman sedangkan nilai mendekati 4 berarti semakin banyak peluang dibandingkan ancaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

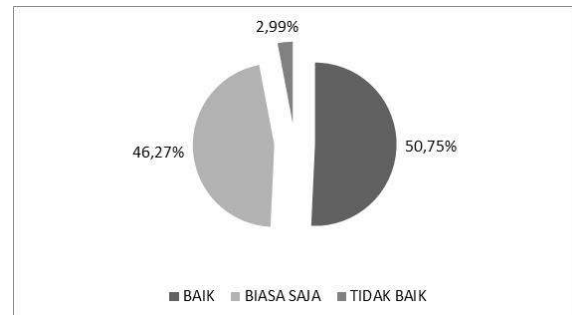
Jumlah responden tertinggi berada di Desa Nyelanding dengan jumlah 55 KK, Desa Bencah sebanyak 27 KK, dan Desa Delas dengan jumlah responden 29 KK. Karakteristik umum responden yang diamati meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah tanggungan, asal responden dan lama menetap.

Responden didominasi oleh penduduk usia 36 hingga 40 tahun, diikuti oleh penduduk usia 41 hingga 45 tahun, dan penduduk usia 55 hingga 60 tahun. Diamati dari jenis pekerjaan, sebagian besar adalah pelaku TI sebanyak 40 orang, petani sebanyak 31 orang, perangkat desa dan pekerja swasta sebanyak 15 orang, penyedia barang dan sebanyak 11 orang, dan tokoh masyarakat sebanyak 8 orang, serta ibu rumah tangga sebanyak 6 orang.

Sementara itu, rata-rata tanggungan responden sebanyak 2 orang. Sedangkan, rata-rata responden adalah lulusan sekolah dasar dengan proporsi 48 persen, lulusan sekolah menengah pertama sebanyak 25 persen, dan lulusan sekolah menengah atas dengan persentase 25 persen.

Persepsi masyarakat terhadap kegiatan pertambangan timah rakyat

Pengukuran persepsi masyarakat sekitar kegiatan tambang diperlukan untuk dapat mengetahui penerimaan sikap masyarakat tersebut terhadap keberadaan TI yang terdiri dari sikap baik, biasa saja, dan tidak baik. Adapun gambaran persepsi dimaksud diamati pada Gambar 1.



Gambar 1. Persepsi masyarakat terhadap pertambangan rakyat

Sebagian besar masyarakat memandang baik kegiatan TI dengan persentase 50,75 persen, 46,27 persen masyarakat memandang biasa saja, dan 2,99 persen menjawab tidak baik. Responden yang menjawab baik dikarenakan sebagian ekonomi masyarakat memang bertumpu pada kegiatan TI. Selain itu, TI mampu menjadi alternatif penghidupan di tengah-tengah penurunan harga komoditas pertanian sawit dan lada sehingga dapat menambah penghasilan masyarakat yang berprofesi sebagai petani. Sementara responden yang menjawab biasa saja merupakan kelompok masyarakat petani yang menganggap bahwa kegiatan pertambangan rakyat tidak mempengaruhi ekonomi mereka secara langsung tetapi memiliki pandangan bahwa kelompok tertentu dapat menikmati hasil dari kegiatan pertambangan rakyat. Sedangkan responden yang menjawab tidak baik menyiratkan bahwa kegiatan TI telah merusak lingkungan terutama sungai menjadi keruh dan dangkal.

Externalitas Kegiatan Tambang Inkonvensional

Setiap kegiatan akan menghasilkan eksternalitas baik positif maupun negatif (Effendie, 2016). Begitupula dengan kegiatan pertambangan yang dilakukan oleh masyarakat setempat. Dari sisi ekonomi, terdapat 77,50 persen responden menyatakan bahwa kegiatan pertambangan mampu memberikan dampak ekonomi bagi para pelaku sekaligus sebagai tambahan pendapatan bagi petani yang juga berprofesi sebagai penambang. Akan tetapi, peningkatan pendapatan juga menyebabkan tingginya gaya hidup masyarakat yang mengarah kepada gaya hidup konsumtif.

Sementara itu, kondisi dampak negatif yang teridentifikasi dari jawaban responden adalah kerusakan sungai, kerusakan lahan, dan peristiwa banjir. Kondisi tersebut diperkuat dengan survei lapangan dan hasil wawancara dengan para aparat desa, tokoh pemuda dan tokoh masyarakat.

Kegiatan pertambangan menimbulkan kerusakan sungai hingga menimbulkan protes masyarakat

terutama kaum perempuan yang memanfaatkan sungai untuk mandi dan mencuci. Di Desa Nyelending, protes kaum perempuan tercatat lebih dari satu kali karena aktivitas tambang dilakukan di sungai tempat mandi dan mencuci. Di Desa Delas aktivitas tambang menyebabkan terjadinya banjir tahunan di sekitar area penambangan, pengerukan lumpur yang dilakukan tidak berefek dikarenakan kegiatan penambangan yang tetap berjalan. Begitupun di Desa Bencah, aktivitas tambang telah merusak sungai cukup parah. Sungai yang rusak tidak dapat lagi dimanfaatkan untuk kegiatan memancing.

Selain merusak sungai, kegiatan tambang inkonvensional juga telah merubah bentuk bentang alam. Teridentifikasi beberapa masyarakat petani mulai merubah fungsi kebun sawit menjadi kegiatan penambangan. Selain itu, lahan bekas tambang yang telah direklamasi ditambang kembali oleh masyarakat setempat. Sukarman and Gani (2017) mengungkapkan lahan bekas tambang timah di Pulau Bangka dan Belitung mencapai 125.875 ha. Tingginya angka ini disebabkan oleh kegiatan pertambangan timah rakyat yang mudah berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain.

Survei lapangan dan wawancara mendalam juga menemukan bahwa keberadaan tambang telah memicu migrasi masyarakat pendatang dari luar pulau yang bekerja sebagai buruh tambang dengan upah yang lebih murah dibandingkan penduduk lokal. Para pendatang dibayar Rp.5000,00 per kg per orang sedangkan penduduk lokal bisa mendapatkan Rp.7.500,00 hingga Rp.10.000,00 per kg per orang.

Sebagian pendatang yang telah lama menetap teridentifikasi berpindah jiwa menjadi penduduk tetap. Sebagian dari mereka bekerja di sektor tambang,

perdagangan maupun bertani. Meskipun begitu, kehadiran para pendatang tidak lantas menyebabkan terjadinya perubahan tradisi. Masyarakat yang menetap terdiri dari suku bugis, jawa, dan batak mengikuti tradisi yang sudah ada sehingga kehadirannya dapat diterima.

Dalam proses wawancara, teridentifikasi terjadi konflik antara sesama pemilik tambang dipicu oleh perebutan lahan yang akan dieksploitasi. Selain itu, eksploitasi dilakukan oleh beberapa pelaku pertambangan terhadap lahan perkebunan milik warga lainnya tanpa ada ganti rugi.

Dari sisi kesehatan, survei menunjukkan bahwa kegiatan pertambangan tidak berdampak pada kesehatan masyarakat. Kegiatan pertambangan juga tidak menyebabkan terjadi polusi udara seperti halnya tambang besar dimana proses pengangkutan menyebabkan debu yang mengganggu masyarakat sekitar. Masyarakat terdampak juga tidak terganggu dengan keberadaan tambang inkonvensional walaupun jaraknya cukup dekat antara 50 m hingga 1 km. Selain itu, Adi (2012) mengungkapkan bahwa sektor pertambangan adalah sektor yang memiliki resiko kecelakaan kerja yang tinggi.

Analisis SWOT kegiatan pertambangan timah rakyat tanpa izin

Dari hasil FGD dan wawancara mendalam, diperoleh indikator penilaian IFAS sebanyak 6 indikator kekuatan dan 7 indikator kelemahan. Sementara indikator penilaian EFAS adalah sama yang masing-masing berjumlah 5 indikator. Adapun jenis indikator dan skor dari penilaian indikator tersebut dapat diamati pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Perhitungan IFAS Kegiatan Tambang Inkonvensional Tanpa Izin

Faktor-faktor strategi internal	Bobot	Bobot relatif	Rating	Bobot relatif x rating	Keterangan
Kekuatan					
Persepsi masyarakat terdampak terhadap keberadaan kegiatan pertambangan rakyat tanpa izin bernilai baik	3,25	0,07	2,25	0,15	Lebih dari 50 persen masyarakat terdampak pada daerah studi kasus dapat menerima dengan baik
Kegiatan pertambangan timah merupakan sumber pendapatan utama keluarga	4,00	0,08	3,75	0,31	Kontribusi sektor adalah 80 persen dari pendapatan keluarga
Peningkatan penghasilan sekali pakai	3,50	0,07	3,00	0,22	Di sebabkan oleh sifat kegiatan dapat langsung dijual
Tumbuhnya usaha penjualan	4,00	0,08	3,50	0,29	Warung tumbuh dan toko peralatan tambang;
Peluang kesempatan kerja	3,75	0,08	3,25	0,25	Peluang kerja penduduk setempat dengan keterampilan dan pendidikan yang terbatas
Alternatif pekerjaan bagi petani dan nelayan untuk menambah penghasilan	3,50	0,07	3,25	0,23	Terjadi saat harga komoditas pertanian turun dan nelayan tidak melaut
Jumlah	22,00	0,45	19,00	1,44	
Kelemahan					
Perubahan bentang alam tanpa adanya kewajiban untuk mereklamasi, kerusakan sungai dan terumbu karang	3,75	0,08	3,75	0,29	Di dalam beberapa kasus memicu terjadinya banjir yang berasosiasi dengan tingginya intensitas hujan

Pemicu konflik horizontal antara sesama penambang dan protes kaum perempuan	2,75	0,06	2,75	0,16	Konflik horizontal karena perebutan lokasi dan protes dipicu oleh rusaknya sungai tempat mandi dan mencuci
Tingginya migrasi penduduk dari luar pulau;	3,25	0,07	2,50	0,17	Disejumlah tempat ditemukan praktik prostitusi dan tindakan kriminal
Gaya hidup konsumtif	2,75	0,06	3,0	0,17	Membeli berbagai peralatan elektronik dan kendaraan bermotor
Kegiatan pertambangan timah rakyat tidak menerapkan kaidah penambangan timah yang baik	3,75	0,08	3,75	0,29	Ditemukan banyak kasus kematian penambang yang tertimbun pasir
Alih fungsi lahan pertanian ke pertambangan	3,25	0,07	3,00	0,20	Sejumlah petani teridentifikasi mengubah lahan pertanian menjadi lahan penambangan
Kegiatan pertambangan timah tanpa izin tidak berkontribusi terhadap penerimaan daerah	3,75	0,08	3,00	0,23	Sebagai konsekuensi tanpa izin, tidak ada kewajiban untuk membayar pajak
Jumlah	23,25	0,51	21,75	1,61	
Total jumlah kekuatan dan kelemahan	45,25	1		3,05	
Selisih kekuatan dan kelemahan				-0,06	

Berdasarkan perhitungan tabel IFAS dapat diketahui bahwa kekuatan yang dimiliki sektor pertambangan rakyat tanpa izin sangat besar yaitu sumber pendapatan utama keluarga (0,31), penumbuhan usaha penjualan (0,29), dan peluang kesempatan kerja (0,25). Akan tetapi, kegiatan tersebut tanpa melakukan reklamasi sehingga menimbulkan kerusakan lingkungan yang cukup besar (0,29) dan

tanpa standar keselamatan yang memadai kegiatan tersebut telah menimbulkan korban jiwa (0,29). Sebagai kegiatan tanpa izin, kegiatan tersebut juga tidak berkontribusi terhadap penerimaan daerah (0,23). Oleh karena itu, secara total, kegiatan tanpa izin didominasi oleh variabel kelemahan dibandingkan dengan kekuatan.

Tabel 2. Perhitungan EFAS Kegiatan Pertambangan Rakyat Tanpa Izin

Faktor-faktor strategi eksternal	Bobot	Bobot relatif	Rating	Bobot x rating	Keterangan
Peluang					
Kebijakan “lokalis” dalam pengelolaan sumber daya mineral timah	3,75	0,10	3,25	0,34	Peralihan kewenangan pertambangan dari pemerintah pusat ke daerah
Masyarakat dapat terlibat dalam bentuk Izin Usaha Pertambangan Rakyat (IUPR) maupun kemitraan dengan pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP)	3,75	0,10	3,25	0,34	Diatur dalam UU No.4 Tahun 2009
Permintaan dunia akan timah semakin meningkat	4,00	0,11	3,75	0,41	Belum ditemukan logam lain pengganti timah yang lebih efisien
Peluang pengembangan mineral ikutan timah	3,75	0,10	3,00	0,31	RPJMN 2015 -2019, RIPIN 2015-2035 dan mineral ikutan timah berupa LTJ adalah bahan baku dari material maju
Sumber devisa dan pendapatan asli daerah	4,00	0,11	3,75	0,41	Timah adalah komoditas ekspor
Jumlah	19,25	0,53	17,00	1,81	
Ancaman					
Kegiatan pertambangan timah rakyat tanpa izin tidak sesuai dengan ketentuan UU MINERBA No. 4 tahun 2009	3,75	0,10	3,25	0,34	UU No. 4 tahun 2009 Pasal 22 ayat (f) dan PP No.23 Tahun 2010.
Pertambangan adalah sumber mata pencaharian tidak berkelanjutan	3,00	0,08	3,50	0,29	Timah adalah sumber daya tidak terbarukan
Teknologi pertambangan timah tidak ramah lingkungan	3,25	0,09	3,75	0,34	Penggunaan TI apung dan ponton isap dengan mobilitas tinggi dan sistem pengolahan limbah tidak tepat
Perhatian masyarakat global yang kontra terhadap pertambangan timah rakyat tanpa izin meluas	3,75	0,10	3,00	0,31	Kampanye organisasi lingkungan dan penelitian masif dampak kerusakan lingkungan dalam jangka panjang

Fakta bahwa timah adalah komoditas yang rawan akan diseludupkan ke luar pulau	3,25	0,09	2,25	0,20	Penelusuran sejarah dan beberapa laporan studi mengindikasikan hal tersebut.
Jumlah	17,00	0,47	15,75	1,47	
Total jumlah peluang dan ancaman	36,25	1		3,28	
Selisih jumlah peluang dan ancaman				0,34	

Dari perhitungan tabel EFAS dapat dilihat nilai faktor pembobotan untuk peluang, paling tinggi adalah permintaan dunia semakin meningkat (0,41) dikarenakan belum ditemukan logam pengganti timah yang lebih murah. Timah merupakan komoditas ekspor yang seharusnya menjadi penyumbang devisa negara (0,41). Selain itu, Pemerintah Daerah memiliki kewenangan dalam hal pengelolaan pertambangan timah (0,34) dan ada payung hukum legalisasi pertambangan timah rakyat (0,34).

Namun, ancaman yang paling besar adalah UU Minerba nomor 4 tahun 2009 dengan poin 0,34 yang mempersyaratkan bahwa tambang rakyat sudah dilaksanakan sekurang-kurangnya 15 tahun dan tidak boleh menggunakan alat berat. Hal tersebut sangat bertentangan dengan kondisi aktual kegiatan TI yang sedang berlangsung. Di samping itu, ancaman kuat juga muncul dari teknologi penambangan timah yang berasal dari luar (0,34) tidak ramah lingkungan sehingga masyarakat global pun turut menyoroti kegiatan tambang rakyat di Bangka Belitung (0,31). Meskipun begitu, peluang pemanfaatan TI masih cukup kuat mengingat selisih yang bernilai positif (0,34).

KESIMPULAN

Hasil kuesioner mengungkapkan bahwa persepsi sebagian besar masyarakat terdampak terhadap kegiatan TI adalah baik yang berarti bahwa kegiatan TI diakui dapat meningkatkan taraf ekonomi sebagian kelompok masyarakat meskipun kegiatan tersebut telah menimbulkan dampak kerusakan lingkungan dan sosial. Beberapa dampak negatif yang teridentifikasi adalah timbulnya konflik horizontal, kerusakan sungai, perubahan bentang alam, dan alih fungsi lahan.

Dari hasil analisis SWOT, dapat dikatakan bahwa kegiatan TI memiliki kekuatan yang cukup baik berdasarkan hasil perhitungan IFAS dengan poin 1,44. Namun kegiatan ini juga memiliki kelemahan yang sangat besar dengan poin 1,61. Selisih bernilai negatif mengindikasikan sulitnya untuk tetap mempertahankan kegiatan ini atau dengan kata lain tantangan yang dihadapi cukup sulit apabila kegiatan TI dilegalkan.

Di sisi lain, dari hasil penilaian EFAS, peluang pengembangan kegiatan TI cukup besar dengan skor 1,81 meskipun ancaman yang dihadapi cukup besar pula dengan skor 1,47. Selisih bernilai positif dapat dijadikan alasan untuk memanfaatkan peluang yang ada tetapi ada banyak upaya yang harus dilakukan untuk meminimalisir ancaman yang ada.

Dari penjelasan diatas, keadaan kegiatan TI di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tidak bisa dikatakan baik sehingga sulit untuk merekomendasikan tetap dipertahankan sebagai sumber penghidupan masyarakat mengingat dampak kegiatan tersebut di tingkat lokal. Diperlukan banyak upaya untuk dapat mengatasi kelemahan tersebut dan banyak hal yang

harus diperbaiki dalam meminimalisir ancaman sehingga dapat diambil keputusan yang tepat dalam hal peluang TI tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih aparatatur pemerintahan desa, tokoh masyarakat dan kelompok masyarakat yang berada di lokasi penelitian atas kesediaannya memberikan informasi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yaitu Badan Perencanaan Pembangunan dan Penelitian Pengembangan Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung atas kontribusi pendanaan dan Badan Pusat Statistik atas publikasi data sekunder mengenai sektor pertambangan.

REFERENSI

- Adi, W. (2012) 'Kondisi sosial nelayan pasca timbulnya tambang inkonvensional apung di Bangka Belitung', *Akuatik*, 6(2), pp. 11–17.
- Badan Pusat Statistik. 2012. *12 Tahun Bangka Belitung Dalam Statistik*. Kepulauan Bangka Belitung: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Dalam Angka*. Bangka Belitung: Badan Pusat Statistik.
- Effendie, H. (2016) *Ekonomi lingkungan*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Erman, E. (2014) 'Timah sebagai blessing atau resource curse?: perempuan, komunitas, dan gerakan protes di Pulau Bangka-Belitung', *Masyarakat dan Budaya*, 16(3), pp. 457–472.
- Rangkuti, F., 2006. *Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis Untuk Menghadapi Abad 21, in Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, p. 200.
- Sukarman and Gani, R. A. (2017) 'Lahan bekas tambang timah di Pulau Bangka dan Belitung, Indonesia dan kesesuaiannya untuk komoditas pertanian', *Jurnal Tanah dan Iklim*, 41(2), pp. 101–114. doi: 10.2017/jti.v41i2.7176.
- Yunianto, B. (2009) 'Kajian problema pertambangan timah di propinsi kepulauan bangka belitung sebagai masukan kebijakan pertimahan nasional', *Teknologi Mineral dan Batubara*, 5(3), pp. 97–113. doi: 10.30556/jtmb.Vol5.No3.2009.893.
- Zulkarnain, I. et al., 2007. *Dinamika dan Peran Pertambangan Rakyat di Indonesia*. Jakarta: LIPI Press.