

**DAMPAK KEBERADAAN PERTAMBANGAN NIKEL TERHADAP
KONDISI LINGKUNGAN, SOSIAL, EKONOMI
(Studi Di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka)**

Oleh: Indra Rahmayanti, Bahtiar, Bakri Yusuf

^{1,2,3} Program Studi Sosiologi FISIP Universitas Halu Oleo, Kendari

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi pertambangan nikel di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan cara mengumpulkan data dengan pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk penjelasan, uraian dan menggambarkan tentang dampak keberadaan pertambangan nikel terhadap kondisi lingkungan sosial ekonomi di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka. Hasil penelitian menunjukan bahwa dampak lingkungan sosial ekonomi terhadap adanya pertambangan nikel di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka mengalami perubahan yang sangat signifikan, mulai dari dampak lingkungan yaitu pencemaran air laut, dampak sosial seperti aktivitas gotong royong mulai berkurang, keresahan masyarakat, serta terjadinya konflik, dan juga dampak ekonomi seperti terbukanya peluang kerja, munculnya peluang usaha, serta adanya peningkatan pendapatan terhadap masyarakat, dan juga berkurangnya pendapatan nelayan.

Kata Kunci: Dampak Pertambangan, Ekonomi, Lingkungan.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah Negara yang kaya akan berbagai sumber daya alam, namun kekayaan itu tidak membawa kesejahteraan bagi rakyatnya, tetapi yang terjadi justru sebaliknya yaitu kekayaan alam itu malah menjadi malapetaka bagi bangsa ini. Artinya berjuta-juta ton dan dijual ke berbagai Negara tujuan, tapi secara nyata-nyata hanya sebagian kecil hasilnya yang dapat dinikmati oleh rakyat Indonesia. Di lain pihak akibat sistem penambangan yang tidak memperhatikan dan menerapkan konsep penambangan yang baik dan benar, menimbulkan bencana kekeringan dan banjir, sebagai akibat dari lahan pascatambang tidak direklamasi sebagaimana mestinya.

Pertambangan juga merupakan salah satu aktivitas yang memanfaatkan sumber daya alam. Pemanfaatan sumber daya alam ini dapat dilakukan dengan pencairan, pengalihan atau bahkan peledakan guna memperoleh hasil tambang yang diharapkan.

Keberadaan perusahaan tambang di

tengah-tengah masyarakat merupakan wujud dan partisipasi dalam peningkatan dan pengembangan pembangunan masyarakat. Perusahaan dan masyarakat yang bermukim disekitarnya merupakan dua komponen yang saling mempengaruhi. Dimana perusahaan memerlukan masyarakat dalam pengembangan perusahaan itu sendiri begitu pun masyarakat sebaliknya, masyarakat memerlukan perusahaan tersebut dalam peningkatan perekonomian masyarakat serta pengembangan daerah akibat keberadaan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, aktivitas pertambangan tidak dapat dipungkiri memiliki dampak terhadap kondisi lingkungan, sosial, ekonomi.

Berbagai aktivitas pertambangan di Sulawesi Tenggara menunjukkan berbagai problematika. Tambang emas di Kabupaten Bombana misalnya telah menyebabkan dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan (Upe, *et al.*, 2019; Patunduk, *et al.*, 2020). Demikian juga di beberapa wilayah lainnya seperti tambang nikel di Kecamatan Kabaena Barat Kabupaten Bombana

(Syahrir, 2017), tambang nikel di Morosi (Nurlaela, *et al.*, 2020), dan tambang pasir di kabupaten Buton Selatan (Amin, 2020). Dari berbagai aktivitas pertambangan seringkali menimbulkan perlawanan dari masyarakat lokal baik secara vertikal maupun horizontal, perlawanan terang-terangan, maupun secara terselubung (Upe, *et al.*, 2020).

Demikian pula pertambangan nikel di Desa Muara Lapapao pun menimbulkan berbagai dampak. Desa ini berada di Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka yang dimana Desa tersebut terdapat beberapa perusahaan pertambangan yang beroperasi yaitu salah satunya PT. Ceria Nugraha Indotama (CNI), perusahaan ini mulai beroperasi pada tahun 2012, setelah itu PT. Ceria Nugraha Indotama pernah berhenti beroperasi, dan kembali beroperasi pada tahun 2017. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan, dimana perusahaan ini melakukan produksi biji nikel di kecamatan Wolo salah satunya di desa Muara Lapapao. Keberadaan perusahaan tambang di tengah-tengah masyarakat Desa Muara Lapapao merupakan wujud dan partisipasi dalam peningkatan dan pengembangan pembangunan masyarakat. Namun dengan adanya perusahaan tambang di tengah masyarakat Desa Muara Lapapao juga dapat mempengaruhi kondisi lingkungan sosial ekonomi di sekitar pertambangan.

Hadirnya perusahaan tambang ini diharapkan mampu memperbaiki desa menjadi lebih baik lagi seperti secara ekonomi, akan tetapi disamping harapan tersebut diduga turut membawa dampak buruk bagi kondisi lingkungan sosial ekonomi. Masuknya perusahaan tambang nikel di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka diduga akan membawa pengaruh, baik itu besar maupun kecil terhadap kondisi lingkungan sosial ekonomi sekitar beroperasinya perusahaan pertambangan. Aktivitas perusahaan tambang

diduga akan membawa dampak buruk atau negatif terhadap penurunan kualitas lingkungan hidup, seperti pencemaran lingkungan, keberadaan perusahaan tambang nikel juga diduga berpengaruh terhadap aspek sosial budaya, seperti gotong royong, potensi konflik dan juga aspek sosial ekonomi masyarakat. Dari dampak yang ditimbulkan tersebut akan melahirkan kondisi lingkungan sosial ekonomi terhadap keberadaan tambang nikel yang beroperasi di desa tersebut, bahwa terdapat lingkungan sosial ekonomi yang tidak menyenangkan terhadap adanya perusahaan tersebut.

METODE PENELITIAN

Informan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang, semua informan merupakan warga Desa Muara Lapapao diantaranya adalah para nelayan, staf desa Muara Lapapao, karyawan tambang, dan masyarakat setempat. Jenis Data yang digunakan adalah Data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yaitu data informasi yang berupa simbol angka-angka atau bilangan yang diperoleh seperti umur/usia tanggal lahir, jumlah penduduk, dan luas wilayah. Data kualitatif yaitu data informasi yang berbentuk penjelasan-penjelasan dan uraian yang dideskripsikan. Data akan diperoleh melalui suatu proses menggunakan teknik analisis secara langsung, yakni dengan melakukan wawancara, observasi atau pengamatan terhadap informan.

Menurut Lofland dalam Moleong (2006), sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Adapun sumber data yang akan diperoleh dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data Primer yaitu data yang bersumber dari hasil wawancara langsung dari informan dan hasil pengamatan peneliti di lapangan terhadap informan. Data sekunder yaitu data yang bersumber dari perpustakaan, laporan penelitian terdahulu (laporan penelitian

ilmiah/jurnal), buku-buku serta dokumentasi berupa foto yang relevan dengan topik penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan metode yaitu: 1) Pengamatan, yakni dengan mengamati secara langsung guna memperoleh gambaran tentang Dampak Keberadaan Tambang Nikel di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka 2) Wawancara, teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara lisan dan langsung (bertatap muka) dengan informan yang ditunjang oleh pedoman wawancara. Dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai Kondisi Lingkungan Sosial Ekonomi di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka. 3) Dokumentasi yakni dalam pengumpulan data melalui peninggalan tertulis (dokumen-dokumen) seperti data penduduk, data mata pencaharian dan gambaran lokasi serta bukti foto-foto saat melakukan wawancara dengan subjek dan informan penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan cara mengumpulkan data dengan pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk penjelasan, uraian dan menggambarkan tentang Dampak Keberadaan Tambang Nikel di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka.

PEMBAHASAN

Dampak Lingkungan

Dampak lingkungan dari adanya pertambangan nikel di Desa Muara Lapapao membawa dampak buruk bagi masyarakat desa Muara Lapapao karena tercemarnya air laut disekitar pertambangan dan mengakibatkan air menjadi kotor/berwarna merah sehingga ikan-ikan disekitar pertambangan banyak yang mati.

Kegiatan eksploitasi dan pemanfaatan berbagai bahan tambang secara besar-

besaran secara untuk memenuhi kebutuhan manusia tanpa mekanisme keseimbangan dalam pengeksploitasinya akan menyebabkan perubahan-perubahan dan gangguan terhadap sumber daya alam. Kondisi ini menimbulkan masalah lingkungan terhadap sumber daya alam. Serta menimbulkan masalah lingkungan yaitu menurunnya kualitas lingkungan. Setiap kegiatan eksploitasi sumber daya alam yang tidak memperhatikan dampak lingkungan dapat menimbulkan dampak negatif baik terhadap lingkungan itu sendiri maupun hajat orang banyak (Retna, 2003).

Keberadaan perusahaan pertambangan nikel tersebut memberikan dampak lingkungan yang kurang menyenangkan bagi para nelayan. Karena tercemarnya air laut disekitar pertambangan banyak para nelayan yang merasa dirugikan akan hal itu.

Hal tersebut secara langsung berpengaruh terhadap masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan. Karena para nelayan berfikir dengan munculnya pertambangan nikel ini justru merugikan mereka. Dengan adanya perusahaan tersebut yang beroperasi, air laut menjadi tercemar dan pantai menjadi rusak akibat zat-zat yang berasal dari industri pertambangan tersebut, dan secara tidak langsung akan menurunkan tingkat produksi hasil tangkapan ikan para nelayan.

Dampak Sosial

1. Berkurangnya Aktivitas Gotong Royong

Gotong royong merupakan budaya yang telah tumbuh dan berkembang dalam kehidupan sosial masyarakat Indonesia sebagai warisan budaya yang telah eksis secara turun-temurun. Gotong royong adalah bentuk kerja sama kelompok masyarakat untuk mencapai suatu hasil positif dari tujuan yang ingin dicapai secara mufakat dan musyawarah bersama. Hadirnya pertambangan nikel di desa Muara Lapapao berdampak pada berkurangnya aktivitas gotong royong yang ada pada

masyarakat dimana sebelumnya kehadiran tambang masyarakat sering sekali melakukan kegiatan seperti gotong royong dan menjaga keakraban bermasyarakat sehingga peluang terjadinya konflik sangatlah kurang. Jika dulu masyarakat menjunjung tinggi kegiatan gotong royong secara suka rela dan mudah untuk diarahkan, namun kondisi sekarang sulit untuk mengarahkan warga atau tenaga orang untuk bekerja gotong royong.

Suprihatin (2014) menyatakan, sebelum hadirnya pertambangan, warga sangat antusias dalam mengikuti segala kegiatan gotong royong lebih berorientasi pada materi atau sistem bayaran (upah). Serta lebih dominan memberi bantuan dalam bentuk finansial ketimbang bantuan tenaga. Selain itu, intensitas partisipasi masyarakat dalam kegiatan gotong royong pun mengalami penurunan karena faktor kesibukan kerja masing-masing warga yang kian bervariasi.

2. Keresahan Masyarakat

Berdirinya perusahaan pertambangan di desa Muara Lapapao membuat masyarakat menjadi resah, masalah lingkungan merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dari usaha kegiatan pertambangan, semenjak pertambangan tersebut mulai beroperasi, masyarakat merasa kualitas lingkungan menjadi sangat buruk, hal tersebut dapat dilihat dari tercemarnya air laut akibat proses pertambangan tersebut, dan menyebabkan ikan-ikan mati, sehingga berdampak terhadap produktivitas nelayan dalam mendapatkan ikan.

Yudiani (2000) konsep dan tanggung jawab sosial mengandung pro dan kontra di kalangan masyarakat. Pihak yang pro memandang perusahaan sebagai sistem sosial ekonomi harus tanggap terhadap kepentingan sosial, sedangkan pihak kontra memandang perusahaan sebagai sistem ekonomi yang hanya bertanggung jawab kepada pemilik perusahaan, tanggung jawab sosial yang menjadi pro dan kontra ini setidaknya

memiliki kepastian bagi perusahaan bahwa diakui atau tidak, mereka memiliki tanggung jawab sosial secara moral yang akan berdampak pada naik dan turunnya simpati masyarakat terhadap perusahaan tersebut, masyarakat akan menilai perusahaan yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan akan menjadi nilai tambah dalam kepercayaan sebagai nilai lembaga kepercayaan kehidupan sekitarnya.

Keresahan masyarakat sudah pasti ada dalam suatu pembangunan industri, karena dengan adanya suatu pembangunan pasti ada yang pihak dirugikan, seperti para nelayan dikarenakan air laut yang menjadi kotor mengakibatkan ikan-ikan mati dan terpaksa para nelayan harus pindah tempat untuk mencari ikan yang jaraknya jauh dengan pertambangan. Lain halnya dengan masyarakat yang dijanjikan kompensasi, apabila kompensasi mereka tidak dipenuhi maka mereka akan melakukan aksi terhadap pertambangan tersebut.

3. Potensi Konflik

Konflik pertambangan di berbagai wilayah, termasuk di Indonesia tidak pernah lepas dari yang namanya konflik. Kehadiran perusahaan pertambangan di desa Muara Lapapao memberikan dampak konflik terhadap masyarakat dengan perusahaan.

Julianti (2012), menyatakan bahwa kesejahteraan sosial merupakan kondisi sejahtera dari suatu masyarakat, meliputi kesehatan, keadaan ekonomi, kebahagiaan dan kualitas hidup rakyat, kemudian kemungkinan hilangnya usaha atau pekerjaan masyarakat akibat aktifitas penambangan. sementara pihak perusahaan tidak mampu untuk memperkerjakan semua masyarakat hal ini dapat memicu terjadinya konflik, hal tersebut adalah peristiwa yang dimana kebiasaan-kebiasaan yang ada di desa Muara Lapapao yang dikenal kehidupannya yang tentram dan damai, saling kerjasama. Namun setelah beroperasinya tambang di desa tersebut memberikan perubahan yang signifikan terhadap kehidupan sosial budaya

masyarakat seperti perubahan perilaku gotong royong, dan terjadinya konflik antara masyarakat itu sendiri, yang dimana sebelumnya masyarakat hidup tentram dan damai tanpa ada konflik atau pertikaian.

Dampak Ekonomi

1. Peluang Kerja

Kesempatan kerja biasanya memiliki hubungan positif dengan jumlah perusahaan yang ada di suatu daerah. Semakin banyak perusahaan yang ada di suatu daerah, maka semakin tinggi pula tingkat kesempatan kerja di daerah tersebut. Sebaliknya, semakin sedikit jumlah perusahaan yang ada di suatu daerah, maka semakin rendah pula tingkat kesempatan kerja yang tersedia di daerah tersebut.

Perusahaan sangat berdampak positif terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat karena terciptanya peluang kerja pada sektor pertambangan. Oleh karenanya perusahaan lebih mengutamakan masyarakat lokal untuk bekerja di perusahaan sehingga dapat membantu perekonomian bagi mereka yang bekerja di perusahaan.

Sedik (1996) menyatakan bahwa keberadaan perusahaan pertambangan secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi pola mata pencaharian masyarakat sekitar, seperti halnya pada keluarga amungme dan komoro yang hidup di daerah terpencil disekitar pertambangan PT. Freeport, dimana kehadiran pertambangan tersebut merubah pola mata pencaharian masyarakat yang dulu mempertahankan kelangsungan hidupnya dengan menggantungkan kepada alam dan cara-cara tradisional, akan tetapi kehadiran Freeport membuat masyarakat mencoba memasuki sector baru walaupun tidak di dukung dengan keterampilan dan pengetahuan yang tinggi.

2. Peluang Usaha

Hadirnya perusahaan tambang nikel di wilayah kecamatan Wolo khususnya di Desa Muara Lapapao memberikan dampak positif dapat dirasakan oleh sebagian

masyarakat. Dapat dilihat dengan berdirinya perusahaan-perusahaan di wilayah tersebut yang memberikan peluang usaha bagi masyarakat sekitar perusahaan. Peluang usaha memberikan nilai tersendiri bagi masyarakat, industri pertambangan juga membawa pengaruh terhadap mata pencaharian penduduk, dimana sebelum adanya industri pertambangan sebagian besar masyarakat bermata pencaharian nelayan dan usaha tambak ikan. Dengan adanya industri tersebut masyarakat memiliki peluang usaha, seperti membuka usaha warung sembako dan kontak perumahan.

Keberadaan perusahaan pertambangan nikel di desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka turut membawa dampak positif terhadap lahirnya sebuah peluang usaha terhadap masyarakat. Dari beberapa peluang usaha yang ada seperti warung sembako dan kontrak perumahan. Hal ini terkait dengan pendapat (Raden dkk. 2010) tiga peluang usaha dominan yang dilakukan masyarakat di sekitar pertambangan nikel adalah warung sembako, rumah sewaan dan warung makan.

3. Peningkatan Pendapatan

Keberadaan pertambangan di desa Muara Lapapao memberikan dampak terhadap masyarakat seperti meningkatkan pendapatan masyarakat, baik itu masyarakat yang bekerja di sektor pertambangan maupun masyarakat yang memanfaatkan peluang usaha yang ada. Hal tersebut dapat dilihat dari masyarakat sekitar pertambangan khususnya desa Muara Lapapao ketika perusahaan tersebut mulai beroperasi.

Keberadaan perusahaan pertambangan nikel tersebut memberikan nilai positif bagi sebagian masyarakat seperti masyarakat yang membuka usaha warung sembako, yang menyewakan rumahnya dan masyarakat yang bekerja di pertambangan.

Raden dkk (2010) menyatakan dari segi ekonomi kegiatan pertambangan dapat membawa dampak positif. Dampak eko-

nomi dari bisnis pertambangan nikel merupakan dampak ekonomi yang ditimbulkan oleh kegiatan operasional perusahaan yang mempengaruhi sistem ekonomi lokal, nasional, maupun pada lingkup global. Seperti dengan adanya industri pertambangan dapat kesempatan kerja karena adanya penerimaan tenaga kerja, meningkatnya tingkat pendapatan masyarakat sekitar tambang dan adanya kesempatan berusaha.

4. Pendapatan Nelayan Berkurang

Di samping adanya peningkatan pendapatan masyarakat desa Muara Lapapao, ternyata ada juga penurunan pendapatan bagi masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan, hal ini disebabkan dari beroperasinya pertambangan yang mencemari laut sehingga banyak ikan yang mati secara tidak langsung mempengaruhi pendapatan bagi para nelayan.

Keberadaan perusahaan pertambangan nikel tersebut memberikan nilai negatif bagi para nelayan, keberadaan perusahaan tersebut dinilai sangat berdampak negatif bagi pendapatan mereka, mereka memandang bahwa ada dan tanpa adanya perusahaan pertambangan yang beroperasi di wilayah mereka tidak memberikan pengaruh positif bagi mereka para nelayan terhadap peningkatan pendapatan mereka, bahwa mereka berfikir bahwa dengan adanya pertambangan justru merasa dirugikan.

Julianti (2012) menyatakan bahwa kesejahteraan sosial merupakan kondisi sejahtera dari suatu masyarakat, meliputi kesehatan, keadaan ekonomi, kebahagiaan dan kualitas hidup rakyat, kemudian kemungkinan hilangnya usaha atau pekerjaan masyarakat akibat aktifitas penambangan. sementara pihak perusahaan tidak mampu untuk memperkerjakan semua masyarakat hal ini dapat memicu terjadinya konflik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil temuan dan analisis data dapat disimpulkan bahwa kondisi lingkungan sosial ekonomi terhadap adanya pertambangan di Desa Muara Lapapao Kecamatan Wolo Kabupaten Kolaka mengalami perubahan yang sangat signifikan, yaitu:

Dampak lingkungan seperti pencemaran air laut yang mengakibatkan banyak ikan yang mati dan membuat pantai menjadi rusak. Dampak sosial seperti aktivitas gotong royong di Desa Muara Lapapao mulai berkurang sehingga nilai sosial budaya tidak lagi dijunjung tinggi oleh Masyarakat Desa Muara Lapapao, keresahan masyarakat juga sering ada akibat pertambangan itu sehingga dapat memicu terjadinya konflik masyarakat antar perusahaan, dan antar masyarakat lokal sendiri, karena adanya pro dan kontra dari masing-masing pihak.

Dampak ekonomi seperti dibukanya peluang kerja, dimana masyarakat yang dulunya menganggur bisa bekerja di perusahaan tersebut, munculnya peluang usaha, dimana masyarakat sebelumnya tidak memiliki penghasilan namun semenjak beroperasinya pertambangan mereka membuka usaha seperti warung sembako, kontrak perumahan, serta adanya peningkatan pendapatan terhadap masyarakat yang bekerja di pertambangan, yang membuka usaha seperti warung sembako dan kontrak perumahan. Berbeda halnya dengan masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan justru mengalami penurunan pendapatan, hal ini disebabkan karena adanya pencemaran air laut di sekitar pertambangan sehingga ikan-ikan pada mati dan berdampak langsung terhadap pendapatan nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, H. (2020). The Determinants of the Rise of Sand Mining on the Batauga Coast of South Buton Regency. *Indonesian Journal of Social and Environmental Issues (IJSEI)*, 1(2), 133-136.
- Julianti. 2012. *Kehidupan Sosial Dan Ekonomi Penduduk Asli Pasca Konversi Lahan Oleh PT Inco Tbk* (Studi Kasus Desa Sorowako Kecamatan Nuha Kabupaten Luwu Timur Provinsi Sulawesi Selatan). (Skripsi). Makassar: Jurusan Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Hasanuddin. Makassar
- Nurlaela, Roslan, S., Yusuf, B., & Masri, M. (2020). The Impact of Nickel Management on Community Socio-Economic Conditions in Morosi District Konawe Regency. *Indonesian Journal of Social and Environmental Issues (IJSEI)*, 1(1), 1-4.
- Patunduk, Hos, J., & Upe, A. (2020). Patterns of Socio-Economic Relations in Gold Mining in Bombana Regency. *Indonesian Journal of Social and Environmental Issues (IJSEI)*, 1(1), 5-10.
- Raden I, Soleh P, M. Dahlan, Thamrin, 2010. *Kajian Dampak Penambangan Batu Bara Terhadap Pengembangan Sosial Ekonomi Dan Lingkungan Di Kabupaten Kutai Kertanegara: Laporan Penelitian*. Kementrian Dalam Negeri. Jakarta
- Retna, Qomariah, 2003. *Dampak Kegiatan Pertambangan Tanpa Ijin (PETI) Terhadap kualitas Sumber Daya Lahan Dan Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kabupaten Banjar – Kalimantan Selatan*. Tesis: Institute Pertanian Bogor. Bogor
- Sedik, Andreas, 1996. *Kehidupan Keluarga Amangen Dan Komoro Di Kawasan Industri Pertambangan Freeport Itiyan Jaya*. Tesis: Institute Pertanian Bogor. Bogor
- Suprihatin, Ira. 2014, *Perubahan Perilaku Bergotong Royong Masyarakat Sekitar Perusahaan Tambang Batu Bara Di Desa Mulawarman Kecamatan Tenggarong Seberang*. Ejournal:Sosiastri
- Syahrir, 2017. *Dampak Aktivitas Pertambangan Nikel Dalam Kehidupan Masyarakat Desa Baliara Selatan Kecamatan Kabaena Barat Kabupaten Bombana*, Skripsi : Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar
- Upe, Ambo; Salman, Darmawan; Agustang, Andi. (2019). The effects of the exploitation of natural resources towards risk society construction in Southeast Sulawesi Province, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 6(2).
- Upe, Ambo; Ali Equatora, Muhammad; Hos, Jamaluddin; Wula, Zainur; Arsyad, Muhammad. (2020). Mining and Peasant Societies Resistance: Political Ecology Perspective. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, (24 (4).
- Yudiani, Anastasia Friska 2000. *Akuntansi Sosial Ekonomi, Pengukuran Dan Pelaporannya*, Skripsi: Universitas Negri Surakarta