

## Adaptasi Masyarakat terhadap Perubahan Penutup Lahan di Kecamatan Kelapa Kampit, Belitung Timur

Emma Rahmawati Kementerian Desa, PDT dan Transmigrasi, Indonesia

Anang Dwi Purwanto Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, Indonesia

### **Abstract**

*Land cover changes occur in Indonesia where one of them is in Kelapa Kampit, East Belitung Regency. This area is very famous for large-scale tin mining activities carried out by tin companies. Along with the policy on mining activities that must care about the surrounding environment and reclamation and revegetation activities carried out in post-mining land, the massive tin mining activities in the region are decreasing. This study aims to analyze changes in land cover and find out the adaptation of the community carried out due to changes in land cover and to know the factors that influence the adaptation strategy. This study uses the mixed methods approach. The data used include in the form of Landsat TM satellite imagery acquisition in 1995 and Landsat 8 acquisition in 2015 and interview data. The method of separating land cover objects using the technique of not guided digital classification. After the reclassification process has been carried out, 8 (eight) classes of land cover are produced. The results of the study show (1) there are contradictory conditions between mining land and forests with oil palm plantations. The condition of the mining area and forests from 1994 - 2015 decreased, while the area of oil palm plantations increased significantly. (2) The community adapts to varying sources of income, changes mining areas and relies on assistance from various parties (3) The factors that determine community adaptation are education, knowledge, environmental conditions, people's understanding of job other than mining, sources of income and assistance provided to the community.*

### **Keywords**

*Community Adaptation; Tin Mining; Land Cover; Landsat Image; Kelapa Kampit*

## PENDAHULUAN

Lingkungan dan aktivitas manusia adalah satu kesatuan yang saling terkait. Kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari lingkungannya baik lingkungan alam maupun lingkungan sosial. Perubahan lingkungan sendiri salah satunya dapat dilihat dari perubahan penutup lahan yang berubah-berubah seiring dengan aktivitas yang dilakukan masyarakat.

Salah satu wilayah Indonesia yang mengalami perubahan penutup lahan adalah wilayah Belitung Timur khususnya di Kecamatan Kelapa Kampit. Wilayah tersebut terkenal dengan aktivitas penambangannya yang dilakukan perusahaan timah. Kegiatan penambangan timah di daratan sendiri sudah berlangsung sejak tahun 1852 di Belitung (Sujitno, 2007). Jejak penambangan timah di

wilayah Kecamatan Kelapa Kampit dapat dilihat di Open Pit yang dahulu merupakan penambangan timah terbuka terbesar di Asia Tenggara. Penambangan-penambangan tersebut meninggalkan bekas-bekas penambangan yang memiliki dampak negatif terhadap lingkungan baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Namun demikian, dengan berkurangnya aktivitas penambangan perusahaan besar dengan adanya berbagai kebijakan terkait pembatasan aktivitas penambangan dan gencarnya komitmen dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Dimana pembangunan berkelanjutan terkait tiga aspek (Haris, 2000 dalam Fauzi, 2004) antara lain keberlanjutan ekonomi, keberlanjutan lingkungan dan keberlanjutan sosial. Penambangan timah sebetulnya memberikan

dampak yang sangat signifikan dalam kehidupan ekonomi masyarakat namun kegiatan penambangan tidak menjamin kehidupan yang berkelanjutan bagi masyarakat. Maka kemudian Pemerintah setempat gencar melakukan berbagai upaya reklamasi dan revegetasi di lahan pasca tambang timah yang diharapkan dapat mengubah bentuk wajah Kecamatan Kelapa Kampit menjadi kembali hijau.

Adaptasi merupakan tindakan yang diambil untuk mengurangi kerentanan dan meningkatkan resiliensi (Smit & Wandel, 2006). Adanya perubahan dalam kebijakan terkait penambangan secara tidak langsung merubah lingkungan di Kecamatan Kelapa Kampit, oleh karena itu masyarakat harus dapat beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi karena perubahan tidak dapat dihindari dan terkadang tidak dapat diduga sebelumnya.

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dan penginderaan jauh dapat digunakan untuk mengetahui perubahan penutup lahan yang terjadi di wilayah tersebut. SIG adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) yang berhubungan dengan semua fenomena yang ada di muka bumi bersamaan dengan seperangkat operasi kerja. Data-data yang berupa detail fakta, kondisi dan informasi disimpan dalam suatu basis data dan akan digunakan untuk berbagai macam keperluan seperti analisis, manipulasi, penyajian dan sebagainya (Hamidi, 2011).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis gambaran perubahan penutup lahan dan mengetahui bagaimana adaptasi masyarakat dalam menghadapi perubahan penutup lahan serta faktor apa saja yang mempengaruhi adaptasi masyarakat di Kecamatan Kelapa Kampit.

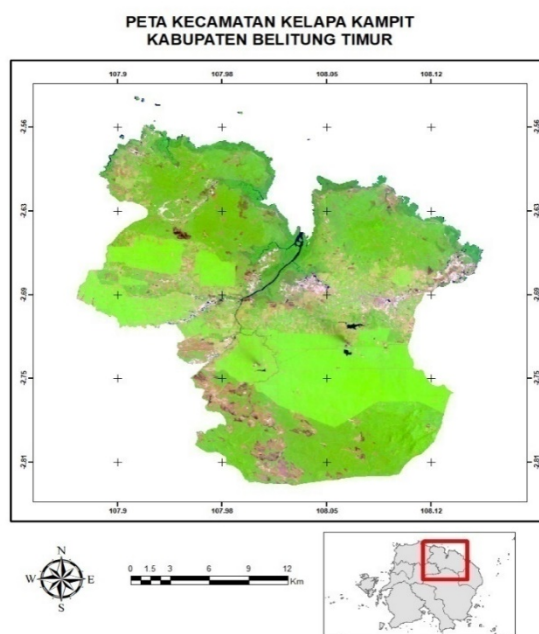
## METODE

Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Kelapa Kampit, Kabupaten Belitung Timur, Provinsi Bangka Belitung dengan batasan koordinat 107° 49' - 108° 11' BT dan 20° 30' - 20° 53' LS (Gambar 1). Lokasi ini dipilih dikarenakan Kecamatan Kelapa Kampit pernah menjadi lokasi penambangan besar pada masanya.

Penelitian ini merupakan penelitian bersifat multi-disiplin yang melibatkan disiplin ilmu geografi yang lebih menekankan pada aspek spasial dan ilmu sosial ekonomi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat Kecamatan Kelapa Kampit. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan non-probability sampling, dengan purposive sampling dan snowball sampling. Sampel adalah bagian dari populasi yang akan dilibatkan dalam penelitian, yang merupakan bagian representatif dan merepresentatifkan rakter atau ciri-ciri dari populasi (Neuman, 2003). Sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak 10 sampel yang dipilih menggunakan pertimbangan tertentu dan penentuan sampel yang awalnya kecil, kemudian semakin besar.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Sumber data primer adalah sumber pertama/langsung yang didapat dimana sebuah data dihasilkan (Bungin, 2001).

Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara terstruktur dan observasi langsung. Sedangkan observasi langsung merupakan cara pengumpulan data dan informasi dengan mengadakan penelitian atau pengamatan langsung kepada objek yang diteliti. Sedangkan sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data pada pengumpulan data (Satori, Qomariah dan Riduwan, 2009). Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari dokumen-dokumen dan laporan yang dimiliki Kecamatan dan Kabupaten, studi literature terkait penelitian, berbagai penelitian ilmiah, serta buku-buku terkait konsep penelitian.



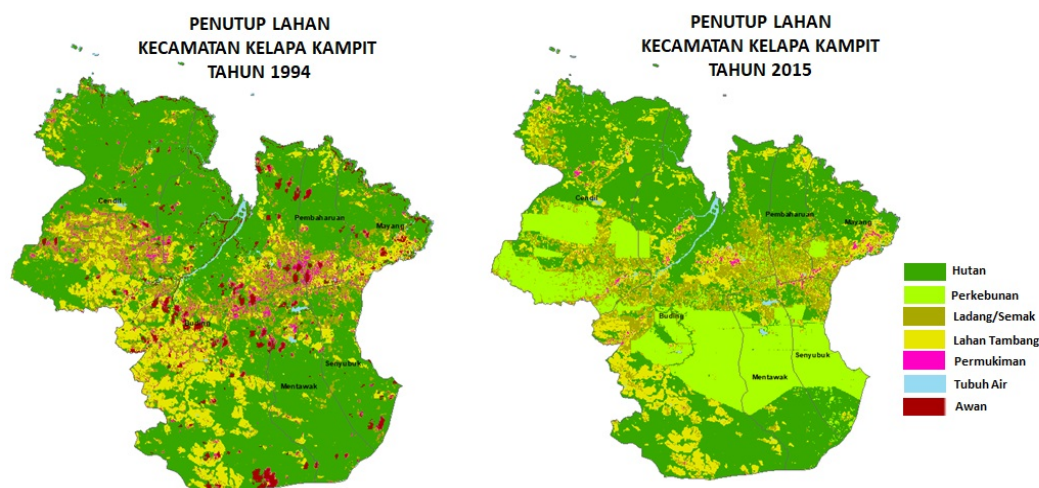
Gambar 1. Lokasi Penelitian.

Penelitian diawali dengan melakukan identifikasi terhadap wilayah Kecamatan Kelapa Kampit terkait dengan gambaran umum wilayah Kecamatan Kelapa Kampit, baik dari sisi geografis wilayah sampai dengan gambaran kependudukan. Kemudian dilakukan identifikasi spasial penutup lahan untuk melihat perubahan tutupan lahan yang

terjadi sejak tahun 1994 sampai dengan 2015. Identifikasi penutup lahan menggunakan teknologi SIG dan penginderaan jauh. Data citra satelit yang digunakan adalah citra satelit Landsat 8 OLI Path 122/Row 062 akuisisi tanggal 16 September 2015 dan citra Landsat 5 TM akuisisi tanggal 22 September 1994. Perangkat lunak yang digunakan sebagai sarana pengolahan, perhitungan dan interpretasi data diantaranya: ER Mapper 7.1, Arc GIS 10.3, Global Mapper 16.0 dan Microsof Excell 2007.

Citra satelit diperoleh dari hasil download pada data katalog Landsat Pustekdata LAPAN (<http://landsat-catalog.lapan.go.id/>). Metode pemisahan obyek penutup lahan menggunakan teknik klasifikasi tak terbimbing (unsupervised). Kushardono (2017) menjelaskan bahwa klasifikasi tak terbimbing merupakan salah satu metode pengklasifikasian digital dimana nilai-nilai piksel pada suatu citra dikelompokkan oleh komputer ke dalam kelas-kelas nilai (spektral, temporal, spasial). Proses pengolahan awal yaitu operator melakukan analisis secara visual untuk menentukan jumlah kelas pola lahan, kemudian data citra diolah berdasarkan kelas-kelas nilai dan dikelompokkan oleh komputer menggunakan algoritma tertentu. Dari kelas pola yang diperoleh, bisa juga dilakukan penggabungan beberapa kelas yang dianggap memiliki informasi yang sama menjadi satu kelas.

Setelah dilakukan proses penggabungan kanal citra dalam beberapa layer maka selanjutnya dilakukan pemotongan citra (*cropping*) berdasarkan batas administrasi kecamatan Kelapa Kampit. Klasifikasi penutup



Gambar 2. Peta Penutup Lahan Kecamatan Kelapa Kampit Tahun 1994 dan Tahun 2015.

lahan pada tahap awal sebanyak 30 kelas, kemudian tahapan selanjutnya adalah proses reclass dimana obyek penutup lahan dikelompokkan menjadi 8 (delapan) kelas penutup lahan diantaranya: kelas hutan, ladang/semak, lahan tambang, permukiman, perkebunan, tubuh air dan awan. Tahap berikutnya adalah menganalisis adaptasi masyarakat sehingga diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi adaptasi masyarakat terhadap perubahan penutup lahan. Analisis ini diperoleh dari hasil wawancara. Teknik analisis data yang dilakukan mencakup transkrip hasil wawancara, reduksi data, analisis, interpretasi data dan triangulasi. Dari hasil analisis data yang dilakukan kemudian dapat ditarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan penutupan lahan merupakan keadaan suatu lahan yang mengalami perubahan kondisi pada waktu yang berbeda disebabkan oleh aktivitas manusia (Lillesand, *et al*, 2003). Deteksi perubahan mencakup penggunaan fotografi udara berurutan di atas wilayah tertentu, dari fotografi tersebut

penggunaan lahan untuk setiap waktu dapat dipetakan dan dibandingkan (Lo, 1995). Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan penutupan lahan diantaranya adalah pertumbuhan penduduk, mata pencaharian, aksesibilitas, dan fasilitas pendukung kehidupan serta kebijakan pemerintah.

Adanya kebijakan pemerintah dan program reklamasi serta revegetasi memungkinkan terjadinya perubahan penutupan lahan. Berdasarkan Data Badan Planologi Kehutanan, Departemen Kehutanan tahun 2007 (Handoko, 2014) klasifikasi penutupan lahan dibagi menjadi 7 kelas, yaitu: (1) Hutan, terdiri dari hutan lahan kering primer, hutan lahan kering sekunder, hutan tanaman, hutan rawa primer, hutan rawa sekunder, dan perkebunan; (2) Pemukiman; (3) Sawah, terdiri dari sawah musiman, sawah tadah hujan, dan sawah irigasi; (4) Lahan kering/ladang, terdiri dari pertanian lahan kering dan pertanian lahan kering campur semak; (5) Rawa; (6) Tubuh air, terdiri dari laut, sungai, danau, waduk, terumbu karang, padang lamun, dan lain-lain; (7) Belukar, terdiri dari semak/belukar dan

Tabel 1. Perubahan Penutup Lahan

No	Penutup Lahan	Luas Penutup Lahan		Perubahan (+ / -)
		1994	2015	
1	Hutan	27698.224	20767.733	6.930,491
2	Ladang/semak	6603.021	5665.409	937,612
3	Lahan tambang	6919.21	6177.237	741,973
4	Permukiman	1240.874	240.529	1000,345
5	Perkebunan	0	11021.148	11.021,148
6	Tubuh Air	740.916	740.916	0
7	No data	1431.727	0	0
TOTAL		46627.972	46627.972	

Sumber: Hasil Pengolahan (2019).

belukar rawa. Akan tetapi, pembagian kelas penutup lahan dalam penelitian ini tidak sepenuhnya mengikuti pembagian kelas dari Departemen Kehutanan (2007) karena hanya fokus pada penutup lahan lahan tambang dan perkebunan.

Lahan tambang dalam penelitian ini terdiri dari obyek lahan bekas penambangan dan lahan terbuka (identik dengan aktivitas penambangan). Sedangkan kelas penutup lahan perkebunan yang dimaksud adalah perkebunan kelapa sawit dimana kondisi keberadaannya yang sangat teratur lebih mudah dilihat dengan citra satelit.

Pada gambar 2 ditampilkan data spasial tutupan lahan dengan tahun yang berbeda yakni tahun 1994 dan tahun 2015 bertujuan untuk mendapatkan informasi pengelolaan kawasan sebelumnya dan ingin mengetahui tendensi dan tren perubahan tutupan lahan. Perubahan penutup lahan menjadi lahan perkebunan (terutama kelapa sawit) sangat mendominasi di beberapa wilayah kecamatan Kelapa Kampit. Hal itu terlihat dari hasil pengamatan dari pola spasial tutupan lahan yang sangat teratur dan memiliki pola tertentu. Beberapa wilayah tersebut diantaranya Desa Mentawak, Desa Senyubuk, Desa Buding dan Desa Cendil. Berdasarkan hasil interpretasi, klasifikasi dan analisa citra satelit Landsat TM akuisisi tahun 1995 dan

Landsat 8 akuisisi tahun 2015, menghasilkan klasifikasi penutup lahan sebagaimana disajikan dalam Tabel 1.

Berdasarkan data Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa terjadi perubahan penutup lahan di Kecamatan Kelapa Kampit berdasarkan tipe tutupan lahan yang terjadi selama periode 21 tahun, perubahan yang terjadi sebagai berikut: tipe tutupan lahan hutan pada tahun 1994 adalah seluas 27.698,224 Ha dan pada tahun 2015 seluas 20.767,737 Ha, perubahan yang terjadi pada tipe tutupan lahan hutan ini adalah terjadinya pengurangan luas dengan selisih 6.930,491 Ha/21 tahun atau rata-rata 330,023 Ha/tahun. Perubahan yang terjadi pada tipe tutupan lahan ladang/semak adalah terjadinya pengurangan luas dari 6.603,021 Ha tahun 1994 menjadi 5.665,409 tahun 2015 (selisih 937,612 Ha/21 tahun atau rata-rata 44,65 Ha/tahun). Perubahan yang terjadi pada tipe tutupan lahan tambang adalah terjadinya pengurangan luas dari 6.919,21 Ha tahun 1994 menjadi 6.177,237 Ha tahun 2015 (selisih 741,973 Ha/21 tahun atau rata-rata 35,33 Ha/tahun). Perubahan yang terjadi pada tipe tutupan lahan permukiman penduduk adalah terjadinya pengurangan luas dari 1.240,874 Ha tahun 1994 menjadi 240,529 Ha tahun 2015 (selisih 1000,345 Ha/21 tahun atau rata-rata 47,635

Ha/tahun). Perubahan yang terjadi pada tipe tutupan lahan perkebunan adalah terjadinya penambahan luas dari 0 Ha tahun 1994 menjadi 11.021,148 Ha tahun 2015 (selisih 11.021,148 Ha/21tahun atau rata-rata 524,817 Ha/tahun). Perubahan yang terjadi pada tipe tutupan lahan tubuh air adalah tidak terjadinya perubahan luas. Tahun 1994 dan tahun 2015 masih tetap sama yaitu seluas 740,916 Ha.

Berdasarkan kondisi perubahan semua tipe penutupan lahan yang terjadi selama 21 tahun dapat diketahui bahwa tendensi perubahan penutupan lahan mengarah kepada berkurangnya luas hutan dan lahan tambang, namun disatu sisi bertambahnya luas perkebunan. Perubahan luas tipe tutupan lahan hutan merupakan hal yang buruk bagi kehidupan selanjutnya. Hutan dan kawasan hutan mempunyai peranan yang sangat vital sebagai penyerasi dan penyeimbang lingkungan global (Wilya, dkk 2014). Menurut Setiawan, dkk (2018) menyebutkan bahwa kegiatan pertambangan, hutan tanaman industri, perkebunan, transmigrasi, perubahan peruntukan serta penyerobotan lahan dan hutan oleh masyarakat menjadi faktor pemicu menurunnya tutupan hutan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Hal tersebut pula yang terjadi di Kecamatan Kelapa Kampit, masyarakat melakukan penambangan di sisa-sisa lahan tambang perusahaan sebelumnya, namun selain itu banyak pula tambang inkonvensional yang merambah ke hutan-hutan yang memiliki banyak potensi timah. Hal ini didasari pada kebutuhan hidup yang ingin mendapatkan hasil lebih banyak namun tidak memperhatikan dampak dari apa yang dilakukannya.



Gambar 3. Hasil Perkebunan Kelapa Sawit.

Perubahan luas tipe tutupan lahan tambang yang mengalami pengurangan mengindikasikan bahwa telah berkurangnya penambangan di daratan wilayah kecamatan kelapa kampit. Kebijakan-kebijakan dan peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah telah mengurangi aktivitas penambangan di darat dan pertambangan timah lebih mengarah ke kawasan pesisir dan laut. Sedangkan terjadi penambahan luas yang cukup signifikan pada tipe tutupan lahan perkebunan sawit. Pada era 90-an di Kecamatan Kelapa Kampit masih tinggi euforia Tambang Inkonvensional, terlihat belum ada perkebunan kelapa sawit. Namun kemudian terbit sejumlah perusahaan besar perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Kelapa Kampit, diantaranya PT Satelindo, PT Parit Sembada, PT PUS dan PT AMA. Selain itu, terdapat juga perkebunan sawit masyarakat yang cukup luas.



Gambar 4. Lahan Tambang Yang Direklamasi Dan Dimanfaatkan Masyarakat Untuk Lahan Pertanian.

### Analisis Adaptasi dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Strategi Adaptasi Masyarakat

Perubahan yang terjadi pada lingkungan menuntut masyarakat memiliki tingkat resiliensi yang tinggi dalam menghadapi hal tersebut. Salah satu cara yang dilakukan masyarakat adalah dengan melakukan adaptasi yang baik agar dapat bertahan hidup. Adaptasi merupakan salah satu bagian dari proses evolusi kebudayaan yakni proses yang mencakup rangkaian usaha-usaha manusia untuk menyesuaikan diri atau memberi respon terhadap perubahan lingkungan fisik maupun sosial yang terjadi secara temporal (Mulyadi, 2007 dalam Helmi & Satria, 2012). Proses adaptasi ini menjadi hal yang penting bagi masyarakat Kecamatan Kelapa Kampit adalah ketika mereka tidak dapat lagi menggantungkan hidupnya kepada usaha penambangan timah.

Berdasarkan hasil observasi di lokasi penelitian, pilihan-pilihan adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat antara lain: menganeekaragamkan sumber pendapatan, melakukan perubahan daerah penambangan serta mengandalkan bantuan-bantuan dari

berbagai pihak. Berkurangnya lahan pertambangan sesuai hasil analisis penutup lahan secara otomatis mendorong masyarakat untuk mencari sumber pendapatan lain selain menambang timah, hal ini terbukti ketika masyarakat Kecamatan Kelapa Kampit kesulitan menjawab apabila ditanyakan mengenai mata pencahariannya, karena mereka saat ini memiliki beberapa matapencaharian yang mereka sesuaikan dengan situasi musim. Menurut beberapa informan mengatakan dalam satu tahun matapencaharian mereka bisa berganti dua sampai tiga matapencaharian antara lain nelayan, bertani/berkebun dan menambang timah. Pada kenyataannya memang dalam keseharian masyarakat masih banyak yang melakukan penambangan sebagai TI (Tambang Ilegal).

Penambangan timah masih sulit lepas dari kehidupan masyarakat Kecamatan Kelapa Kampit dikarenakan kegiatan ekonomi masyarakat Kecamatan Kelapa Kampit sebelum tahun 90an sangat berkaitan dengan penambangan timah. Sebetulnya berdasarkan hasil penelitian Sujarwo, *et al* (1994) dalam Fauzi, *et al* (2012) menunjukkan bahwa pasca pertambangan timah eks pekerja timah cenderung ingin bekerja ke kegiatan non pertambangan sebesar 73,75%, kegiatan non pertambangan tersebut khususnya industri dan perdagangan, wiraswasta dan pertanian. Namun apabila melihat hasil analisis penutupan lahan pada tahun 1994, kondisi pada saat itu keadaan wilayah belum mendukung untuk kegiatan non pertambangan. Salah satu contohnya hal tersebut terlihat pada gambar 2, dimana pada tahun 1994 tutupan lahan perkebunan sawit belum ada. Hal tersebut juga disampaikan

informan mereka masih terbiasa dengan kegiatan menambang timah sehingga belum tertarik ke pekerjaan yang lain, terlebih pekerjaan lain belum dapat bersaing memberikan hasil yang lebih baik dari penambang timah. Namun seiring berkurangnya timah, masyarakat mulai bekerja sebagai petani kebun dan menggarap ladang serta sebagai nelayan hal tersebut sesuai yang dikatakan Ellis (1998) bahwa penganeekaragaman mata pencaharian merupakan atribut yang penting bagi masyarakat perdesaan di negara-negara berkembang. Dengan menganeekaragaman mata pencaharian mereka bisa mendapatkan penghasilan dari berbagai sumber dan tidak menggantungkan hidupnya hanya dengan menambang saja. Karena walaupun demikian, menurut salah satu inform menyatakan mereka masih tetap berharap dari penambangan mereka berusaha mencari lokasi-lokasi baru yang kemungkinan terdapat kandungan timah didaerah tersebut.



Gambar 5. Lahan Pertanian dan Perkebunan Masyarakat.

Dalam melakukan adaptasi dengan perubahan penutup lahan yang terjadi, masyarakat juga mengandalkan bantuan-bantuan dari berbagai pihak, salah satu contohnya adalah mengandalkan dana desa dari pemerintah untuk mendukung kehidupan mereka. Hasil penelitian Najjati, dkk (2018)



menemukan bahwa Dana Desa sudah memberikan dukungan bagi pengembangan perekonomian desa di Belitung Timur. Salah satu informan menyebutkan bantuan tersebut sangat bermanfaat bagi mereka terutama dalam bentuk sarana prasarana pembangunan jalan menuju tempat bekerja yaitu lahan bertani dan berkebun mereka sehingga lebih mudah dijangkau menghemat waktu dan biaya bahan bakar yang lebih hemat. Selain itu bantuan melalui modal BUMDesa dan pelatihan-pelatihan yang dilakukan menjadikan masyarakat memiliki keahlian tambahan yang dapat diandalkan untuk bertahan hidup dan tidak bergantung kepada penambangan lagi.



Gambar 6. Jalan yang diperbaiki Menggunakan Dana Desa.



Gambar 7. Usaha Peternakan Milik Bumdesa

Dari bentuk adaptasi yang dilakukan oleh masyarakat, dapat dilihat faktor-faktor yang mempengaruhi adaptasi tersebut antara lain pendidikan, pengetahuan, kondisi lingkungan, pemahaman masyarakat tentang pekerjaan selain penambangan, sumber pendapatan dan bantuan-bantuan yang diberikan kepada masyarakat. Kondisi lingkungan yang dimaksudkan adalah keadaan Kecamatan Kelapa Kampit yang sudah tidak seperti dahulu, seperti terlihat di hasil olah penutup lahan terjadi perubahan wilayah tambang yang semakin berkurang. Faktor selanjutnya adalah pendidikan dan pengetahuan masyarakat, tingkat pendidikan dan pengetahuan mempengaruhi cara berfikir masyarakat dalam mengambil sikap dan keputusan yang diambil ketika mendapat tekanan dalam hidupnya.

Faktor pemahaman masyarakat terhadap pekerjaan selain penambangan juga mempengaruhi bagaimana adaptasi mereka, karena tidak semua masyarakat memiliki keahlian yang bermacam-macam, masih minim masyarakat yang memiliki kemampuan dalam bertani, berkebun dan nelayan. Menurut beberapa informan mereka terkadang melakukannya dengan cara coba-coba, apabila berhasil maka dilanjutkan. Sumber pendapatan menjadi faktor yang cukup mempengaruhi adaptasi mereka. Mereka yang memiliki lahan berusaha mulai menggarap lahan tersebut sebagai sumber pengasilan mereka.

Bantuan-bantuan yang masuk dimasyarakat juga mempengaruhi adaptasi mereka baik bantuan berupa dana tunai dan non tunai seperti pelatihan dan pendampingan yang dapat meningkatkan kapasitas dan kompetensi masyarakat. Hasil

wawancara dengan informan mereka pernah mendapatkan pelatihan-pelatihan yang bermanfaat dalam membantu ekonomi mereka sehingga yang awalnya tidak mengetahui cara-cara bercocok tanam menjadi mulai tertarik untuk menggeluti pekerjaan tersebut.

## SIMPULAN

Terjadi perubahan penutup lahan di Kecamatan Kelapa Kampit dari tahun 1994 sampai dengan 2015 dimana tendensi perubahan penutupan lahan yang terjadi selama 21 tahun mengarah kepada berkurangnya luas hutan dan lahan tambang, namun di satu sisi terjadi penambahan luasan perkebunan kelapa sawit. Hal ini berpengaruh kepada kehidupan masyarakat dimana diperlukan adaptasi dalam menyesuaikan perubahan tersebut. Adaptasi yang dilakukan masyarakat diantaranya dengan menganekaragamkan sumber pendapatan, melakukan perubahan daerah penambangan serta mengandalkan bantuan-bantuan dari berbagai pihak. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi adaptasi antara lain pendidikan, pengetahuan, kondisi lingkungan, pemahaman masyarakat tentang pekerjaan selain penambangan, sumber pendapatan dan bantuan-bantuan yang diberikan kepada masyarakat.

Perlunya dukungan pemerintah dalam peningkatan resiliensi masyarakat terhadap perubahan wilayah yg mempengaruhi umumnya pada kehidupan masyarakat dan khususnya pada mata pencaharian masyarakat. Selain itu mengenai kebijakan pemberian bantuan ke masyarakat sebaiknya disesuaikan dengan potensi wilayah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bungin, B. (2001). Metodologi Penelitian Sosial, Format-format Kuantitatif dan Kualitatif. *Surabaya: Airlangga University Pers.*
- Ellis, F. (1998). Household Strategies and Rural Livelihood Diversification. *Journal of Development Studies*, 35, 1-38.
- Fauzi, A. (2004). Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Jakarta: *PT. Gramedia Pustaka Utama*
- Fauzi, A., Juanda, B., Barus, B dan Widyarmiko, R. (2012). Pengembangan Wilayah Berkelanjutan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Bogor: IPB.*
- Hamidi. (2011). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Penyebaran Dana Bantuan Operasional Sekolah. *Jurnal Masyarakat Informatika*, (2), 2086-4930.
- Handoko. (2014). Perubahan Tutupan Hutan di Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Skripsi Universitas Lampung*, Bandar Lampung.
- Helmi, A. dan Satria, A. (2012). Strategi Adaptasi Nelayan terhadap Perubahan Ekologis. *Makara, Sosial Humaniora*, 16(1), 2012, pp. 68-78.
- Kushardono, D. (2017). Klasifikasi Digital Pada Penginderaan Jauh. PT Penerbit *IPB Press, Bogor.*
- Lillesand, T. M., Kiefer, R. W. & Chipman, J. W. (2003). Remote Sensing and Image Interpretation Fifth Edition. *United States of America: John Wiley & Son.*
- Najiyati, *et al.* (2018). Optimalisasi Manfaat Dana Desa dalam Mendukung Perekonomian Desa. *Laporan Hasil Penelitian Puslitbang Kemendesa PDTT.*

- Neuman, L. (2003). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*, 7th Edition. *Boston: Allyn & Bacon Imprint of Pearson*.
- Satori, S., Qomariah, A., & Riduwan. (2009). *Metode Penelitian Kualitatif*. *Bandung: Alfabeta*.
- Setiawan, D., Nurrochmat, D. & Kunchahyo, B. (2018). Model Keberterimaan Kebijakan Penggunaan Kawasan Hutan di Kepulauan Bangka Belitung. *Media Konservasi*, 23(1), pp. 65-76.
- Smit, B. & Wandel J. (2006). Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change*, 16, pp. 282-292.
- Sujitno S. (2007). Sejarah Timah di Pulau Bangka. *PT. Timah Tbk Pangkal Pinang*.
- Sujitno, S. (2007). Dampak Kehadiran Timah Indonesia Sepanjang Sejarah. Jakarta: *PT. Gramedia Pustaka Utama*.
- Wilya, D., Mulyadi, AT., & Lidiawati, I. (2014). Kajian Luas Kawasan Hutan sesuai SK 1357/Menhut-II/2004 dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Tahun 2010-2030. *Jurnal Nusa Sylva*, 14(2), pp. 1-7.