



KAJIAN POTENSI AGROEKOSISTEM DAN PENGELOLAANNYA DI DAERAH ALIRAN SUNGAI INDRAGIRI

Seprido^{1*}, Elfi Indrawanis², Chairil Ezward³

¹ Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi, Jl. Gatot Subroto
KM 7 Kebun Nenas Jake, Teluk Kuantan
Email : sepridhopiliang@gmail.com

ABSTRAK

*Penelitian tentang kajian potensi agroekosistem dan pengelolaannya di kawasan DAS Indragiri bertujuan untuk mengetahui jenis komoditi pertanian yang dibudidayakan dan sistem pengelolaannya pada kawasan DAS Indragiri di desa Sangau Kec. Kuantan Mudik dan juga sebagai informasi untuk menentukan langkah-langkah alternatif untuk optimalisasi pemanfaatan kawasan DAS Indragiri yang berkelanjutan di Desa Sangau. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan sekunder yang dilaksanakan pada bulan Februari – April 2017. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode survey yakni dengan melakukan survey lapangan serta wawancara dengan masyarakat, sedangkan data sekunder didapatkan melalui studi literatur. Analisa yang digunakan adalah kombinasi deskriptif dan eksploratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis komoditi pertanian yang diusahakan di desa Sangau adalah Padi (*Oryza sativa*), Karet (*Havea brasiliensis*), Durian (*Durio zibethinus*), Rambutan (*Nephellium lappaceum*), Duku (*Lansium domesticum*), Palawija dan kelapa sawit yang ditanam secara monokultur (padi) dan polykultur serta dua tipe bentuk lahan yaitu sawah tadah hujan dan kebun campuran. Potensi yang ada adalah aliran air untuk persawahan dan SDM. Hasil agroekosistem masih cenderung untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari sehingga perlu adanya upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan pendapatan masyarakat.*

Kata Kunci : Agroekosistem, Daerah aliran sungai, Sungai, Indragiri

ABSTRACT

*Study of the potential of Agroecosystem and their management in the Indragiri Watershed area aims to find out the types of agricultural commodities cultivated and their management systems and be an information to determine alternative steps to optimize the utilization of the watershed area. Indragiri River which sustainable in the village of Sangau. This research was conducted by collecting primary and secondary data which was carried out in February –April 2017. Primary data collection was carried out by survey method by conducting a field survey and interviewing the community, while secondary data was obtained through literature studies. The analysis was used a combination of descriptive and explanatory. The results of this research showed that the types of agricultural commodities cultivated in the village of Sangau were rice (*Oryza sativa*), Rubber (*Havea brasiliensis*), Durian (*Durio zibethinus*), Rambutan (*Nephellium lappaceum*), Duku (*Lansium domesticum*), and palm oil planted monoculture and mixed garden. There are two types of landforms, rainfed paddy fields and mixed gardens. The potential exists is water flow for rice fields and human resources. The results of agroecosystem still tend to meet daily needs so that efforts are needed to increase community knowledge and income.*

Keyword : Agroecosystem, river basin, river, Indragiri

1. Pendahuluan

Salah satu cara terpenting untuk dapat menjamin agar sumberdaya alam dapat dilestarikan adalah dengan penetapan dan pengelolaan kawasan konservasi selain itu juga untuk memudahkan pemenuhan kebutuhan hidup manusia di jaman sekarang dan yang akan datang. Upaya pelestarian sering dianggap sebagai suatu perlindungan yang menutup kemungkinan pemanfaatan sumberdaya. Padahal jika kawasan yang dilindungi dan dirancang serta dikelola secara cepat dan tepat diakui dapat memberikan keuntungan yang berkelanjutan bagi masyarakat. Interaksi antara kawasan lindung dengan masyarakat sekitar umumnya berupa gangguan terhadap kawasan sekitar yang dilakukan oleh masyarakat sekitarnya atau sebaliknya. Menurut Kurniawan, (2012) Gangguan kawasan pemukiman terhadap kawasan konservasi dapat berupa invasi tumbuhan eksotik, penebangan hutan, perburuan, pengambilan hasil hutan dan lain. Sebaliknya gangguan yang terjadi dari kawasan konservasi terhadap lahan budidaya dan pemukiman adalah berupa gangguan binatang liar, banjir, tanah longsor dan lain sebagainya. Selain itu menurut Henrianto, Okalia, dan Mashadi (2019) penambangan emas tanpa izin yang ada di 3 kecamatan di aliran indragiri (sungai Kuantan) dapat merusak sifat fisika lapisan tanah terutama pada lapisan 0-20 cm dengan tekstur berpasir. Kondisi seperti ini merupakan ancaman

pada daerah aliran sungai (DAS) Indragiri ini.

Daerah aliran sungai Indragiri adalah daerah DAS yang hulu sungainya terdapat di provinsi Sumatera Barat serta bermuara di Provinsi Riau. Salah satu kabupaten yang dilewati oleh sungai ini adalah Desa Sangau Kab. Kuantan Singingi. Menurut Putra, Rohmat, dan Jupri (2015). Di desa Sangau, sungai Indragiri ini lebih dikenal dengan sungai Kuantan

Pertumbuhan sektor pertanian sangat potensial di desa Sangau ini. Salah satu lahan yang juga dimanfaatkan warga adalah pemanfaatan daerah aliran sungai Indragiri menjadi lahan pertanian atau agroekosistem.

Berdasarkan UU tahun 1999 Tentang Pemerintahan Daerah dan UU No. 25 Tahun 1999 Tentang Perimbangan Keuangan Pusat dan daerah, maka Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi mulai mengoptimalkan potensi lahan untuk budidaya pertanian. Pembangunan dan pengelolaan potensi sektor pertanian selama ini masih cenderung berorientasi pada peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian, namun kurang memperhatikan kestabilan dan keberlanjutan. Sebaiknya juga menjadi perhatian tentang dampak buruknya terhadap degradasi sumberdaya air dan lahan, menjaga keanekaragaman hayati serta mampu menjaga keseimbangan ekonomi dan ekologi. Menurut Sitorus (2004) terdapat tiga komponen yang harus diperhatikan dalam upaya menciptakan pertanian

berkelanjutan, yaitu: menunjang pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan sosial, dan memperhatikan kelestarian lingkungan, sehingga mampu memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan keanekaragaman hayati serta perekonomian masyarakat.

Payung Hukum dalam pengelolaan DAS sebenarnya juga sudah ada dan terutama setelah diterbitkannya PP no 37 Tahun 2012 dan kemudian masing-masing pemerintah daerah juga telah memulai untuk menindak lanjutinya dengan membuat PERDA yang terfokus pada pengelolaan DAS serta juga dibentuknya Forum DAS di Indonesia. Akan tetapi semuanya belum terimplementasi dengan baik (Kristian, Iwanuddin, dan Isdomo, 2014).

Menurut Sumiasri, (2011) agroekosistem atau ekosistem agrikultural merupakan gabungan istilah ekosistem dengan *agricultural*. Ekosistem adalah komunitas alami yang berinteraksi satu sama lain serta dengan faktor fisik dan kimia, sedangkan *agricultural* adalah sifat yang berkaitan dengan pertanian (budidaya). Dengan demikian agroekosistem adalah ekosistem pertanian dalam artian luas yang memiliki banyak bentuk dan modelnya tergantung unsur penyusunnya. Hal ini nantinya juga akan memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap ekonomi masyarakat serta ekologinya. Untuk itu kajian potensi agroekosistem di daerah aliran sungai Indragiri ini perlu dilakukan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sangau Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan terhitung mulai bulan Juli sampai Desember 2017.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode survey dan penelusuran studi kepustakaan.

a. Pelaksanaan survey lapangan

Survey lapangan dilakukan untuk mengetahui cara pengelolaan tanah sistem agroekosistem yang dilakukan oleh masyarakat desa Sangau pada daerah DAS Indragiri, data informasi kependudukan desa Sangau.

b. Penelusuran studi kepustakaan

Penelusuran kepustakaan dilakukan terhadap aspek biofisik daerah aliran sungai Indragiri.

3. Hasil dan Pembahasan

A. Gambaran Lokasi Penelitian

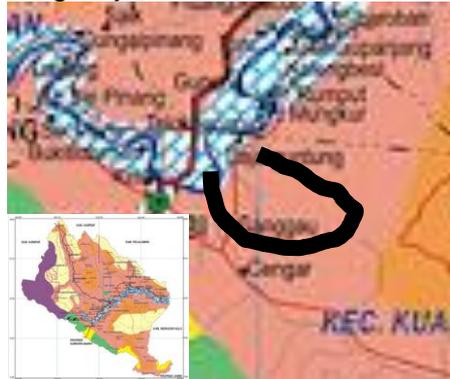
Desa Sangau secara administratif termasuk ke dalam kawasan Kecamatan Kuantan Mudik dengan jarak dari Kota Teluk Kuantan sekitar 23 Km. Desa ini terletak di tepi sungai Indragiri (di kabupaten Kuantan Singingi disebut dengan Batang Kuantan), hanya sebagian kecil dari desa ini yang berbatasan dengan tebing sungai Kuantan. Sebagian besar masyarakat desa ini berprofesi sebagai petani.

Daerah aliran sungai yang terdapat di desa ini juga dimanfaatkan oleh masyarakatnya untuk aktivitas

bertani. Beberapa tipe penggunaan lahan di DAS di desa ini adalah sebagai pekarangan, lahan agroforestry sederhana, serta persawahan.

Areal pekarangan ini terbentuk karena beberapa masyarakat desa ini bermukim di tepi sungai Kuantan dengan jarak

lebih kurang 30-50 meter. Pada umumnya, di pekarangan rumahnya masyarakat ini menanam tanaman yang biasanya hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari hari seperti, kunyit, pisang, sayur-sayuran, dan lain lain.



Gambar 1. Peta posisi DAS Indragiri di desa Sangau.

Sebagian besar DAS Indragiri di Desa Sangau ini dimanfaatkan sebagai lahan agroforestry sederhana. Beberapa komoditi yang ditanam diantaranya pisang, kunyit, durian, duku, rambutan. Menurut Seprido, (2018) model agroekosistem Agroforestry atau perkebunan campuran merupakan salah satu model agroekosistem yang di kembangkan di kabupaten Kuantan Singingi.

Selain pemanfaatan dengan kebun campuran, DAS Indragiri di desa Sangau juga dimanfaatkan sebagai areal persawahan.

Namun luasnya tergolong sangat sedikit. Secara keseluruhan merupakan sawah tadah hujan. Letak persawahan ini lebih kurang 50-150 meter dari tepi sungai Kuantan dan lebih dekat dengan sungai Salo (anak Sungai Kuantan).

B. Aspek Bio-Fisik dan Ekologi

Desa Sangau terletak di dataran rendah hingga ketinggian 150 mdpl. Lahan di desa Sangau berdasarkan hasil survey yang dilakukan, didapatkan data informasi dan deskripsi kondisi biofisik lahan dan ekologi kawasan DAS Indragiri di Desa Sangau Kec. Kuantan Mudik (Tabel 1.)

Tabel 1. Data dan Informasi aspek biofisik kawasan DAS Indragiri di Desa Sangau Kec. Kuantan Mudik.

N	Aspek	Data/Informasi	Deksripsi
	o Biofisik		
1	Lahan	a. Topografi b. Ketinggian c. Kesesuaian lahan d. Pengelolaan lahan	Dataran rendah 150-300 mdpl Lahan pertanian (sawah dan kebun) Sawah dan kebun
2	Tanah	a. Pengelolaan tanah	Lahan sawah : dilakukan pembajakan sebelum tanam Kebun campuran : dilakukan pencangkulan lahan sebelum tanam
4	Air	a. Potensi sumber air b. Pengelolaan air/saluran	Ada sumber air (2 anak sungai) Kuantan, yaitu Sungai Salo dan Sungai gajah mati serta beberapa sawah. Tidak ada pengelolaan air sungai secara khusus. Biasanya hanya dimanfaatkan sebagai MCK dan air minum.

Lahan pada kawasan DAS Indragiri di Desa Sangau ini mempunyai ketinggian tempat 150-300 mdpl dan tergolong dataran rendah dan kedalaman topsoil mencapai 25 cm dengan struktur tanah yang cenderung gembur.

Menurut Anonimus, 2013) lahan di Kuantan Singingi didominasi oleh tanah Podsolik Merah Kuning dengan ciri warna kuning kemerahan.

Dengan ketebalan top soil lebih kurang 25 cm, masyarakat desa Sangau cenderung memanfaatkan lahan aliran DAS Indragiri di desa sangau ini untuk dijadikan perkebunan campuran dan daerah yang bersawah cenderung dijadikan sawah tadah hujan.

Kesesuaian lahan berupa lahan perkebunan campuran dan sawah tadah hujan memungkinkan pengelolaan sawah dengan melakukan

pembajakan yang dilakukan sebelum tanam dan dibiarkan hingga musim tanam selanjutnya. Sedangkan pada perkebunan campuran sistem pengolahan lahan yang dipakai ada beberapa macam dan tergantung pada jenis komoditi yang ditanam. Jika masyarakat akan menanam tanaman perkebunan seperti karet dan sawit, maka lahan dicangkul hanya untuk pembuatan lobang tanam saja. Sedangkan jika akan ditanam tanaman palawija maka secara keseluruhan lahan dicangkul dan tanah digemburkan.

Usaha untuk meningkatkan produktivitas lahan dan tanaman beberapa diantaranya telah dilakukan dengan menggunakan pola tanam agroforestry dengan tujuan untuk memberikan variasi hasil panen, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari hasil budidaya

tersebut secara efisien dan ekonomis.

Table 2. Data Informasi Kondisi Sektor Pertanian Di Kawasan DAS Indragiri di Desa Sangau, Kecamatan Kuantan Mudik

Sektor	Data/Informasi	Deskripsi
Pertanian	a. Jenis komoditi	komoditi yang dibudidayakan adalah :Padi, Karet, Durian, Rambutan, Duku, Palawija dan kelapa sawit
	b. Potensi/peluang	Berpotensi untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat melalui proses budidaya tanaman pertanian.
	c. Pola tanam	Pola tanam yang digunakan pada DAS ini adalah pola tanam monokultur dan polykultur
	d. Pendukung dan penghambat	Pendukung : tersedianya sarana dan prasarana desa yang cukup menunjang aktifitas pertanian seperti jalan. Penghambat : a). Khusus untuk lahan sawah tadah hujan masih sangat tergantung dengan kondisi cuaca, dan jika pada musim kemarau cenderung terjadi banjir pada lahan persawahan. b). Pada kebun campuran hambatan yang dihadapi masyarakat adalah kurangnya pengetahuan masyarakat tentang potensi masing masing tanaman.

a. Sawah Tadah Hujan

Praktek budidaya pertanian seperti kegiatan pengolahan lahan tanah sawah di kawasan DAS Indragiri di Desa Sangau dilakukan dengan cara dicangkul dan/atau dibajak dengan menggunakan mesin. Semua petani di desa sangau ini menerapkan sistem bera selama 6 bulan. Salah satu hambatan yang dihadapi oleh petani padi di desa Sangau ini adalah kondisi sawah yang bersifat tadah hujan. Sehingga praktek pertanian hanya mengharapkan pemasukan air dari air hujan sehingga membatasi jumlah produksi padi di daerah ini.

Potensi sumber air di kawasan ini sebenarnya sangat

besar karena berada tidak jauh dari aliran sungai indragiri. Akan tetapi belum adanya usaha untuk mengalirkan air Sungai Indragiri ke areal persawahan.

Pada praktek budidaya padi, petani juga masih menggunakan pestisida kimiawi dalam pengendalian hama, namun demikian petani juga sudah menggunakan pupuk organik untuk memenuhi kebutuhan haranya.

b. Kebun Campuran

Kesesuaian lahan yang baik untuk budidaya tanaman berkayu di kawasan DAS Indragiri di Desa Sangau ini pada dasarnya menjadi suatu keunggulan wilayah yang dapat menjadi potensi untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat

kawasan tersebut. Berdasarkan hasil eksplorasi diketahui bahwa kesesuaian lahan yang ada di kawasan ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal. Meskipun pola agroforestry yang digunakan sudah benar, akan tetapi pemilihan komoditi yang ditanam menyebabkan masih kurangnya produktivitas lahan tersebut. Hal ini diperkuat oleh Tahir, Bengen, & Susilo, Setyo, (2002) yang menyatakan bahwa kesesuaian lahan yang tinggi jika dikelola secara bijaksana akan dapat memberikan manfaat yang optimal baik secara sosial ekonomi maupun ekologis.

Beberapa komoditi yang digunakan dalam kebun campuran ini adalah Karet, Durian, Rambutan, Duku, Palawija dan kelapa sawit. Meskipun banyak yang ditanam akan tetapi dalam sistem ini tidak ada jenis yang diunggulkan.

B. Tipologi Masyarakat Desa Sangau

Tabel 3. Deskripsi dan Informasi SDM Masyarakat Desa Sangau dan Kelembagaan

Aspek yang diamati	Data/informasi	Deskripsi
A. SDM	a. Pendidikan	25% (S1) 40% (SMA) 35% (SMP-SD)
	b. Budaya	Pacu Jalur
	c. Profesi	Petani dan PNS
	d. Kekayaan	50% dari petani sawit dan karet
	e. Kemampuan manajemen	Kurang*
B. Kelembagaan	a. Kebijakan public	Dari penyuluh pertanian
	b. Akses informasi	Penyuluh pertanian
	c. Kelompok tani	a. Bunga Tanjung b. Padi Serumpun

Berdasarkan dari data lapangan, kebiasaan masyarakat di desa Sangau ini adalah mewariskan

Dari pengamatan lapangan yang dilakukan didapatkan informasi bahwa masyarakat kawasan DAS Indragiri di desa Sangau didominasi oleh suku melayu dan minang dan masih kental dengan kearifan budaya lokal (Tabel 3.) berdasarkan data yang diperoleh 60% masyarakat desa sangau ini memiliki SDM dibawah umur 30-60 tahun. Mata pencaharian utama masyarakat desa Sangau adalah petani dengan komoditas utama adalah karet dan kelapa sawit.

Berdasarkan SDM yang ada, masyarakat kawasan ini kurang memiliki kemampuan manajerial dalam mengelola usaha tani dan hanya dilakukan berdasarkan pengalaman serta memanfaatkan waktu luang saja. Hasil pertanian yang didapat cenderung hanya untuk memenuhi kebutuhan harian.

lahan lahan pertanian ini kepada keturunannya. Begitu juga dengan lahan agroekosistem

pada DAS Indragiri ini juga diwariskan secara turun temurun kepada keturunannya.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

- a. Terdapat dua sistem tanam pada DAS indragiri didesa Sangau yaitu sistem Mono Kultur dan Polikultur dan juga terdapat dua bentuk lahan yaitu : kebun campuran dan sawah tadah hujan.
- b. Jenis komoditi yang ditanam di Daerah DAS Indragiri desa Sangau adalah Padi, Karet, Durian, Rambutan, Duku, Palawija dan kelapa sawit
- c. Lahan DAS Indragiri di Desa Sangau adalah milik masyarakat yang sebagian besar telah diwariskan secara turun temurun kepada anak cucunya.
- d. Perlu ditingkatkan pengetahuan dan pengalaman masyarakat tentang pertanian sehingga mampu meningkatkan pendapatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua LPPM Universitas Islam Kuantan Singingi yang telah memberi bantuan dana penelitian ini melalui skim Hibah Penelitian UNIKS tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Annonimus. 2013. Laporan. Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi.
- Henrianto, A., Okalia, D., & Mashadi. (2019). Juatika. *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika (JUATIKA)*, 1(2), 19–31. Retrieved from <https://doi.org/10.36378/juatika.v1i1.41>
- Kristian, M., Iwanuddin, & Isdomo, Y. (2014). Strategi Pengembangan Kelembagaan Pengelolaan DAS Lintas Kabupaten 1. In *Seminar Rehabilitasi dan Restorasi Kawasan Hutan Menyongsong 50 Tahun Sulawesi Utara* (pp. 43–62). Manado: Balai Penelitian Kehutanan Manado.
- Kurniawan, I. (2012). Agroekosistem Semerantihan. Frankfurt Zoological Society.
- Seprido. (2018). MODEL AGROEKOSISTEM. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian* (pp. 1–5).
- Sumiasri, N. (2011). MODEL AGROEKOSISTEM DI KABUPATEN JEMBER. *Bioma*, 1(2), 97–104.
- Tahir, A., Bengen, D. G., & Susilo, Setyo, B. (2002). Analisis Kesesuaian Lahan dan Kebijakan Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir Teluk Balikpapan. *Jurnal Pesisir Dan Kelautan*, 4(3), 1–16.
- Widuri, L.I., Wulandari, D., Widayanti, D., Anggraini, S., Prabowo, A.F., Respati, R., Prasetyo, F., Prabakti, H.D.,

dan Kurdiantoro. M. 2015. Kajian Potensi Agroekosistem dan Pengelolaan Kawasan Pesisir: Studi Kasus di Kawasan Pantai Watu Ulo,

Kabupaten Jember Jawa Timur. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2015. Palembang 08-09 September 2015. ISBN : 979-687-580-9.