

**PERSEPSI PARA PIHAK TERHADAP KEARIFAN LOKAL  
MASYARAKAT DALAM MELESTARIKAN HUTAN  
DI KENEGERIAN ROKAN KECAMATAN ROKAN IV KOTO  
KABUPATEN ROKAN HULU**

Mawaddatun 'Izzati<sup>1</sup>, M. Mardhiansyah<sup>2</sup>, Evi Sribudiani<sup>2</sup>  
Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau  
Alamat Bina Widya, Pekanbaru, Riau  
([Mawaddatunizzati@gmail.com](mailto:Mawaddatunizzati@gmail.com))

**ABSTRACT**

Local wisdom is useful as life knowledge and also as human behavior in preserving the environment. Preservation of forests in local wisdom has declined, like in Kenegerian Rokan, the existence of forest was decreasing. The purpose of this reserach was to describe the perceptions of various parties towards the local wisdom of the Rokan community to preserve forests in Kenegerian Rokan. This research used purposive sampling method which has ten responden and used qualitative descriptive to analyzed the result. The results showed that local wisdom was not well maintained and no longer valid. Community figures in Kenegerian Rokan were traditional leaders, religious leaders and educational figures, that all of them are "Ninik Mamak". Many community figures were concerned with their own interests and impose weak sanctions, made people did not care about each other and cause a lot of conflicts. It has led the communities mistrust of "Ninik Mamak" and caused communities no longer maintain and preserve the forest.

***Keywords: various parties, local wisdom, community, preserve the forest.***

**PENDAHULUAN**

Kearifan lokal berguna sebagai pengetahuan hidup maupun sebagai perilaku manusia dalam melestarikan lingkungan. Salah satu penyebab kegagalan mengatasi kerusakan hutan adalah belum berperannya kelembagaan adat dan kearifan lokal yang ada. Seiring dengan kemajuan zaman, paradigma pembangunan berbasis kearifan lokal sering ditinggalkan begitu saja. Nilai-nilai sosial budaya yang dianut sekian lama oleh masyarakat pedesaan menjadi hilang (Hamidy, 2001).

Kearifan lokal di Kenegerian Rokan telah ada sejak dahulu dan telah diketahui oleh masyarakat dari dulu dalam kehidupan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pelarangan terhadap *illegal logging* dan cara-cara yang dapat merusak ekosistem lingkungan pada saat ini dahulunya bermula dari adanya aturan pelarangan berupa penetapan lahan yang boleh digarap dengan lahan yang tidak boleh digarap.

Ketetapan hukum adat untuk menjaga kelestarian hutan ini sangat ketat. Sanksi yang diberikan bagi pelaku kerusakan hutan berguna memberikan efek jera terhadap para perusak hutan. Hal ini

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

menggambarkan kepedulian Ninik Mamak terhadap kelestarian hutan. Penyuluhan dan penjelasan dalam menjaga ekosistem hutan dilakukan dengan pendekatan berupa ceramah keagamaan. Pendekatan ini sangat diperhatikan baik oleh pemerintah dan hukum adat yang berlaku di masyarakat (Drianta, 2010).

Sekarang peraturan adat dalam masyarakat di Kenegerian Rokan sudah tidak diterapkan lagi. Masyarakat yang membuka lahan tanpa izin dari pengelola adat tidak diberikan sanksi, sehingga cucu kemenakan atau masyarakat tidak lagi memiliki rasa segan terhadap Ninik Mamak. Pembukaan secara berlebihan, *illegal logging*, penjualan lahan kepada suku pendatang dan terjadinya norma-norma yang keluar dari jalur kearifan lokal. Tindakan tersebut menyebabkan hutan menjadi gundul, kehilangan flora dan fauna langka yang bernilai tinggi, penanaman tanaman yang tidak pada tempatnya seperti menanam sawit pada lahan yang curam sehingga berakibat longsor dan banjir.

Kabupaten Rokan Hulu merupakan suatu daerah yang memiliki hutan yang sangat luas dan karakteristik wilayah dataran lebih dominan merupakan kawasan hulu yang perlu dijaga guna mempertahankan ekosistem daerah aliran sungai. Kondisi administrasi yang berbatasan langsung antar kabupaten dan provinsi seperti ini sangat rentan akan masalah-masalah kerusakan hutan terutama oleh aktivitas *illegal logging*. Keterlibatan semua pihak dalam menjaga kelestarian hutan menjadi sangat dibutuhkan, terutama oleh *stakeholder* yaitu masyarakat dan pemerintah.

Tujuan dari penelitian adalah mengetahui persepsi masyarakat terhadap pelaksanaan kearifan lokal dalam melestarikan hutan dan mengetahui penyebab luntarnya kearifan lokal di Kenegerian Rokan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kenegerian Rokan, Kecamatan Rokan IV Koto, Kabupaten Rokan Hulu. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2018. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tulis, kamera dan *tape recorder*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dalam daftar pertanyaan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Wawancara mendalam (*In-depth interview*) merupakan tanya jawab lisan antara dua orang atau lebih secara langsung dan berpedoman pada daftar pertanyaan yang telah disediakan sebelumnya terkait dengan kearifan lokal yang ada di Kenegerian Rokan. Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan dilengkapi dengan dokumentasi penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari hasil pengamatan di lapangan yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian. Data sekunder terdiri dari laporan, literatur dan buku-buku yang relevan dari objek kajian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

metode pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, pertimbangan sampel yang diambil dari kriteria responden ditentukan dalam beberapa kategori yakni tokoh adat, tokoh agama, pemerintah dan swasta/masyarakat sekitar yang dipilih secara sengaja melalui

rekomendasi aparat desa setempat yang ada di Kenegerian Rokan yang dapat dilihat pada Tabel 1. Adapun kriteria responden pada penelitian ini adalah tokoh masyarakat yang mengetahui tentang kearifan lokal serta yang dapat ditemui dan mampu memberikan informasi secara akurat.

Tabel 1. Responden penelitian

No	Responden penelitian	Jumlah (orang)
1	Masyarakat/swasta	4
2	Tokoh Adat	3
3	Tokoh Agama	2
4	Pemerintah	1
Jumlah		10

Analisa data dilakukan agar dapat mengetahui kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan. Semua data yang telah terkumpul dianalisa secara deskriptif kualitatif yaitu penganalisaan dengan cara menggambarkan seluruh peristiwa objek penelitian dan menguraikannya sesuai dengan data dan fakta yang ada di lapangan. Hasil analisis ini dituangkan dalam bentuk uraian penjelasan serta kesimpulan yang didapat di lapangan berdasarkan

informasi ini digunakan untuk kepentingan akademis. Keempat peneliti memulai wawancara sambil mempersiapkan *tape recorder*. Kelima peneliti memastikan semua daftar pertanyaan yang telah ditanyakan kepada responden juga mendapatkan identitas responden. Hasil wawancara yang diolah direkapitulasi dan yang keenam peneliti meminta rekomendasi berikutnya siapa yang memahami tema penelitian yang selanjutnya akan menjadi responden.

sebab akibat beserta lampiran dan gambar.

Prosedur pengambilan data yang pertama menemui ketua Lembaga Kerapatan Adat (LKA), memberitahukan akan melakukan penelitian dan menjelaskan gambaran umum penelitian lalu menanyakan responden yang mengerti tentang tema penelitian. Kedua meminta dan membuat perjanjian dengan responden dengan waktu yang telah ditetapkan sebelumnya. Ketiga menjelaskan kepada responden, peneliti menjaga segala informasi yang didapat dan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Wilayah Kenegerian Rokan seluas 19.744 ha. Kenegerian Rokan berada di Kecamatan Rokan IV Koto. Jarak Kenegerian Rokan dengan Ibu Kota Kabupaten adalah 60 km/1,5 jam. Tingkat kesuburan tanah di Kenegerian Rokan tergolong sedang dengan pH rata-rata berkisar antara 4,5 sampai 6,5. Terdiri dari tanah sawah 167 ha, tanah kering 1.208 ha, tanah basah 70 ha, tanah hutan 10.885 ha, tanah perkebunan

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

7406 ha, tanah keperluan umum 8 ha (BPS Kabupaten Rokan Hulu, 2017).

Jumlah penduduk di Kenegerian Rokan yang terdiri dari Desa Rokan Koto Ruang dan Kelurahan Rokan pada tahun 2017 sebanyak 4.042 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 1.999 jiwa. Jumlah penduduk perempuan adalah sebanyak 2.043 jiwa (BPS Kabupaten Rokan Hulu, 2017).

Pada umumnya penduduk Kenegerian Rokan keseluruhan menganut agama Islam dengan jumlah rumah ibadah 5 masjid dan 10 musholla, sehingga orientasi budaya yang dijalankan berakar pada budaya Islam. Ritual Islam tercermin dalam kehidupan sehari-hari seperti pengajian yasin dan kegiatan hajatan. Berdasarkan letak administrasi Kenegerian Rokan sebelah utara berbatasan dengan Desa Lubuk Bendahara, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Pendalian, sebelah barat berbatasan dengan Desa Pumandang dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Banjar Datar.

### Kelembagaan

Tokoh-tokoh masyarakat yang paling berperan dan dihormati di Kenegerian Rokan adalah tokoh adat, tokoh agama, tokoh pendidikan. Setiap aktivitas pembangunan yang dilakukan masyarakat di wilayah ini diperlukan pendekatan melalui tokoh adat dan tokoh masyarakat. Menurut Drianta (2010) peran tokoh merupakan cara yang lebih efektif

untuk mencapai keberhasilan setiap kegiatan adat dan pemerintah.

Lembaga Kerapatan Adat (LKA) merupakan sebuah lembaga ditingkat negeri yang bertugas sebagai penjaga dan pelestarian adat dan budaya, mengawasi perilaku yang disetujui dan memiliki sanksi dalam memecahkan masalah. Sesuai dengan ciri khas suatu kelembagaan menurut Pangaribuan (2009) yaitu berkenaan dengan suatu yang permanen karena dipandang rasional dan disadari kebutuhannya dalam kehidupan. Berkaitan dengan hal-hal yang abstrak yang menentukan perilaku, nilai, norma, hukum, peraturan, pengetahuan, ide, kepercayaan dan moral. Berkaitan dengan seperangkat tata cara yang berjalan di masyarakat. Menekankan kepada pola perilaku yang disetujui dan memiliki sanksi. Cara-cara yang standar dalam memecahkan masalah.

LKA diketuai oleh salah seorang pucuk suku yang bergelar Datuk Bendahara yang dipilih dari pucuk suku yang ada di Kenegerian Rokan. Setiap suku terdiri dari 3 Ninik Mamak yang dibagi menjadi ketua atau disebut juga dengan *pucuk suku*. Seorang pucuk suku yang bertugas menjaga dan memelihara jalannya hukum adat sebagaimana mestinya, sedangkan mentao atau wakil dari ketua yang menggantikan posisi ketua jika seorang ketua tidak ada dan dubalang yang bertugas menjaga keselamatan dan keamanan cucu kemenakannya. Jabatan dalam kelembagaan adat ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jabatan dalam Kelembagaan Adat di Kenegerian Rokan

No	Jabatan Adat	Gelar Adat	Nama Suku
1	Pucuk Suku	Datuok Bendahara	Maeh
2	Mentao	Datuok Jokando	Maeh

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

3	Dubalang	Datuok Singo Majo	Maeh
4	Pucuk Suku	Datuok Tumonguong	Mendang
5	Mentao	Datuok Mudo Anso	Mendang
6	Dubalang	Datuok Mudo Pelalo	Mendang
7	Pucuk Suku	Datuok Seitamo	Meniliang
8	Mentao	Datuok Mentao Mudo	Meniliang
9	Dubalang	Datuok Dubalang Mudo	Meniliang
10	Pucuk Suku	Datuok Biji Derajo	Cenego
11	Mentao	Datuok Biji Nan Mudo	Cenago
12	Dubalang	Datuok Jekaa	Cenego
13	Pucuk Suku	Datuok Paduko Marujo	Petopang Paduko Marujo
14	Mentao	Datuok Lelo Ajo	Petopang Paduko Marujo
15	Dubalang	Datuok Menokan	Petopang Paduko Marujo
16	Pucuk Suku	Datuok Rangkayo Merajo	Petopang Rangkayo Merajo
17	Mentao	Datuok Ntao Kayo	Petopang Rangkayo Merajo
18	Dubalang	Datuok Talelo	Petopang Rangkayo Merajo
19	Pucuk Suku	Datuok Rajo Nan Bosa	Petopang Rajo Nan Bosa
20	Mentao	Datuok Mentao Bosa	Petopang Rajo Nan Bosa
21	Dubalang	Datuok Dubalang Bosa	Petopang Rajo Nan Bosa
22	Pucuk Suku	Datuok Pokomo	Melayu Pokomo
23	Mentao	Datuok Peduko Sanso	Melayu Pokomo
24	Dubalang	Datuok Sao	Melayu Pokomo
25	Pucuk Suku	Datuok Jolanso	Melayu Jolanso
26	Mentao	Datuok Mogeek	Melayu Jolanso
27	Dubalang	Datuok Ajo Senao	Melayu Jolanso
28	Pucuk Suku	Datuok Setejo	Melayu Setejo
29	Mentao	Datuok Gontam	Melayu Setejo
30	Dubalang	Datuok Dubalang Gagah	Melayu Setejo

Sumber: LKA Kenegerian Rokan, (2018)

### Kearifan Lokal yang Pernah Ada di Kenegerian Rokan

Kearifan lokal di Kenegerian Rokan telah ada sejak dahulu dan telah diketahui oleh masyarakat dari dulu untuk memenuhi kebutuhan

hidupnya. Berdasarkan hasil penelitian, kearifan lokal yang sudah tidak dijaga dengan baik dan tidak berlaku lagi yang pernah ada di Kenegerian Rokan dapat dilihat lebih jelas pada Tabel 3.

Tabel 3. Kearifan Lokal di Kenegerian Rokan

No	Kearifan lokal	Pernah ada	Sekarang	Keterangan
1	Pembagian lahan dengan sangat arif	√		Tidak berlaku lagi
2	Diberlakukannya dana retribusi	√		Tidak berlaku lagi
3	Bentuk kerjasama dalam pembuatan ladang	√		Tidak berlaku lagi
4	Pelarangan menebang pohon induk		√	Sudah tidak dijaga

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

### **Pembagian Lahan dengan Sangat Arif**

Tanah ulayat merupakan tanah yang dimiliki oleh masing-masing suku dapat difungsikan oleh suku yang dinamakan *aleh baka* (sumber kehidupan). Seperti yang dijelaskan oleh (Responden H.11) bahwa pembagian tanah ulayat yaitu tanah peladangan yang merupakan lahan khusus untuk tempat berladang cucu kemenakan. Saat ini tanah peladangan dengan sistemnya tidak berlaku lagi. Tanah peladangan tidak boleh ditanami dengan tanaman keras. Banyaknya hutan *aleh baka* yang ditanami tanaman keras menyebabkan masyarakat mulai menjual tanah ulayat sedikit demi sedikit seperti yang dijelaskan (Responden D.9). Tanaman keras yang biasa ditanam seperti karet karena tanaman karet ini membutuhkan waktu yang lama untuk pemanfaatannya, sehingga generasi berikutnya tidak bisa mendapat hak berladang di tanah peladangan ini.

Rimba kepungan sialang (*Imbo sialang*) merupakan suatu kesatuan hutan yang terdiri dari pohon-pohon sialang dan pohon lainnya sebagai tempat hidup dan mencari makan lebah yang menghasilkan madu nantinya akan dibagikan kepada cucu kemenakan secara adil di masing-masing suku. Di sepanjang sungai dijumpai kayu-kayu sialang, dimana lebah-lebah berkumpul yang menghasilkan madu (Ghalib, 1982). Seiring besarnya permintaan bahan baku kayu masyarakat sekitar pun menebang

pohon-pohon sialang. Pohon-pohon sialang sudah tidak dijumpai lagi, sehingga *imbo sialang* sebagai *aleh baka* sudah tidak pernah diterapkan lagi.

Perkebunan rotan (*poun otan*) adalah suatu kawasan yang ditumbuhi oleh rotan, seperti yang dijelaskan beberapa responden (Responden H.4 dan Responden D.4) cucu kemenakan boleh mengambil rotan yang selanjutnya dimanfaatkan untuk pembuatan kerajinan, alat rumah tangga dan alat tangkap ikan. Responden juga menyatakan bahwa *poun otan* ini sudah tidak ada lagi. Pengambilan sebanyak-banyaknya tanpa melakukan penanaman dan perawatan mengakibatkan perkebunan rotan sudah tidak produktif sehingga *poun otan* ini dialih fungsikan menjadi perkebunan karet dan kelapa sawit.

Ketiga bentuk tanah ulayat ini boleh dialihfungsikan jika kondisi tanah sudah tidak subur lagi. Apabila tetap ditanam maka hasil panen tidak produktif sehingga merugikan cucu kemenakan yang memiliki hak atas pemanfaatan tanah yang diizinkan oleh lembaga adat. Tingkat produktivitas perkebunan rotan diketahui sudah tidak menghasilkan rotan yang produktif walaupun telah dilakukan peremajaan tanaman rotan sebelumnya, maka boleh dilakukan pengalihan fungsi lahan.

### **Diberlakukannya Dana Retribusi**

Adanya dana retribusi yang dibebankan kepada masyarakat yang memanfaatkan sumber daya alam termasuk di dalamnya pasir, kayu,

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

batuan dan sebagainya untuk diserahkan kepada lembaga adat. Dana retribusi itu menurut salah seorang responden yaitu (Responden C.11) berupa *bungo kayu* yang merupakan hasil dari penjualan kayu hutan yang diambil oleh cucu kemenakan diserahkan ke lembaga adat. *Pancuong aleh* yang merupakan hasil penjualan tanah atau harta benda lainnya bagi cucu kemenakan yang menjual dikenakan diserahkan juga kepada lembaga adat. *Bungo tanah* adalah pemanfaatan hasil bumi dan pertambangan seperti pasir dan batu kerikil yang diambil dan dimanfaatkan yang berada di sungai oleh cucu kemenakan dikenakan retribusi. *Tumbuok tobiang* merupakan hasil sewa dari pemanfaatan lalu lintas darat dan air berupa pungutan harian.

Dana yang dibebankan pada masyarakat yang dipungut ini sesungguhnya tidak memberatkan masyarakat mengingat kepentingan untuk memanfaatkan sumber daya alam secara optimal, sehingga memberikan pemahaman untuk menjaga alam tetap lestari. Kearifan lokal ini mencerminkan rasa peduli terhadap sesama dan merupakan cara untuk menjaga kelestarian hutan. Namun, kebijakan tersebut tidak lagi tergambar pada masyarakat, hal ini karena terjadi ketidakjelasan pemanfaatan sumber daya alam disertai ketidakjelasan dana yang dikeluarkan oleh masyarakat dan dana dari setiap *stakeholders* di Kenegerian Rokan.

### **Bentuk Kerjasama dalam Pembuatan Ladang**

Pembuatan ladang atau sistem kerjasama ini diawali dengan

mengajukan permohonan izin dari kepala suku, selanjutnya kepala suku memberitahukan kepada anggota masyarakat yang berkepentingan untuk melaksanakan kegiatan tersebut. Pembukaan lahan perladangan hingga pengolahan pembukaan ladang di Kenegerian Rokan sejak dahulu dilaksanakan dengan cara bersama-sama secara bergiliran (*nyopuk peii*) contohnya kegiatan menugal menurut penjelasan dari (Responden A.11). Kegiatan ini bertujuan untuk meringankan beban pembuat ladang dan meningkatkan rasa kebersamaan. Menugal adalah kegiatan menanam padi di ladang, biasanya kegiatan menugal dilakukan dengan bergotong-royong secara bergiliran antara sesama pemilik ladang (Aan, 2012).

Kegiatan saling tolong menolong dalam pembuatan ladang mulai berkurang seperti yang diterangkan oleh (Responden G.11). Penyebab sistem ini mulai berkurang diawali dari ketidakhadiran untuk datang membantu si pemilik ladang, sementara si pemilik ladang karena tidak mengerjakannya sendiri tidak mengolah ladangnya, akhirnya tradisi mulai perlahan tidak dilaksanakan lagi. Penyebab dari kurangnya kesadaran masyarakat untuk melaksanakan gotong-royong dengan ketidakmampuan masyarakat mengerjakan sendiri mengolah ladang diserahkan pada pekerja upahan yang sanggup membantu menugal, sehingga harus mengeluarkan biaya lebih.

### **Dilarang Menebang Pohon Induk**

Pohon induk dilarang ditebang tujuannya untuk mempertahankan kelestarian jenis dengan harapan mempunyai banyak

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

anakan. Terutama jenis pepohonan yang menghasilkan hasil hutan non kayu yang dimanfaatkan seperti minyak, getah, kulit luar, daun dan buah-buahan dijelaskan menurut (Responden H.8). Kearifan lokal ini bertujuan agar apa yang biasa dipelihara dan dimanfaatkan oleh nenek moyang juga dapat dirasakan oleh generasi berikutnya.

Kearifan lokal ini tidak bertahan lama karena sebagian masyarakat tidak memiliki kesadaran dan pemahaman yang mendalam sehingga banyak pula masyarakat yang menebang pohon induk akibatnya keanekaragaman jenis tumbuhan hutan terus menurun. Termasuk jenis kayu-kayuan yang wangi dan buah-buahan hutan yang memiliki rasa yang khas contohnya pohon gaharu dan buah tampuh.

Kayu yang boleh ditebang adalah kayu yang tergolong tua dalam kondisi yang sudah tidak produktif lagi yang pada akhirnya akan mati menurut (Responden E.7). Cara-cara pemahaman seperti ini misalnya selektif dalam penebangan, maka bibit-bibit yang muda tetap terpelihara sehingga hutan tetap punya potensi untuk mempertahankan kondisinya (Hamidy, 2005).

### **Dilarang Menebang Pohon pada Daerah Pinggir Sungai**

Larangan penebangan pohon pinggir sungai berfungsi untuk menjaga tepian/bantaran sungai agar tidak terjadi erosi. Mengingat fungsi hutan adalah mengatur tata air, mencegah terjadinya banjir, erosi serta memelihara kesuburan tanah (Asdak, 2007). Beberapa pendapat dari (Responden C.9 dan Responden G.9) adanya pelarangan pembukaan

lahan hutan kiri dan kanan tebing sungai hingga radius 1 km termasuk pelarangan pemanenan hasil hutan. Banyak juga masyarakat yang melanggar dan kawasan ini ditanami tanaman sawit sehingga banyak terjadi longsor pada tebing-tebing sungai Rokan. Penghijauan dan penanaman pohon penyangga dan pelindung pinggir sungai belum ada sehingga kurangnya penahan tebing untuk menghindari erosi sungai, drainase yang belum memadai sehingga mudah terjadinya banjir dan jaringan primer/sekunder irigasi sei Palis rusak menyebabkan sungai Rokan meluap karena hujan dan tidak ada hutan sebagai penopang, penebangan secara liar yang membuat hutan semakin habis dan sering terjadi banjir.

Dahulunya pelarangan ini diawasi oleh lembaga adat dan bekerjasama dengan masyarakat. Bagi masyarakat yang melihat adanya pelaku perusak maka masyarakat menasehati dan jika tetap melakukan ditindaklanjuti oleh lembaga adat. (Responden F.14) menyatakan saat ini pelarangan diawasi oleh pemerintah dilarang menebang pohon pada daerah aliran sungai. Aturan ini tetap saja masih dilanggar oleh masyarakat karena pengawasan yang kurang intensif. Rendahnya kepercayaan masyarakat terhadap aparat penegakan hukum, kurangnya sosialisasi dan penyuluhan hukum, serta lemahnya pemahaman tentang peraturan perundang-undangan. Pengawasan yang baik adalah untuk menjamin semua sumber daya telah digunakan seefektif dan seefisien mungkin dalam semua kegiatan (Kadarman *et al.*, 2001).

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

### Faktor-Faktor Penyebab Lunturnya Kearifan Lokal

Hasil penelitian yang dilakukan di lapangan menunjukkan bahwa kearifan lokal yang ada di Kenegerian Rokan masih bertahan dan sebagian lagi sudah mulai luntur.

Menurut (Rahayu, 2014) kearifan lokal yang mulai luntur bahkan ada yang tidak berlaku lagi disebabkan oleh banyak hal. Faktor-faktor penyebab lunturnya kearifan lokal dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Faktor-faktor Penyebab Lunturnya Kearifan Lokal

No	Faktor-faktor penyebab lunturnya kearifan lokal
1	Memudarnya tokoh kelembagaan
2	Tidak ada perkembangan kearifan lokal
3	Konflik internal
4	Alih fungsi lahan
5	Program transmigrasi
6	Perkembangan teknologi dan pembangunan prasarana jalan
7	Kebutuhan ekonomi yang pesat

Sumber: Data Olahan, 2018

### Memudarnya Tokoh Kelembagaan

Tokoh yang disegani oleh masyarakat, yaitu tokoh yang memahami tentang adat sejak dahulu sampai saat ini dan mampu untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam masyarakat. Banyak diantara tokoh sebagai generasi penerus yang ada belum bisa belajar mengenai nilai-nilai atau norma kearifan yang berlaku sekarang dan

masa yang akan datang serta belum mampu mengatasi permasalahan yang terjadi.

Kelembagaan adat mempunyai tokoh yang memiliki watak dan kharisma tertentu di kalangan masyarakat. Tokoh adat merupakan seorang pemimpin yang dapat menjadi contoh ataupun panutan dalam bersikap dan bertindak. Semua tokoh adat sepatutnya untuk disegani dan dihormati oleh masyarakat, namun saat ini tokoh adat mulai tidak disegani karena peran lembaga adat dan pimpinan adat kurang optimal seperti dijelaskan oleh (Responden

A.12). Keberhasilan suatu organisasi/kelembagaan dalam mencapai tujuannya tergantung pada banyak faktor dan faktor yang penting adalah faktor kepemimpinan yang ada dalam kelembagaan itu sendiri (Kadarman *et al.*, 2001).

Seiring pergantian tokoh adat terdapat beberapa perubahan terhadap kewibawaan dan kemampuan dalam mengatasi setiap masalah di kelembagaan. Menurunnya kemampuan tokoh dalam bersikap dan bertindak menciptakan ketidakpercayaan masyarakat terhadap tokoh adat tersebut sehingga ada beberapa jabatan dalam kelembagaan adat yang disalahgunakan menyebabkan hilangnya budaya dan adat istiadat. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang tugas pokok dan fungsi lembaga adat yang akan mencemarkan nama baik kelembagaan. Terjadinya penjualan tanah ulayat kepada pendatang merupakan suatu contoh dan terjadi konflik antara masyarakat dengan suku pendatang serta perusahaan

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

karena tanah persukuan dalam arti tanah turun-temurun nenek moyang mereka ditanami oleh pihak lain. Kurangnya pembelajaran dari tokoh adat yang lebih tua kepada generasi muda/generasi penerus yang disibukkan dengan berbagai kegiatan individu, sehingga waktu yang digunakan belajar tentang adat dari yang tua sangat sedikit. Menimbulkan kemiskinan ilmu yang mengatur tentang adat di Kenegerian Rokan.

### **Tidak Ada Perkembangan Kearifan Lokal**

Kearifan lokal yang berlaku dengan tujuan menjaga kelestarian hutan pada saat ini menurut (Responden E.11) dijelaskan lagi oleh (Responden J.13) bahwa perencanaan yang tidak tepat dalam menjaga kelestarian hutan sehingga kearifan lokal sulit berkembang karena tidak semua pihak merasakan manfaat dari kearifan lokal. Lembaga adat di Kenegerian Rokan cenderung mengurus persoalan keluarga termasuk di dalamnya konflik rumah tangga, kehidupan sosial, pernikahan ataupun perceraian cucu kemenakan saja. Persoalan masyarakat seperti yang dijabarkan memiliki tempat dan waktu yang mudah untuk diawasi oleh tokoh adat dari suku apapun, sehingga perencanaannya cukup jelas, tepat dan terinci.

Sesuai dengan yang dijelaskan Kadarman *et al.* (2001) bahwa pengawasan harus didasarkan pada perencanaan yang lebih jelas, lengkap dan lebih terpadu dapat meningkatkan efektivitas pengawasan, sedangkan kegiatan yang bertujuan kelestarian hutan akan lebih sulit, sehingga mengurangi efektivitas pengawasan di lapangan mengingat lingkup

kegiatan yang cukup luas. Kadarman *et al.* (2001) menjelaskan pengawasan bertujuan untuk mengukur aktivitas dan mengambil tindakan guna menjamin bahwa rencana sedang dilaksanakan. Terjadi kelunturan kearifan lokal untuk menjaga kelestarian hutan diawali dari kurangnya pengawasan dan pengetahuan dalam menegakkan hukum bagi pelaku yang merusak hutan.

### **Konflik Internal**

Konflik terjadi karena ketidaksetujuan masyarakat akan seseorang yang menjadi pengganti pemimpin mereka. Seorang tokoh yang dianggap belum tepat untuk menjadi pemimpin karena tingkah laku, sikap dan perbuatan beliau memang tidak mencerminkan seorang pemimpin. Ada tokoh masyarakat yang dianggap lebih tepat untuk menjadi pemimpin mereka tetapi tidak ditokohkan secara formal sesuai dengan mekanisme dan tatacara yang dianut, sehingga kurang atau tidak mendapatkan dukungan dari komunitas masyarakatnya.

Rahayu (2014) menjelaskan ketidakpercayaan masyarakat terhadap Ninik Mamak menyebabkan masyarakat tidak lagi menjaga dan memelihara kelestarian hutan. Masyarakat tidak memiliki rasa menghargai terhadap Ninik Mamak yang memimpin mereka. Menurut (Responden I.13) tidak saling menerima pendapat orang lain pada saat musyawarah merupakan salah satu contoh tidak saling menghargai satu sama lain. Sebagian anggota lembaga adat ada yang bertindak menyalahgunakan lahan yang seharusnya itu menjadi hak

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

masyarakat, sehingga masyarakat berpikir bahwa lahan ini akan dimanfaatkan untuk kepentingan tokoh adat dan masyarakat merasa tidak mendapatkan apa yang seharusnya mereka dapatkan, maka masyarakat pun ikut untuk menjual lahan hutan yang masih tersisa. Menurut Drianta (2010) kearifan lokal merupakan sesuatu yang sangat menentukan harkat dan martabat manusia dalam komunitasnya sehingga tidak jarang dalam penerapan kearifan lokal sering terjadi konflik antara tokoh masyarakat.

### **Alih Fungsi Lahan**

Pengelolaan sumber daya alam hendaknya seiring dengan keseimbangan fungsi ekologis, fungsi ekonomis dan fungsi sosial. Pengelolaan yang berkeimbangan mendapatkan kendala dalam mengembangkan masing-masing kepentingan dalam fungsi yang berbeda-beda. Kepentingan ekonomi dan kepentingan sosial yang lebih banyak dikembangkan oleh para pihak namun tidak selalu seiring dengan tujuan fungsi ekologis. Alih fungsi lahan hutan adalah perubahan fungsi pokok hutan menjadi kawasan non hutan seperti, pemukiman, areal pertanian dan perkebunan. Masalah ini bertambah dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya luas areal hutan yang dialihfungsikan menjadi lahan usaha lain (Widianto *et al.*, 2003).

Ketidakseimbangan ini menjadikan banyak pertentangan di antara banyak *stakeholder* yang merasa tujuan pengelolaannya memiliki nilai yang positif untuk kepentingan masyarakat. Termasuk kondisi lahan di Kenegerian Rokan,

bahwa yang banyak terjadi perebutan kekuasaan atas pengklaiman lahan yang dilakukan oleh pihak swasta dalam hal ini perusahaan khususnya bergerak dibidang perkebunan dan pertambangan. Pihak kelembagaan adat yang merupakan salah satu suku memberikan peluang untuk pihak swasta mengembangkan usaha walaupun akan mengurangi jumlah lahan dengan tujuan melestarikan sumber daya alam khususnya kawasan hutan.

Pihak swasta seperti perkebunan sawit dan pertambangan memberikan dalih bahwa pengembangan usaha ini untuk kepentingan masyarakat. Masyarakat hanya mendapatkan janji yang tidak pernah terealisasi sampai sekarang. Lahan kawasan yang sudah dialihfungsikan menjadi perkebunan dan pertambangan memang tidak memberikan manfaat secara langsung kepada masyarakat maupun perkembangan sosial-ekonomi.

Beragam alasan untuk melakukan alih fungsi lahan dan jumlah kawasan yang dialih fungsi semakin lama semakin luas, tetapi pihak pemerintah maupun lembaga adat tidak dapat menyelesaikan konflik lahan yang ada pada saat ini. Terlebih lagi membuka lahan hutan ini harus seizin dari lembaga adat seperti yang dijelaskan (Responden B.12). Masyarakat adat yang tinggal di beberapa kawasan sekitar perusahaan perkebunan dan pertambangan hanya dapat melihat namun tidak dapat bertindak dan bersikap lebih banyak karena kebijakan yang telah disepakati oleh kaum persukuan.

### **Program Transmigrasi**

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

Luas areal hutan yang terus berkurang dari waktu ke waktu sebagai akibat semakin tingginya kebutuhan manusia terhadap lahan untuk penggunaan selain kehutanan sebagai contoh transmigrasi, selanjutnya dengan adanya tekanan lahan dan lingkungan hutan karena kebutuhan selain kehutanan menambah lagi permasalahan aspek lingkungan (Suhendang, 1996).

Jumlah dan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi memberikan alasan yang kuat mengurangi lahan hutan untuk melaksanakan program transmigrasi. Kenegerian Rokan yang tidak terlepas dari program transmigrasi ini memberikan dampak terhadap aspek sosial dan aspek kelembagaan. Beberapa kawasan transmigrasi yang merupakan wilayah adat yang dimanfaatkan oleh transmigran untuk bercocok tanam. Walaupun pihak masyarakat ataupun lembaga adat tidak mendapat kompensasi dari penyediaan lahan ulayat seperti yang dikatakan oleh (Responden E.12).

Program transmigrasi juga menyebabkan hutan kepungan sialang persukuan yang ada menjadi hilang dan lokasi perladangan masyarakat adat pun ditanami perkebunan oleh masyarakat transmigrasi. Berbagai dampak sosial masyarakat yang muncul akibat transmigrasi mempengaruhi kearifan lokal yang ada, sebagai contoh pernikahan antara pendatang dan penduduk asli yang terjadi sehingga memberikan perbedaan pemikiran terhadap pembukaan dan pengolahan lahan (Rahayu, 2014).

### **Perkembangan Teknologi dan Pembangunan Prasarana Jalan**

Perkembangan teknologi memberikan pengaruh dalam usaha kehutanan. Kemudahan dalam sarana dan prasarana memberikan kesempatan yang luas untuk memanfaatkan sumber daya hutan sebesar-besarnya tanpa adanya keseimbangan fungsi-fungsi hutan dengan lestari. Pembangunan yang belum merata menimbulkan kecemburuan sosial. Bertambahnya pengaruh masyarakat tentang pasar dalam menjual hasil hutan memberikan peluang kepada masyarakat untuk menerapkan teknologi yang diperlukan untuk kepentingan yang efektif dan efisien, seperti adanya pasar gaharu dengan harga yang menggiurkan masyarakat. Akibatnya masyarakat beralih dalam memanfaatkan produksi kayu tertentu yang dapat menurunkan jumlah jenis-jenis tertentu. Menurut Darusman (1989) bahwa tingkat harga di pasaran sangat mempengaruhi jumlah penawaran dan permintaan. Makin tinggi permintaan pasar akan meningkatkan jumlah penawaran.

Teknologi dalam perusahaan hutan meningkatkan jumlah masyarakat yang bekerja di sektor kehutanan. Menurut (Responden J.2) alat-alat yang berteknologi memberikan peluang besar pada masyarakat untuk berusaha dalam pemanfaatan hasil hutan terutama bagi masyarakat yang mempunyai kemampuan sebagai tenaga kerja profesional akan menciptakan lapangan kerja yang masuk dari luar menjadikan masyarakat berkeinginan untuk bekerja di perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang kehutanan, teknologi yang diterapkan akan mempermudah untuk masyarakat

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

dalam mengeksploitasi hutan. Teknologi yang tinggi meningkatkan efisien waktu dalam pengerjaannya karena dengan berkembangnya teknologi menggunakan alat-alat pemanenan semakin canggih. Lahan yang dibuka untuk garapan masyarakat jauh lebih luas dibandingkan dengan masa lalu bahwa masyarakat hanya menggunakan alat-alat sederhana seperti kapak, gergaji tangan dan parang dalam menebang pohon dan waktu yang dibutuhkan juga lebih lama (Ghalib *et al.*, 1982).

Terbukanya akses jalan yang sudah baik juga menimbulkan dampak bagi hutan yang menyebabkan masyarakat mudah untuk membawa hasil hutan keluar dari Kenegerian Rokan menurut (Responden J.12). Khususnya penggunaan jalan darat yang membutuhkan waktu lebih cepat untuk membawa hasil keluar dari Kenegerian Rokan. Sementara dulunya hasil hutan dibawa melalui aliran sungai dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk sampai di pengolahan.

### **Kebutuhan Ekonomi yang Pesat**

Hutan merupakan sumber daya alam yang dapat dipulihkan dan berfungsi sebagai ekosistem yang memiliki potensi ekonomi, ekologis dan sosial budaya sangat tinggi oleh karenanya pengelolaan hutan hendaknya dilaksanakan secara rasional dengan berlandaskan kebijakan dan rencana yang tepat. Fungsi ekonomi dan fungsi sosial menempatkan hutan sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan jalan memanfaatkan hutan dengan sebaik-baiknya.

Pemanfaatan sumber daya hutan memberikan dampak terhadap pola hidup dan budaya masyarakat sekitarnya. Keberadaan masyarakat dalam kehidupan sosial dan ekonomi berbeda-beda berdasarkan atas karakteristik budaya dimana masyarakat itu teristimewa jika didominasi dari adat sangat berperan sehingga dalam kelas-kelas masyarakat yang ada memungkinkan terbentuk kelompok sosial yang menjamin mereka dalam menjalin hubungan satu dengan yang lainnya (Sardjono *dalam* Arlita, 2005). Kelompok sosial yang terlahir dari lapisan masyarakat yang memiliki keragaman yang tinggi baik dalam asal-usul keluarga, asal-usul daerah, mata pencaharian, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan yang sangat menentukan tingkat perekonomian masyarakat yang dapat merubah pola pikir masyarakat dalam menyingkapi kearifan lokal. Perekonomian yang pesat membuat harga barang kebutuhan semakin tinggi serta banyaknya investor yang masuk di Kenegerian Rokan sehingga memicu masyarakat memenuhi kebutuhan dengan berbagai cara terutama dalam pengelolaan kawasan hutan seperti penjelasan oleh beberapa responden (Responden G.12 dan I.12).

Tingginya angka jumlah penduduk mempengaruhi kondisi sosial lainnya seperti meningkatkan jumlah pengangguran. Menurut Suhendang (1996) jumlah dan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, kemiskinan penduduk, terutama masyarakat sekitar hutan dan besarnya jumlah pengangguran merupakan permasalahan kehutanan. Dijelaskan oleh (Responden D.12) bahwa kualitas sumber daya manusia

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

khususnya kemampuan kerja yang masih rendah dan tidak sesuai keahliannya yang dimiliki dengan pekerjaan yang tersedia, karena kurangnya pemahaman petani tentang teknik budidaya pertanian dan perkebunan, sehingga menimbulkan tingkat pengangguran yang semakin tinggi.

Rendahnya harga komoditas karet dan kelapa sawit mengalami penurunan nyata mengakibatkan pendapatan petani menurun drastis. Berkurangnya lapangan pekerjaan dan rendahnya kualitas sumber daya manusia membuat masyarakat cenderung untuk melakukan kegiatan diluar norma-norma ataupun aturan-aturan yang berlaku. Kelembagaan adat di Kenegerian Rokan memiliki norma atau hukum yang berlaku belum berperan sepenuhnya artinya peningkatan perekonomian tidak dapat menjamin kearifan lokal dapat dipertahankan, khususnya yang beris tentang kelestarian hutan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persepsi masyarakat Rokan terhadap kearifan lokal yang ada saat ini sudah tidak dijaga dengan baik, banyak peraturan yang dilanggar, kurang tegasnya Ninik Mamak dalam memberikan sanksi. Tidak adanya peran dari masyarakat dalam menjaga hutan sehingga banyak yang menebang pohon untuk membuka lahan sehingga tanah ulayat semakin berkurang. Penyebab luntarnya kearifan lokal di Kenegerian Rokan disebabkan oleh mudarnya tokoh kelembagaan, tidak ada perkembangan dari kearifan lokal, konflik internal, alih fungsi lahan,

program transmigrasi, perkembangan teknologi dan pembangunan prasarana jalan serta perkembangan ekonomi yang pesat.

Dalam penelitian ini perlunya penyuluhan intensif bagi masyarakat lokal. Pemerintah setempat ataupun pihak terkait agar dapat menjadi lembaga adat yang bersifat partisipatif dalam hal pencegahan penebangan pohon pada pinggir sungai dan kawasan hutan. Diharapkan kelembagaan adat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang kearifan lokal, sehingga dapat memberikan bimbingan kepada masyarakat agar dapat lebih bijaksana dalam setiap usaha melestarikan hutan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aan, A. 2012. Menugal Padi di Ladang. <http://www.kasiangan.com/2012/8/menugal-padi-di-ladang.html>. Diakses tanggal 8 September 2018.
- Arlita, T. 2005. Persepsi Para Pihak Terhadap Fungsi Hutan Alam Produksi Bekas Tebangan Kasus di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Tesis (Tidak dipublikasikan). Pascasarjana IPB. Bogor.
- Asdak, C. 2007. Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Rokan Hulu. 2017. Kabupaten Rokan Hulu dalam Angka Tahun 2017.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

- Darusman, D. 1989. Ekonomi Kehutanan. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Rokan Hulu. 2012. Peta dan Data Tutupan Lahan Hutan Kecamatan Rokan IV Koto 2005 sampai 2011.
- Drianta, N. 2010. Kajian Kearifan Masyarakat Lokal dalam Pemanfaatan Lahan di Sekitar Hutan Kecamatan Pendalian IV Koto dan Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu. Skripsi Agribisnis (Tidak dipublikasikan). Universitas Riau. Pekanbaru.
- Ghalib, W. Jamain, Irhammas, Mazian dan Syamsu, T. 1982. Naskah Studi Kelayakan Bekas Kerajaan Rokan. Proyek Pemugaran dan Pemeliharaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Riau. Rokan Hulu.
- Hamidy, UU. 2001. Kearifan Puak Melayu Riau dalam Memelihara Lingkungan Hidup. Universitas Islam Riau Press. Pekanbaru.
- Hamidy, UU. 2005. Kearifan Puak Melayu Riau Memelihara Lingkungan Hidup. Universitas Islam Riau Press. Pekanbaru.
- Kadarman, *et al.* 2001. Pengantar Ilmu Manajemen. Prenhalindo. Jakarta.
- Pangaribuan. 2009. Teknik Komunikasi dan Presentasi yang Efektif. Balai Diklat Kehutanan Pematang Siantar.
- Rahayu, DG. 2014. Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab Luntarnya Kearifan Lokal Masyarakat dalam Melestarikan Hutan di Kenegerian Rokan Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu. Skripsi Kehutanan (Tidak dipublikasikan). Universitas Riau. Pekanbaru.
- Suhendang, E. 1996. Konsep Pengelolaan Hutan Berkelanjutan. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Widianto, Hairiah, Suharjito dan Sarjono. 2003. Fungsi dan Peran Agroforestri. World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.