

**STRATEGI MEMPERTAHANKAN KEARIFAN LOKAL DALAM  
BUDIDAYA PADI DI DESA SIMPANG RAYA KECAMATAN PANEI  
KABUPATEN SIMALUNGUN PROVINSI SUMATERA UTARA**

**STRATEGY FOR MAINTAINING A LOCAL WISDOM IN RICE  
FARMING IN THE SIMPANG RAYA VILLAGE PANEI DISTRICTS  
SIMALUNGUN DISTRICT NORTH SUMATRA PROVINCE**

**Okta Silvia Sidabutar<sup>1)</sup> , Eri Sayamar<sup>2)</sup> , Kausar<sup>3)</sup>  
Agribusiness Department, Faculty of Agriculture, University of Riau,  
Pekanbaru, Indonesia  
jl .Binawidya 30 , pekanbaru 28291  
[oktaslv@yahoo.com](mailto:oktaslv@yahoo.com)**

**ABSTRAK**

Commodities rice (*Oryza sativa* L.) is one class of Gramineae plants or grasses suitable to be developed in Indonesia. Simpang Raya originated from Simpang Raya legalization in 1918 which previously was the village Parsakuan Kalapa. The village originally planted sago as their staple food ., But when the Dutch colonial war, the invaders (the Netherlands) to bring rice seed to work with communities in paddy fields. It survived until now. Community Simpang Raya almost all rice farming not only for their own consumption, but also sold to the agents of rice in the village. Simpang Raya also own and maintain local knowledge to society. local wisdom that thrive in everyday life either through direct teaching from parents to children and from ompung to pahompu (grandchildren). Simpang Raya community life is very thick with ancestral traditions. One example of local wisdom that they do rice farmers till today as land clearing, the clearing process farmers implement partamiangan (intercession) before clearing that aims to always remember and rely on God in every step as well as in carrying out rice cultivation. This study using interviews, questionnaires and Snowball Sampling in the number of respondents the right to obtain 7 respondents consisting of 1) village officials, 2) traditional figure, 3) Farmers Rice. In a number of local wisdom do rice farmers then and now at 39 local wisdom.

**Keyword:** *local wisdom, paddy plant, strategy local wisdom*

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, dimana sawah merupakan salah satu diantaranya. Sawah merupakan salah satu warisan nenek moyang yang

seharusnya dipertahankan dan dijaga guna untuk keberlanjutan hidup generasi yang akan datang serta keberlangsungan ikatan sosial. Karakteristik sumber daya alam yang bersifat terbuka, karakter yang berupa sawah sedangkan karakter yang ber-

---

1) Mahasiswa Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

2) Staf pengajar Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

sifat sosial ekonomi membutuhkan pengelola yang relatif kompleks.

Dalam pertanian terdapat sistem pertanian tradisional atau disebut juga dengan budidaya tradisional. Sistem budidaya tradisional merupakan sistem budidaya yang telah diwariskan turun-temurun sehingga menjadi pengetahuan lokal petani dalam melakukan kegiatan budidaya. Sistem pengetahuan lokal ini memberikan gambaran kepada kita mengenai kearifan tradisi masyarakat dalam mendayagunakan sumber daya alam dan sosial secara bijaksana yang mengacu pada keseimbangan dan kelestarian lingkungan. Tahap awal dari kegiatan-kegiatan pertanian, pada mulanya dengan melakukan pembukaan lahan (hutan) dengan luasan tertentu dan dengan teknis tertentu yang sudah diwariskan terdahulu oleh nenek moyang. Jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi tanah dan lingkungan yang akan ditanam dan cara penanamannya, mencegah serangan hama dan penyakit agar tumbuh dengan baik, dan lain sebagainya yang diwariskan secara turun - temurun.

Penelitian ini dilakukan di Desa Simpang Raya bertujuan untuk mengetahui apa saja kearifan lokal yang ada, yang masih dijalankan, dan yang sekarang ada. Ditengah - tengah perkembangan teknologi yang maju, masyarakat di desa ini masih tetap memegang kuat nilai - nilai tradisi atau kearifan lokal dalam pemanfaatan dan pengolahan budidaya padi. Masyarakat Simpang Raya mengenal sistem gotong royong yang di daerah ini disebut dengan *marsialap ari*. Dalam gotong royong kuno ini sekelompok orang (tetangga atau kerabat dekat) bahu - membahu mengerjakan tanah secara bergiliran. Desa ini juga terdapat hukum adat yang mengatur dalam setiap kehidupan yang disebut

*parsahutaon* yang artinya perkampungan. Dimana tokoh - tokoh adat berkumpul di satu rumah lalu berembuk untuk meminta tanah pertapakan dalam berbudidaya dan berbagai tradisi lain yang masih kental adatnya. Kearifan lokal pada budidaya padi di Desa Simpang Raya adalah *partamiangan* yang artinya berdoa. Sebelum tabur benih, hal pertama yang dilakukan masyarakat adalah mengadakan doa syukuran (*partamiangan*) supaya bibitnya mendapat berkah.

### **Perumusan Masalah**

Kearifan lokal merupakan tata nilai atau perilaku hidup masyarakat lokal dalam berinteraksi dengan lingkungan tempatnya hidup secara arif. Maka dari itu kearifan lokal tidaklah sama pada tempat dan waktu yang berbeda dan suku yang berbeda. Perbedaan ini disebabkan oleh tantangan alam dan kebutuhan hidupnya berbeda - beda, sehingga pengalamannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya memunculkan berbagai sistem pengetahuan baik yang berhubungan dengan lingkungan maupun sosial. Petani mempunyai kearifan dalam kegiatan - kegiatan yang dilakukan dalam budidaya pertanian padi baik yang masih berlangsung sampai saat ini maupun yang sudah hilang dan ditinggalkan. Salah satu contoh yang mulai ditinggalkan petani adalah pembajakan sawah dengan menggunakan kerbau, para petani sudah beralih dengan menggunakan *handtractor* dengan alasan lebih cepat dan mudah.

Berdasarkan penjelasan yang ada diatas tentang kearifan lokal dapat dirumuskan masalah yaitu tentang kearifan lokal tanaman padi pada masyarakat Batak di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Si-

malungun Provinsi Sumatera Utara yaitu sebagai berikut.

1. Apa saja kearifan lokal yang masih ada dan yang tidak dipertahankan lagi oleh petani dalam budidaya tanaman padi di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun?
2. Bagaimana tingkat kepentingan dan tingkat kekuatan kearifan lokal di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun?
3. Bagaimana strategi mempertahankan kearifan lokal petani dalam budidaya tanaman padi di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun?

### **Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kearifan lokal yang masih ada dan yang tidak dipertahankan oleh petani dalam budidaya tanaman padi di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun.
2. Mengetahui bagaimana tingkat kepentingan dan tingkat kekuatan petani padi berbasis kearifan lokal di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun.
3. Mengetahui strategi yang digunakan petani dalam mempertahankan kearifan lokal budi-daya tanaman padi di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun.

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya penelitian ini setidaknya dapat mengumpulkan kembali kebudayaan lama yang sudah hilang, dan yang masih ada dalam bentuk tertulis, maka dapat

dijadikan sebagai referensi untuk masa yang akan datang.

2. Penelitian ini juga bermanfaat bagi masyarakat Simpang Raya dalam mempertahankan pengolahan budidaya tanaman padi ramah lingkungan.
3. Sebagai sumber informasi bagi pembaca tentang motivasi petani berbasis kearifan lokal.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun. Pemilihan lokasi ini ditentukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun masih memegang erat kearifan lokal dengan kondisi lahan yang juga luas. Pertanian yang terdapat di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei masih didominasi oleh pertanian rakyat yang dalam usahatani masih memiliki unsur-unsur kearifan lokal. Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Mei 2016 sampai bulan Agustus 2016, yang terdiri dari tahapan penyusunan proposal, pengambilan data dilapangan hingga penyelesaian hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode survei yang berfungsi untuk memperoleh fakta-fakta kearifan lokal dari informasi secara faktual yang ada Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun sehingga didapatkan informan sebanyak 7 orang.

### **Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan data primer dan data sekunder, Peneliti dapat mengeksplorasi informasi dari subjek atau sampel dari responden petani padi sawah secara mendalam

dengan menggunakan metode ini. Penulis dapat melakukan wawancara mendalam (*indepth interview*) terhadap responden, melalui informan kunci yang memahami dan mengerti dengan sejarah dan kebiasaan yang ada di daerah tersebut, seperti: Pangulu, Paradat, dan Pangula. Pertanyaan yang diberikan bersifat terbuka dengan tujuan untuk memberikan kesempatan menjawab bagi informan yang diwawancarai untuk mengungkapkan pendapatnya.

### Analisis Data

Untuk mengetahui tujuan satu analisis yang digunakan yaitu 5W 1H. Setiap tahap tersebut haruslah jelas kearifan lokal tersebut dengan mempedomani 5W 1H (*What, Why, Who, When, Where, How*) dengan kata lain:

1. Apa kearifan yang dilakukan.
2. Kenapa itu dilakukan.
3. Siapa yang melakukan.
4. Kapan waktu dilakukan
5. Dimana dilakukan.
6. Bagaimana cara melakukannya.

Sedangkan untuk menjawab tujuan dua yakni bagaimana tingkat kepentingan dan tingkat kekuatan petani padi berbasis kearifan lokal yaitu dapat dianalisis dengan menggunakan Diagram Cartesius. Analisis Cartesius adalah alat analisis yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antara tingkat kepentingan dan kekuatan yang dirasakan oleh petani. tingkat kepentingan dan kekuatan kearifan lokal menurut petani padi dengan ditunjukan oleh keempat bagian kuadran yaitu kuadran I, II, III, dan IV yang mana keempat bagian kuadran ini akan menunjukan atribut kepentingan dan kekuatan kearifan lokal. Kuadran I menunjukkan tingkat kepentingan

diatas rata - rata (Tinggi) akan tetapi tingkat kekuatan dibawah rata - rata (Rendah). Sedangkan kuadran II menunjukkan tingkat kekuatan dan kepentingan kearifan lokal diatas rata - rata (Tinggi), kuadran III menunjukkan tingkat kepentingan dibawah rata - rata (Rendah) dan tingkat kekuatan diatas rata - rata (Tinggi), serta kuadran IV menunjukkan tingkat kekuatan dan kepentingan kearifan lokal yang dibawah rata - rata (Rendah).

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^K \bar{X}_i}{K} \quad \bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^K \bar{Y}_i}{K}$$

Dimana:

$\bar{X}$	:Skor rata-rata seluruh faktor tingkat kekuatan penerapan kearifan
$\bar{Y}$	:Skor rata-rata dari seluruh faktor kepentingan kearifan
$\bar{X}_i$	:skor rata-rata tingkat kekuatan kearifan
$\bar{Y}_i$	:skor rata-rata tingkat kepentingan kearifan
K	:Jumlah faktor yang mempengaruhi kelestarian kearifan petani padi

Sementara untuk menjawab tujuan ketiga yaitu bagaimana strategi mempertahankan kearifan lokal yaitu dapat dianalisis dengan menggunakan alat analisis SWOT. Analisis SWOT adalah instrumen untuk merumuskan strategi yang didasarkan kepada logika yang dapat memanfaatkan kekuatan, peluang, dan juga sebagai mengurangi kelemahan yang ada pada lingkungan tersebut beserta ancaman yang berasal dari luar dan dalam. Faktor kekuatan

dan kelemahan merupakan aspek - aspek yang terdapat dari dalam lingkungan sedangkan faktor peluang dan ancaman merupakan aspek - aspek yang terdapat diluar lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebudayaan dan adat istiadat masyarakat wilayah desa binaan dipengaruhi oleh etnis yang homogen. Dimana mereka hidup secara berdampingan, rukun dan damai serta saling menghormati norma yang berlaku sejak lama. Adapun etnis yang ada di Wilayah Desa Simpang Raya terdiri dari suku Batak Toba.

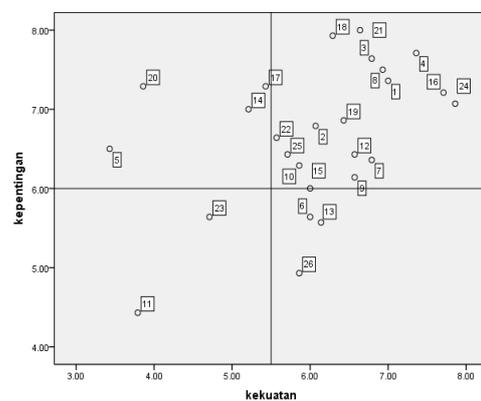
### Identifikasi Kearifan Padi

Kearifan lokal merupakan suatu bentuk kearifan lingkungan yang ada dalam kehidupan masyarakat lokal dalam berinteraksi dengan lingkungan di suatu tempat atau daerah. Kearifan lokal yang berkembang di masyarakat merupakan hasil dari kebiasaan - kebiasaan masyarakat sebagai bentuk adaptasi terhadap alam dan lingkungan. Kearifan lokal di bidang pertanian padi dijalani oleh petani padi yang berada di Desa Simpang Raya. Kearifan lokal tanaman padi yang dijalani petani padi di Desa Simpang Raya dilakukan dari kegiatan pembukaan lahan hingga ke pemasaran.

Identifikasi kearifan lokal petani padi yang pernah ada di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei berjumlah 39 kearifan lokal. Di antaranya Kearifan lokal petani padi yang dahulu ada 13 kearifan lokal, kearifan lokal yang masih ada berjumlah 21 kearifan lokal, dan kearifan lokal yang sekarang ada 5.

### Kepentingan dan Kekuatan terhadap Kearifan

Desa Simpang Raya memiliki beberapa kearifan lokal yang masih ada dijalankan. Pandangan masyarakat di Desa Simpang Raya yang terdapat 26 kearifan lokal dan yang dianggap memiliki kekuatan dan kepentingan petani padi yang masih ada. Untuk mengetahui seberapa tingkat kekuatan dan kepentingan dari 26 kearifan lokal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1. Tingkat kepentingan dan kekuatan terhadap kearifan lokal**

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui terdapat 4 kearifan lokal yang berada pada kuadran I, kuadran II ada 17 kearifan lokal, kearifan lokal yang berada pada kuadran III ada 3 kearifan lokal, dan 2 kearifan lokal yang berada pada kuadran IV.

### Strategi Mempertahankan Kearifan Lokal Padi

Analisis SWOT ini dilakukan untuk melihat bagaimana strategi dalam mempertahankan kearifan lokal yang dilakukan petani padi dengan melihat faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman). Berdasarkan data yang diperoleh dilapangan sebagai berikut:

**a. Kekuatan (*strengths*)**

1. Penggunaan alat - alat tradisional dalam budidaya padi sawah dapat menghemat biaya karena relatif murah dan mudah didapat.
2. Lahan padi sawah atau tanah yang ada di desa adalah tanah warisan nenek moyang.
3. Petani selalu mengandalkan Tuhan dalam langkah mereka seperti mengadakan doa syafaat dan acara syukuran.
4. Semua kegiatan dalam budidaya padi dilakukan secara gotong royong atau *marsialap ari*.
5. *Marsialap ari* menjaga tali persaudaraan antar sesama petani padi maupun masyarakat desa.

**b. Kelemahan (*weaknesses*)**

1. Kurangnya ilmu bertani yang berwawasan agama dalam budidaya padi dapat menyebabkan pudarnya kearifan lokal dalam budidaya padi.
2. Budaya merantau dapat memudarkan suatu kearifan lokal di daerah tersebut karena anak dan cucu akan mewariskan kearifan lokal tersebut sudah pergi merantau untuk mencari kehidupan yang lebih baik.
3. Masyarakat menanam hanya satu kali dalam setahun.

4. Penggunaan alat – alat tradisional yang kurang efisien dalam penggunaannya.

**c. Peluang (*opportunities*)**

1. Penargetan bibit lokal jenis sigambiri merah dan sigambiri putih menjadi varietas unggul merupakan kebijakan pemerintah untuk mempertahankan benih lokal dan meningkatkan produksi serta mengurangi masa panen.
2. Daya tarik tersendiri terhadap wisatawan untuk mengetahui kearifan dan tradisi masyarakat / petani.
3. Kebijakan pemerintah dalam adanya pelanggaran dalam pembukaan lahan dengan cara membakar hutan.

**d. Ancaman (*threats*)**

1. Kemajuan teknologi baru atau modern yang dapat merubah perilaku petani dari yang masih menggunakan alat - alat tradisional sebagai kearifannya berubah dengan menggunakan alat - alat yang modern.
2. Datang pengetahuan baru tentang hal yang praktis dalam budidaya tanaman padi seperti penggunaan bahan - bahan kimia.

**Tabel 1. Penilaian komponen-komponen SWOT pada kearifan lokal padi sawah**

Kekuatan (S)		Kelemahan (W)		Peluang (O)		Ancaman (T)	
Komponen	Nilai	Komponen	Nilai	Komponen	Nilai	Komponen	Nilai
S1	2	W1	3	O1	3	T1	3
S2	1	W2	2	O2	2	T2	3
S3	3	W3	2	O3	3		
S4	3	W4	3				
S5	3						

**Keterangan:** Nilai 3= penting, Nilai 2= cukup penting, Nilai 1= tidak penting

### 1. Strategi SO

Situasi ini harus dapat dimanfaatkan sebaik - baiknya karena situasi yang sangat menguntungkan dengan cara membangun seluruh kekuatan yang ada sehingga dapat dimanfaatkan peluang yang ada.

1. Penggunaan alat - alat tradisional dalam berbudidaya padi sawah dapat menghemat biaya karena relatif murah dan mudah didapat.
2. Semua kegiatan dalam budidaya padi dilakukan secara *marsialap ari* agar tetap menjaga tali persaudaraan di Desa Simpang Raya.
3. Daya tarik tersendiri terhadap wisatawan untuk mengetahui kearifan dan tradisi masyarakat / petani.
4. Bersyukur dan beribadah kepada Tuhan merupakan ritual keagamaan yang selalu dilakukan agar terwujud semua target dalam berbudidaya padi.

### 2. Strategi ST

Strategi ST diterapkan saat menghadapi ancaman - ancaman dari luar dengan memanfaatkan kekuatan internal sehingga dapat meraih peluang yang ada.

1. Kearifan lokal menutup saluran pembuangan pada saat siap panen berguna agar saat menanam tidak melakukan pengolahan tanah lagi.

2. Penggunaan alat - alat tradisional dalam berbudidaya padi sawah relatif murah dan mudah didapat seperti garu, cangkul, ani - ani dan tali.
3. Kearifan lokal melepas ternak di sawah dapat mengurangi penggunaan pupuk pada lahan padi.

### 3. Strategi WO

Strategi WO harus mampu meminimalkan kelemahan internal yang ada agar dapat merebut peluang yang ada dengan sebaik - baiknya.

1. Meningkatkan wawasan keagamaan dan budaya dalam budidaya padi
2. Memberi kesadaran dari generasi muda dan semua kalangan masyarakat untuk melestarikan kearifan lokal.

### 4. Strategi WT

1. Menjalin komunikasi dengan pemerintah daerah dan pemerintah pusat untuk tetap melestarikan kearifan lokal yang masih ada.
2. Memberi pengetahuan pada petani tentang baik dan buruknya cara budidaya yang baru.

**Tabel 2. Pemilihan komponen - komponen SWOT pada kearifan lokal padi.**

Strategi	Keterkaitan SWOT	Komponen	Bobot	Rangking
SO1	S1, W4, T1		8	3
SO2	S4, S5		6	5
SO3	O2		2	10
SO4	S3, W1		6	6
ST1	S1		2	11

Strategi	Keterkaitan SWOT	Komponen	Bobot	Rangking
ST2	S1, W4, T1		8	4
ST3	S1, W4,		5	9
WO1	S3, W1,		6	7
WO2	S2, W1, W2		6	8
<b>WT1</b>	<b>W1, O1, O3,T2,S5</b>		<b>15</b>	<b>1</b>
WT2	O1, T1, T2		9	2

Berdasarkan nilai pembobotan yang telah dilakukan, maka dapat ditentukan alternatif strategi mempertahankan kearifan lokal petani padi di Desa Simpang Raya sebagai berikut:

1. Kebijakan pemerintah untuk tetap mempertahankan kearifan lokal di Desa Simpang Raya, namun tidak menutup diri untuk kemajuan teknologi modern dengan membatasi penggunaan agar tidak merusak ekosistem. Hal ini juga berhubungan dengan peningkatan produksi.
2. Tinggi tingkat kekeluargaannya sehingga hampir seluruh pekerjaan di lahan dilakukan dengan sistem *marsialap ari* atau gotong royong.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Simpang Raya diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Identifikasi kearifan lokal petani padi yang pernah ada di Desa Simpang Raya Kecamatan Panei berjumlah 39 kearifan lokal. Diantaranya Kearifan lokal petani padi yang dahulu ada 13 kearifan lokal, kearifan lokal yang masih ada berjumlah 21 kearifan lokal, dan kearifan lokal yang sekarang ada 5.
2. Berdasarkan hasil dari diagram kartesius terdapat 4 kuadran yang menjelaskan tentang tingkat kepentingan dan tingkat kekuatan

terhadap kearifan lokal. Terdapat 4 kearifan lokal yang berada pada kuadran I yakni menggambarkan tingkat kepentingan diatas rata – rata dan kekuatan dibawah rata - rata, kuadran II ada 17 kearifan lokal yang menggambarkan tingkat kepentingan dan kekuatan diatas rata - rata, kearifan lokal yang berada pada kuadran III ada 3 kearifan lokal yang menggambarkan tingkat kepentingan dibawah rata – rata dan kekuatan diatas rata - rata, dan 2 kearifan lokal yang berada pada kuadran IV yang menggambarkan tingkat kepentingan dan kekuatan dibawah rata - rata.

3. Strategi mempertahankan kearifan lokal pada petani padi di Desa Simpang Raya yaitu Kebijakan pemerintah untuk tetap mempertahankan kearifan lokal di Desa Simpang Raya, namun tidak menutup diri untuk kemajuan teknologi modern dengan membatasi penggunaan agar tidak merusak ekosistem. Hal ini juga berhubungan dengan peningkatan produksidan tinggi tingkat kekeluargaannya sehingga hampir seluruh pekerjaan di lahan dilakukan dengan sistem *marsialap ari* atau gotong royong.

## SARAN

Dari kesimpulan yang telah penulis paparkan, maka penulis mem-

berikan beberapa saran kepada masyarakat khususnya petani guna kemajuan budidaya padi tanpa menghilangkan kearifan lokal yang ada di desa tersebut sebagai berikut:

1. Aparat Desa, Pangulu perlu mencatat atau membuat suatu dokumentasi tentang kearifan lokal, baik yang pernah dijalankan atau pernah ada, ataupun yang masih ada dan dijalankan hingga saat ini.
2. Kearifan lokal merupakan warisan dari budaya suatu tempat. Seperti kearifan lokal dalam budidaya padi, segala sesuatunya dapat dilakukan dengan tidak mengesampingkan kearifan lokal itu sendiri masih sesuai dengan kondisi saat ini maka dapat dikembangkan secara efektif dan efisien tanpa menghilangkan kearifan lokal tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

AAK. **Tanaman Padi, Aksi Agraris Kanisius**, Yayasan Kanisius Yogyakarta, 1973

Naipospos, Monang. 2007. **Kearifan Budaya Batak Mengelola Lingkungan**. <https://tanobatak.wordpress.com/2007/06/20/kearifan-budaya-batak-mengelola-lingkungan/>. Diakses pada tanggal 25 September 2015.

Norsalis, Eko, 2011. **Padi Sawah Dan Padi Gogo. Padigogodansawah-ekonorsalis-17170**. Diakses pada tanggal 01 Maret 2016.

Nurman, Saam, dan Thamrin. 2014. **Kearifan Lokal Masyarakat Talang Mamak Dalam Berladang**. Program Studi

Ilmu Lingkungan PPS Universitas Riau.

Permana, raden dkk, 2011. **Kearifan Lokal Tentang Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Baduy**. Jurnal Makara, Sosial Humaniora, Vol. 15, No. 1,

Juli 2011: 67-76. <http://citation.itb.ac.id/pdf/jurnal/jurnal%20makara%20seri%20sosial%20humaniora/vol%2015%20no.1%20juli%202011/888.pdf>. Diakses pada tanggal 01 Oktober 2015.

Purba, Jhon Hardy. **Kebutuhan Dan Cara Pemberian Air Irigasi Untuk Tanaman Padi Sawah**. <https://jurnalwidyatech.files.wordpress.com/2012/02/jhon-hardy-purba.pdf>. Diakses pada tanggal 01 Maret 2016.

Rangkuti, F, 2001. **Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. Diakses pada tanggal 25 november 2015.

Riyadi, Slamet. 1981. **Ekologi, Ilmu Lingkungan, Dasar-dasar dan Pengertiannya**. Surabaya: Usaha Nasional.

Santoso, Imam, 2006. **Eksistensi Kearifan Lokal Pada Petani Tepian Hutan Dalam Memelihara Kelestarian Ekosistem Sumber Daya Hutan Purwokerto**. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/16006>. Diakses pada tanggal 21 September 2015.

- Sartini, 2004. **Menggali Kearifan Lokal Nusantara Sebuah Kajian Filsafati.** Jurnal Filsafat, Agustus 2004, Jilid 37, Nomor 2. <http://www.google.com/search?q=menggali%20kearifan%20lokal%20nusantara%20sebuah%20kajian%20filsafati/228>. Diakses pada tanggal 25 September 2015.
- Sayamar, Eri. 2014. **Analisis Kearifan Masyarakat dalam Lingkungan Pertanian di Kecamatan Kampar Timur Kabupaten Kampar.** Tesis Ilmu Lingkungan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Sitanggang. T. 1982. **Isi dan Kelengkapan Rumah Tangga Tradisional Menurut Tujuan, fungsi dan Kegunaan Suku Batak Toba Daerah Tapanuli Utara Sumatera Utara.** Departemen pendidikan dan kebudayaan. Medan.
- Sugiyono, 2008. **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D,** Penerbit Alfabeta, Bandung. Van den Ban & Hawkins. 1999. **Penyuluhan Pertanian.** Penerbit. PT. Kanisius. Yogyakarta.
- Suhartini. 2009. **Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA,** Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta
- Sukisti, 2010. **Usaha Padi Dengan Sistem Tanam Pindah (TAPIN) Dan Sistem Tabur Benih Langsung (TABELA)**
- Takari, Muhammad, dan Heristina Dewi, 2008. **Kearifan Lokal Dalam Konteks Pembentukan Karakter**
- Kantor Pangulu Desa Simpang Raya. 2016. **Monografi Desa Simpang Raya.** Kantor Pangulu Desa Simpang Raya Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun.