

## **STUDI PERLADANGAN BERPINDAH DARI SUKU WEMALE DI KECAMATAN INAMOSOL KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT**

J. M. Matinahoru

Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura  
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka Ambon, 97233

---

### **ABSTRAK**

Perladangan berpindah merupakan sebuah sistem bercocok tanam yang dilakukan oleh petani secara berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat lain dengan cara membuka lahan hutan primer maupun sekunder. Suku Wemale di Kecamatan Inamosol Kabupaten Seram Bagian setiap tahun membuka lahan hutan sekunder maupun hutan primer untuk berladang dengan variasi luas dari 0.2 – 1.0 hektar/tahun. Untuk memahami praktek perladangan berpindah yang dilakukan oleh Suku Wemale di Kabupaten Seram Bagian Barat dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui faktor-faktor yang menentukan variasi ukuran luas perladangan berpindah dari tiap petani/peladang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode wawancara dan observasi langsung di lapangan. Hasil penelitian menunjukan bahwa faktor yang paling menentukan pilihan luas lahan perladangan berpindah dari tiap keluarga petani adalah jumlah tenaga kerja dalam keluarga dan jumlah tanggungan pendidikan anak dalam keluarga.

Kata Kunci: Perladangan Berpindah, Suku Wemale, Ekosistem, Hutan, Petani

## **SHIFTING CULTIVATION STUDY OF WEMALE TRIBE AT INAMOSOL DISTRICT, WEST CERAM REGENCY**

### **ABSTRACT**

Shifting cultivation is a farming system in which farmers cultivate through a movement of activity from a place to another in the secondary or primary forest. Wemale tribe in the Inamosol District of West Seram Regency are able to open forest area about 0.2 – 1.0 hectare in each year for practicing the shifting cultivation. To understand how Wemale tribe practiced the shifting cultivation, a research has been conducted with the main objective to know the factors that determined the variation of the land size of the shifting cultivation. The method used in the research was by interview and direct observation in the field. The results of the research indicated that variation of land size of the shifting cultivation that was practiced by the Wemale tribe were the number of household labors and the number of children in the household that were still active in the process of education.

Keywords: Shifting cultivation, Wemale tribe, Ecosystem, Forest, Farmer

---

### **PENDAHULUAN**

Penduduk Suku Alune 99% adalah petani/peladang dan hanya 1% yang bekerja sebagai pegawai, pedagang dan buruh. Mayoritas petani yaitu kira-kira 70% di Maluku termasuk Seram adalah peladang berpindah. Pada komunitas Suku Wemale, perladangan berpindah merupakan warisan sistem bertani dari nenek moyang yang nampaknya sulit untuk dikendalikan jika tidak ada kemauan kuat dari pemerintah.

Hutan memiliki tanah yang subur saat dibuka sehingga hasil ladang yang dicapai akan lebih tinggi. Setelah berapa kali ditanam maka kesuburannya menurun dan terjadi penurunan produktivitas tanaman.

Hasil penelitian Matinahoru (2006) menunjukkan bahwa perladangan berpindah memiliki kontribusi kerusakan ekosistem hutan yang lebih signifikan dibandingkan dengan eksploitasi hutan oleh pengusaha. Perladangan berpindah dan kebakaran hutan memiliki korelasi positif, karena musim

berladang umumnya pada musim kemarau. Berbagai laporan media maupun penelitian menunjukkan bahwa pada setiap musim kemarau terjadi kebakaran dimana-mana di Indonesia juga karena dipicu oleh aktivitas perladangan oleh para peladang.

Desa-desa yang terletak di pedalaman atau pada jarak lebih dari 20 km ke bagian pusat pulau atau di kawasan hutan lindung umumnya dihuni oleh pelaku peladang berpindah dan pengumpul hasil hutan. Perladangan berpindah merupakan sebuah aktivitas tahunan dan setiap kepala keluarga peladang dapat membuka lahan hutan seluas 0.1 – 1.0 hektar tiap tahun untuk kepentingan bercocok tanam atau usaha tanaman pertanian lainnya. Perladangan merupakan aktivitas rutin masyarakat di setiap tahun dan penting untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga. Namun perladangan memiliki dampak cukup berarti bagi kerusakan ekosistem hutan maka perlu diketahui seberapa intensif invasi peladang terhadap lahan-lahan alami. Hasil penelitian ini akan menjadi salah satu dasar upaya-upaya mengurangi pengaruh negatif dari pada aktivitas perladangan berpindah tersebut.

Luas kerusakan hutan akibat perladangan berpindah secara umum memiliki korelasi positif dengan pertambahan jumlah penduduk peladang berpindah. Di lain pihak, luas lahan hutan yang dibuka setiap kepala keluarga peladang untuk setiap tahun sangat bervariasi. Tiga faktor utama penyebab variasi tersebut yaitu jumlah tenaga kerja dalam keluarga, jumlah anggota dalam keluarga, dan jumlah tanggungan pendidikan anak dalam keluarga. Tujuan dari pada penelitian ini adalah untuk mengetahui ukuran luas lahan berladang berpindah dari tiap petani/peladang, dan faktor-faktor yang menentukan pilihan ukuran luas perladangan berpindah dari tiap petani/peladang.

## METODOLOGI

Penelitian dilakukan di desa Honitetu dan empat dusun (dusun Imabatai, Rumahtita, Sokowati dan Ursana) sebagai tempat tinggal

penduduk suku Wemale Nudua Siwa Batai pada Kecamatan Inamosol Kabupaten Seram Bagian Barat. Penelitian yang dilakukan pada musim tanam Oktober-April 2013 melibatkan 15 orang responden dari tiap desa/dusun.

## Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data primer diperoleh dengan cara : (1). Wawancara, (2). Observasi mengenai prosedur, pembagian tugas dan kearifan lokal perladangan berpindah dan (3) pengukuran langsung areal pada perladangan. Metode wawancara dilakukan dengan bantuan daftar pertanyaan untuk memperoleh data identitas petani/peladang, kondisi sosial ekonomi dan persepsi/pendapat dari pada petani/peladang tentang praktek perladangan berpindah. Sedangkan metode observasi dan pengukuran dilakukan langsung pada areal lahan berladang tahun 2012 untuk tiap keluarga petani/peladang yang telah terpilih menjadi sampel penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini adalah berupa data iklim, data penduduk, dan data sosial budaya. Data hasil penelitian selanjutnya ditabulasi dan dianalisis dengan bantuan Program SPSS Versi 20.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Prosedur Perladangan Berpindah Suku Wemale

Suku Wemale Nudua Siwa Batai pada mulanya hanya membuka lahan untuk berladang dengan ukuran sempit berkisar 0.1 – 0.3 ha. Hal ini karena makanan pokok penduduk adalah sagu (papeda dan sinole) yang tidak perlu ditanam, sedangkan makanan lain seperti umbi-umbian dan pisang adalah merupakan makanan tambahan tidak memerlukan lahan terlalu luas. Namun pada era tahun 1980an industri *plywood* didirikan di Wasarisa Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. Banyak pelamar kerja asal suku Wemale Nudua Siwa Batai tidak diterima bekerja pada industri *plywood* karena alasan pendidikan. Sejak itu masyarakat mulai tergerak untuk menyeko-

lahkan anak-anak mereka. Keinginan kemudian mendorong masyarakat untuk berladang berpindah dengan ukuran yang lebih luas untuk menghasilkan keuntungan finansial yang lebih besar.

Praktek perladangan berpindah suku Wemale secara umum mengikuti tahapan kegiatan sebagai berikut :

1. Penentuan lahan
2. Pembersihan lahan
3. Persiapan bibit tanaman
4. Penanaman
5. Pembuatan pagar pelindung
6. Pemeliharaan
7. Panen
8. Penanaman kembali pada tahun kedua pada lokasi yang sama

Suku Wemale Nudua Siwa Batai biasanya menggunakan masa bera 15 – 20 tahun untuk kembali pada lokasi awal perladangan. Berdasarkan hasil wawancara para peladang menggunakan suatu lokasi untuk berladang adalah selama 1 – 3 tahun, bergantung pada kondisi kesuburan tanah.

#### **A. Pembagian Tugas Dalam Pekerjaan Berladang Berpindah**

Secara umum suku Wemale di pulau Seram terdapat tiga kelompok, yaitu Uli Batai di Kecamatan Taniwel, Nudua Siwa Batai di Kecamatan Inamosol dan Tala Batai di Kecamatan Seram Barat Timur pada wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat. Suku Wemale menganut sistim matrilineal dalam pembagian kekuasaan dan harta keluarga, namun dalam praktek perladangan atau bercocok tanam nampak bersifat patrilineal karena tugas-tugas berat biasanya dikerjakan oleh laki-laki. Berdasarkan hasil wawancara terdapat beberapa keluarga yang menggunakan tenaga perempuan dapat melaksanakan pekerjaan yang berat seperti menebang kayu saat membuka lahan berladang, membuat pagar untuk melindungi kebun dari hama, dan juga membuat rumah jaga (walang) di kebun.

##### **1. Tugas laki-laki**

Secara umum laki-laki dalam praktek perladangan melakukan tugas untuk mencari lahan yang cocok untuk aktivitas berladang, dan selanjutnya melaporkan hasilnya kepada istri untuk didiskusikan. Pencarian lahan didasarkan pada beberapa kriteria, yaitu kesuburan tanah, kedekatan terhadap sumber air, dan jarak tempuh. Kriteria kesuburan tanah biasanya didasarkan pada beberapa tanda alam, misalnya : tumbuhan bawah (cover plants) dan aktivitas cacing tanah. Selain itu tugas lain dari pada laki-laki adalah menebas tumbuhan bawah dan menebang pohon-pohon pada areal berladang yang terpilih. Kemudian melakukan pembersihan dahan dan ranting pohon setelah proses pembakaran areal berladang. Kegiatan lain yang harus dilakukan oleh laki-laki adalah pembuatan pagar kebun dan rumah jaga (walang).

##### **2. Tugas perempuan**

Setelah terjadi kesepakatan lokasi areal berladang dalam diskusi antara laki-laki (ayah) dan perempuan (istri) maka istri bertugas untuk mengajak keluarga lain terutama keluarga dekat untuk bersama-sama melakukan pembukaan lahan. Hal ini karena secara umum perladangan berpindah dalam prakteknya selalu dilakukan secara berkelompok. Tujuannya agar pekerjaan lebih mudah karena dapat saling membantu di saat melakukan kegiatan yang banyak membutuhkan tenaga seperti pembersihan lokasi, penebangan pohon, pembakaran, dan pembuatan pagar kebun. Kegiatan-kegiatan ini umumnya dilakukan secara bersama-sama dalam bentuk masohi. Tugas perempuan (istri) dalam praktek perladangan adalah melakukan pembersihan lokasi tanam, menyediakan bibit tanaman, melakukan penanaman, dan melakukan pemeliharaan terutama pembersihan gulma.

### Kearifan Lokal Dalam Berladang Berpindah

Beberapa kearifan lokal yang terkait dengan aktivitas perladangan yaitu dalam hal penentuan lokasi untuk berladang dan cara pengolahan tanah untuk penanaman tanaman.

#### 1. Penentuan lokasi berladang

Para petani mempunyai kearifan khusus dalam hal menentukan lokasi yang cocok untuk dilakukan aktivitas perladangan. Lokasi berladang yang terpilih adalah lokasi yang harus memiliki tanah yang subur dengan indikator tanaman bawah (*cover crop*) yang dominan tumbuh seperti spesies *Clotolaria*, dan atau sejenis pakis daun halus, dan atau terdapat aktivitas cacing tanah yang dominan. Hal ini memberi petunjuk bagi kita bahwa tidak semua kondisi lahan bisa dijadikan sebagai areal berladang oleh suku Wemale.

#### 2. Pengolahan tanah

Secara umum para peladang dari suku Wemale mengolah tanah dengan menggunakan kayu berujung runcing diameter 5 – 10 cm, sehingga dapat digunakan sebagai pengganti pacul atau linggis dalam proses pengolahan tanah untuk penanaman. Praktek pengolahan tanah seperti demikian, jika dipandang dari aspek konservasi sangat baik karena tidak menyebabkan erosi yang berat di saat musim hujan.

### Luas Lahan Berladang Berpindah

Hasil pengukuran luas usaha perladangan berpindah yang dilakukan pada musim tanam Oktober-April 2013 di beberapa desa/dusun suku Wemale di Kecamatan Inamosol Kabupaten Seram Bagian Barat adalah seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luasan Perladangan Berpindah Dari Petani Suku Wemale

Responden	Luas Perladangan Tiap Petani (Hektar/Tahun)				
	Imabatai	Rumahtita	Honitetu	Sokowati	Ursana
1.	0.2	0.5	0.3	0.7	0.5
2.	0.3	0.5	0.5	0.5	0.7
3.	0.5	0.3	0.6	0.4	1.0
4.	0.2	0.4	0.7	0.8	0.5
5.	0.3	0.5	0.8	0.6	0.7
6.	0.3	0.6	1.0	0.4	0.6
7.	0.3	0.4	0.7	0.8	0.8
8.	0.4	0.3	0.5	1.0	0.8
9.	0.3	0.3	0.4	0.5	1.0
10.	0.4	0.4	0.8	0.6	0.7
11.	0.3	0.3	0.7	0.3	0.5
12.	0.3	0.4	0.6	0.5	0.6
13.	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7
14.	0.4	0.4	0.3	0.7	0.5
15.	0.2	0.5	0.7	0.6	1.0
Rataan	0.30	0.40	0.60	0.60	0.70

Terdapat variasi luas usaha perladangan berpindah yang dipraktekan oleh petani pada musim tanam 2013 (Tabel 1). Data pengukuran menunjukkan bahwa petani di desa/dusun Honitetu, Sokowati dan Ursana membuka lahan dengan luasan yang lebih besar, jika dibandingkan dengan rata-rata luas ladang yang dimiliki oleh petani di Desa Imabatai dan Dusun Rumahtita. Hal ini

disebabkan petani di desa/dusun Honitetu, Sokowati dan Ursana memiliki akses yang lebih mudah dan dekat terhadap pusat pasar di Kecamatan, dibandingkan desa dusun lain yang letaknya lebih jauh dan akses jalan yang tidak dapat dilalui kendaraan. Dengan demikian mereka sudah berorientasi pasar dan memerlukan lahan lebih luas untuk mendapatkan produk yang lebih banyak.

## Faktor Penentu Ukuran Luas Lahan Untuk Berladang Berpindah

### 1. Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Tenaga kerja yang melaksanakan pekerjaan selama kegiatan usaha perladangan

berpindah adalah laki-laki (Ayah sebagai kepala rumahtangga) dan dibantu oleh perempuan (Ibu sebagai tenaga bantu kepala keluarga). Jumlah tenaga kerja di lima lokasi penelitian yang tersedia dalam setiap keluarga rata-rata 2,06 orang (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah Tenaga Kerja Keluarga

Responden	Ketersediaan Tenaga Kerja Dalam Keluarga (Orang/Desa)				
	Imabatai	Rumahtita	Honitetu	Sokowati	Ursana
1.	1	2	2	2	2
2.	2	1	2	3	2
3.	2	1	3	1	3
4.	3	2	2	2	2
5.	1	2	2	2	2
6.	1	2	1	2	3
7.	1	3	2	2	2
8.	2	2	3	2	2
9.	2	2	1	3	2
10.	2	2	3	1	2
11.	2	2	2	1	2
12.	1	2	2	2	1
13.	2	1	2	2	2
14.	2	2	1	3	2
15.	2	2	2	2	2
Rataan	1.73	1.86	2.0	2.0	2.06

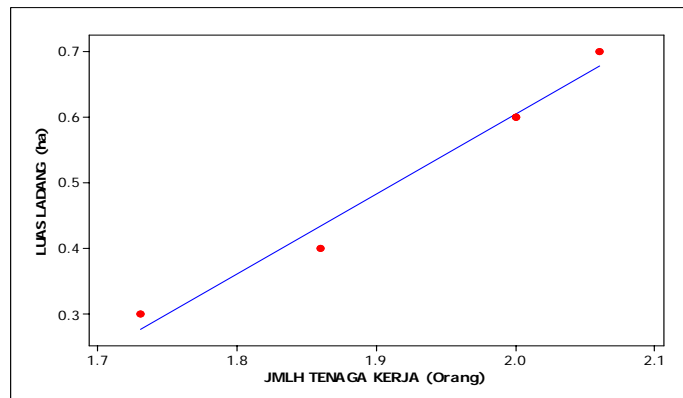
Secara umum tiap keluarga memiliki tenaga kerja sebanyak 2 orang, tetapi ada juga keluarga yang hanya memiliki seorang tenaga kerja atau lebih dari 3 orang tenaga kerja. Berdasarkan hasil interview, terdapat keluarga yang hanya Ayah saja bekerja di ladang. Pada kondisi tersebut, ibu masih bertugas menjaga/memelihara anak yang masih umur bayi pada saat musim usaha perladangan. Di lain pihak terdapat juga keluarga yang tenaga kerjanya hanya Ibu karena suami telah meninggal. Pada keluarga petani yang memiliki 3 tenaga kerja, ayah dan Ibu bekerja di ladang dengan bantuan seorang anak yang sudah putus sekolah saat selesai SMP atau SMA maupun Perguruan Tinggi. Ini menjelaskan bahwa bekerja sebagai petani hanya alternatif terakhir bagi generasi muda.

Ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga dan luasan usaha perladangan menunjukan suatu hubungan yang kuat, dengan persamaan regresi yaitu  $Y = -1.83 + 1.22 X$ , dengan  $R^2 = 0.97$  (Gambar 1).

Faktor tenaga kerja berkorelasi sangat kuat dengan ukuran luas lahan berladang dari petani/peladang. Petani dengan ketersediaan tenaga kerja yang cukup akan dapat mengelola lahan yang lebih luas disbandingkan dengan petani yang tenaga kerja keluarga terbatas.

### 2. Jumlah Anggota Dalam Keluarga

Hasil pengamatan terhadap jumlah anggota yang ada dalam setiap keluarga responden pada desa/dusun yang dijadikan sampel penelitian disajikan pada Tabel 3.



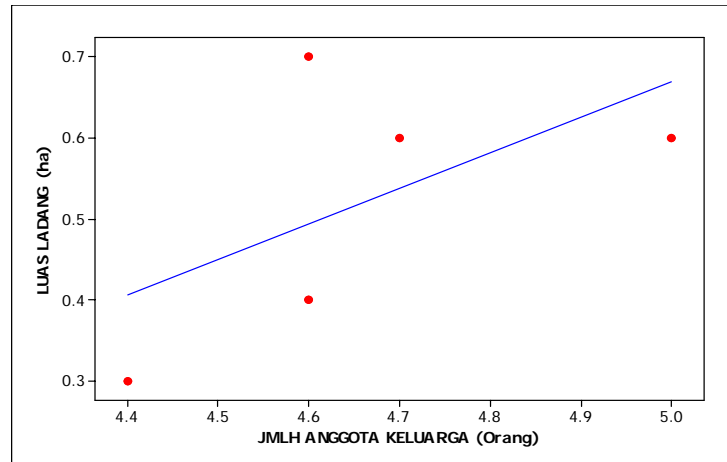
Gambar 1. Hubungan antara Jumlah Tenaga Kerja Keluarga dan Luas Usaha Perladangan

Tabel 3. Jumlah Anggota Dalam Tiap Keluarga Peladang

Responden	Jumlah Keanggotaan Keluarga (Orang/Desa)				
	Imabatai	Rumahtita	Honitetu	Sokowati	Ursana
1.	3	5	6	4	4
2.	4	3	5	7	4
3.	4	3	7	3	5
4.	6	6	6	4	5
5.	3	6	5	4	6
6.	3	4	6	5	5
7.	2	5	4	6	3
8.	6	6	5	6	4
9.	5	6	2	5	5
10.	7	5	5	4	5
11.	7	4	4	3	6
12.	3	7	4	4	3
13.	5	3	2	5	4
14.	4	4	2	6	5
15.	5	3	7	5	5
Rataan	4.4	4.6	5.0	4.7	4.6

Rataan jumlah anggota keluarga berkisar antara 4 – 5 orang, tetapi ada keluarga yang memiliki jumlah anggota sampai 7 orang. Secara umum petani peladang dari suku Wemale memiliki 3 – 5 orang anak. Banyaknya anggota keluarga akan berpengaruh pada tingkat konsumsi keluarga sehingga luas ladang yang digarap harus lebih luas dibandingkan dengan petani yang anaknya hanya 1 – 2 orang. Hubungan antara jumlah anggota dalam keluarga dan luasan usaha perladangan menunjukan suatu hubungan yang kuat, dengan persamaan regresi yaitu  $Y = -1.52 + 0.43 X$ , dengan  $R^2 = 0.34$  (Gambar 2).

Namun, tidak terdapat hubungan yang kuat antara faktor jumlah anggota dalam keluarga rata-rata ukuran luas ladang dikerjakan tiap petani/peladang (Gambar 2). Berdasarkan wawancara, ternyata secara umum petani berladang hanya untuk tujuan mendapatkan uang tunai. Hasil panen dari ladang tidak dianggap penting untuk konsumsi langsung olehn anggota keluarga. Mereka masih mengandalkan bahan pangan berbasis sagu (papeda dan sinoli). Tanaman sagu tidak dibudidayakan, penduduk memperoleh sagu dari hutan.



Gambar 2. Hubungan antara Jumlah Anggota Dalam Keluarga dan Luas Usaha Perladangan

### 3. Jumlah Tanggungan Pendidikan Anak Dalam Keluarga

Hampir setiap keluarga memiliki anak yang masih aktif dalam proses pendidikan (Tabel 4). Selanjutnya tergambar pula bahwa desa-desa yang memiliki akses

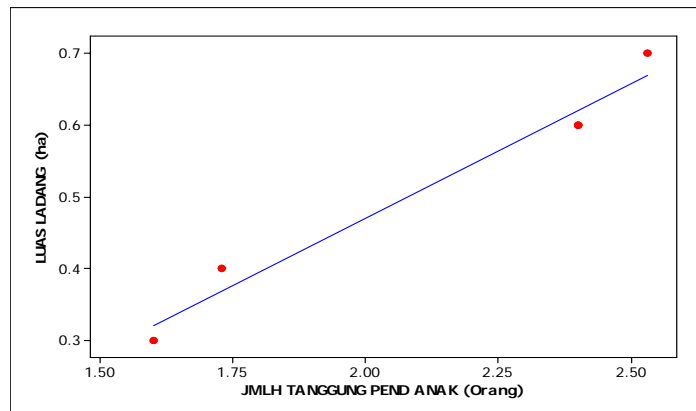
yang dekat terhadap pasar tingkat kecamatan, umumnya memiliki banyak anak yang masih dalam sekolah seperti di desa/dusun Honitetu, Sokowati dan Ursana. Jumlah anak yang masih menempuh pendidikan di dalam satu keluarga adalah rata-rata 2,53 orang.

Tabel 4. Jumlah Tanggungan Pendidikan Anak Dalam Tiap Keluarga

Responden	Jumlah Tanggungan Pendidikan Anak (Orang/Keluarga)				
	Imabatai	Rumahtita	Honitetu	Sokowati	Ursana
1.	0	3	2	2	3
2.	1	1	3	3	2
3.	2	0	4	1	3
4.	2	3	5	2	2
5.	0	4	3	2	4
6.	1	2	4	3	3
7.	0	2	2	3	1
8.	3	2	2	4	2
9.	2	2	0	3	3
10.	3	2	3	2	3
11.	3	1	2	1	4
12.	0	2	2	2	1
13.	2	0	1	2	2
14.	2	1	0	3	2
15.	3	1	3	3	3
Rataan	1.60	1.73	2.40	2.40	2.53

Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana antara jumlah anggota dalam keluarga dan luasan usaha perladangan

menunjukkan suatu hubungan yang kuat, dengan persamaan regresi yaitu  $Y = -0.27 + 0.37 X$ , dengan  $R^2 = 0.97$  (Gambar 3).



Gambar 3. Hubungan Antara Jumlah Tanggungan Pendidikan Anak dan Ukuran Luas Ladang

Jumlah tanggungan pendidikan anak memiliki hubungan yang paling kuat dengan ukuran luas lading yang dikerjakan petani/peladang. Hal ini karena petani/peladang hanya mengandalkan hasil usaha kebun berupa pisang, umbi-umbian, sayuran, cabai dan tomat untuk dapat dijual ke pasar agar dapat menghasilkan uang bagi kebutuhan pendidikan anak.

Regresi berganda untuk hubungan antara luas perladangan berpindah (Y) dan tenaga kerja dalam keluarga ( $X_1$ ), jumlah anggota keluarga ( $X_2$ ) dan jumlah tanggungan pendidikan anak dalam keluarga ( $X_3$ ) ditunjukkan dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = 0.949 + 0.741 X_1 - 0.072 X_2 + 0.176 X_3$$

$$R^2 = 0.99$$

Berdasarkan persamaan regresi ini dapat disimpulkan bahwa luas perladangan berpindah dari petani/peladang adalah 99% ditentukan oleh faktor ketersediaan tenaga kerja keluarga, jumlah tanggungan pendidikan anak dalam keluarga dan jumlah anggota dalam keluarga sebagai fungsi dari nilai konsumsi keluarga.

## KESIMPULAN

1. Luas lahan ladang berpindah masyarakat berkisar 0,3 – 0,7 ha dan terluas di Dusun Ursana Kecamatan Inamosol Kabupaten Seram Bagian Barat.

2. Jumlah tenaga kerja dalam keluarga dan jumlah tanggungan pendidikan anak dalam keluarga berpengaruh besar terhadap bertambahnya luas lahan ladang berpindah oleh suku Wemale di Kecamatan Inamosol Kabupaten Seram Bagian Barat.
3. Makin banyak jumlah tenaga kerja dan jumlah tanggungan pendidikan dalam keluarga, jumlah luas lahan ladang berpindah makin bertambah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Iskandar, J. 1992. Ekologi Perladangan Di Indonesia. Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Michael, D.R. 1988. Sistem Perladangan Di Indonesia. Gadjah Mada University Press, Jakarta.
- Matinahoru, J.M dan J.Ch. Hitipeuw. 2006. Perladangan Berpindah Pada Daerah-Daerah Enclave Di Maluku. Journal Eugenia, Publikasi Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Sairdekut, L. 2013. Studi Perladangan Berpindah di Pulau Sabal Kecamatan Wermaktian Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Provinsi Maluku. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Unpatti, Ambon. Skripsi tidak dipublikasikan.

Van Ernst, L. 2007. Analisis Kerusakan Hutan Akibat Perladangan Berpindah di Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat, Propinsi Maluku. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Unpatti, Ambon. Skripsi tidak dipublikasikan.

Yuliono. A., Hamdani, dan A. Y. Kurniawan, 2011. Sistem Usaha Tani Perladangan Gilir Balik Masyarakat Dayak Meratus di Desa Haratai Kecamatan Loksado Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Fakultas Pertanian UNLAM, Lampung.