

**PENGELOLAAN LINGKUNGAN PERTANIAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN  
KETAHANAN PANGAN RUMAH TANGGA PADA KELOMPOK TANI “EDEN” DI  
KECAMATAN TAEBENU  
KABUPATEN KUPANG**

**Hendrik Ernantje\*, Wiendiyati, Sondang S.P Pudjiastuti, Lika Bernadina, L R Levis.**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Petanian Universitas Nusa Cendana

\*Penulis korespondensi melalui email: ernantje09@gmail.com

**ABSTRAK**

Pengelolaan lingkungan pertanian yang tidak berorientasi keberlanjutan akan berakibat pada produksi tanaman yang semakin menurun dari tahun ke tahun akibat makin memburuknya kondisi lahan yang terus menerus digunakan. Untuk mencegah kerusakan lebih jauh perlu dilakukan tindakan pelestarian atau konservasi terhadap sumberdaya pertanian yang ada, sehingga tidak berdampak pada produksi usahatani. Produksi usahatani yang rendah juga akan mengakibatkan tidak tercapainya ketahanan pangan rumah tangga sesuai dengan yang di harapkan. Tujuan penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui karakteristik pertanian di Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang, 2) Untuk mengetahui pengelolaan lingkungan pertanian dikecamatan Taebenu Kabupaten Kupang, dan 3) Hubungan pengelolaan lingkungan Pertanian dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kecamatan Taebenu

Metode deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif bentuk Survey (*Survey Studies*). Populasi dalam penelitian ini adalah petani di Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang, sampel akan ditetapkan dengan teknik *stratified proportion random sampling*, yaitu populasi akan dikelompokkan dalam beberapa strata dengan kriteria tertentu, selanjutnya sampling akan dipilih secara acak. Pengumpulan data dilakukan dengan 1) Pendekatan kualitatif dilakukan dengan teknik wawancara kepada responden. 2) Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Analisis *cross-sectional* digunakan untuk mengetahui hubungan pengelolaan lingkungan pertanian dengan ketahanan pangan rumah tangga petani.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Karakteristik pertanian di Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang bercirikan pertanian lahan kering (usahatani ladang), pekarangan, sawah tadah hujan, sawah irigasi dan usahatani campuran yang dikenal dengan sebutan Mamar (tradisional agroforestry), 2) Pengelolaan lingkungan pertanian berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor Pengelolaan Lingkungan Pertanian yang diperoleh responden adalah 28,57, dan 3) Terdapat hubungan yang cukup kuat ( $p=0,025 < 0,05$ ) antara pengelolaan lingkungan Pertanian dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga.

*Kata kunci : Pengelolaan, Lingkungan Pertanian, Ketahanan Pangan*

**PENDAHULUAN**

Kegiatan pertanian yang dilakukan oleh masyarakat pada umumnya adalah guna memenuhi kebutuhan akan pangan. Jenis tanaman pangan yang diusahakan dapat berupa tanaman pangan seperti padi, jagung ataupun tanaman hortikultura. Lokasi penanaman juga dapat dilakukan di areal yang berbeda, seperti di lahan, pekarangan ataupun ladang . Harinta

(2010), menyatakan pertanian sebagai suatu jenis kegiatan produksi yang berlandaskan pada proses pertumbuhan dari tumbuh-tumbuhan dan hewan. Para petani mengatur dan menggiatkan pertumbuhan tanaman dan hewan itu dalam usaha taninya. Selanjutnya, dari sumber yang sama, usahatani diartikan sebagai kesatuan organisasi antara kerja, modal dan pengelolaan yang ditujukan

untuk memperoleh produksi di lapangan pertanian.

Pendekatan pengelolaan lingkungan pertanian bertujuan untuk produksi tanaman pertanian hemat sumber daya yang berusaha mencapai keuntungan yang dapat diterima bersamaan dengan tingkat produksi yang tinggi dan berkelanjutan dan secara bersamaan melestarikan lingkungan (FAO, 2015). Selanjutnya, dari sumber yang sama juga diketahui bahwa semua tanaman dapat ditanam secara baik dalam sistem pertanian dengan pengelolaan lingkungan yang memadai dan berkelanjutan.

Hasil Penelitian Bunce and Maurer (2005) melaporkan bahwa hampir 75% petani yang di survey mengikuti praktek pengelolaan lahan berkelanjutan seperti pengolahan tanah yang rendah (*lowtill cultivation*), meninggalkan sisa tanaman pada lahan yang sudah dipanen, rotasi tanaman dan atau menggunakan pupuk hijau. Akan tetapi, sumber yang sama juga melaporkan 84% petani yang di survey dalam beberapa hal masih bergantung pada pupuk kimia, pestisida, benih GM (*genetically modified seeds*). Kurang dari 25% petani terlibat dalam penanaman pohon, dan hanya 13 % aktif dalam organisasi lingkungan (Bunce and Maurer 2005, dikutip Mackenzie 2008. pg 198).

Hendrik (2015) dalam penelitiannya menemukan bahwa partisipasi petani dalam pengelolaan lingkungan pertanian seperti melakukan pengolahan tanah konservasi, menggunakan pupuk organik, melakukan rotasi tanaman, memanfaatkan sisa tanaman sebagai penutup tanah, keterlibatan dalam penanaman pohon dan partisipasi dalam kegiatan berwawasan lingkungan tergolong rendah-sedang 88,03% yang terdiri dari 33,33% tergolong pada tingkat partisipasi rendah, dan 54,70% tergolong pada tingkat partisipasi kategori sedang, sedangkan yang tergolong pada tingkat partisipasi tinggi hanya 11,97%. Selanjutnya, Waha et al (2018), menemukan bahwa rumah tangga dengan keragaman pertanian yang lebih tinggi

cenderung lebih berhasil dalam memenuhi kebutuhan konsumsi mereka daripada rumah tangga dengan keragaman yang lebih rendah, terlepas dari ukuran lahan, kepemilikan ternak, dan pendapatan di luar pertanian. Namun, ketersediaan pangan pada skala rumah tangga hanya meningkat hingga tingkat keanekaragaman tertentu. Dengan demikian, sistem pertanian yang lebih beragam dapat berkontribusi pada ketahanan pangan rumah tangga.

Kabupaten Kupang dengan jumlah penduduk pada tahun 2018 sebanyak 348.010 jiwa, tersebar dalam 77.484 KK., dari jumlah ini sebanyak 70 % hidup dari berusahatani, dan sebagian besar adalah petani lahan kering atau petani ladang (BPS Kabupaten Kupang, 2018). Hal ini tergambar dari persentase penggunaan lahan di Kabupaten Kupang yang dari sumber yang sama tercatat 93,48% tanah kering dan 6,52% lahan sawah (wet area).

Pada umumnya hasil utama dari usahatani ini adalah jagung, hal ini terlihat dari data statistik yang menunjukkan bahwa produksi dari tanaman pangan di kabupaten Kupang pada tahun 2016 adalah jagung sebanyak 49.909 ton (23 kecamatan), dibandingkan dengan padi sawah 22.960 ton (13 kecamatan), padi ladang 21.202 ton ( 16 kecamatan), ubi kayu 34.344 ton (23 kecamatan), ubi jalar 78.870 ton (8 kecamatan). Meskipun demikian, kalau dilihat dari sisi produktivitas, produksi tanaman pangan per hektar di kabupaten Kupang masih tergolong rendah, jika dibandingkan dengan rata-rata produksi nasional. Pengelolaan lingkungan pertanian adalah suatu pendekatan untuk mengelola agroekosistem untuk meningkatkan produktivitas, meningkatkan keuntungan dan ketahanan pangan sambil melestarikan dan meningkatkan basis sumber daya dan lingkungan. (FAO, 2014; Hobbs et al, 2008).

Waha et al, 2018, menemukan bahwa sistem pertanian yang lebih beragam dapat berkontribusi pada ketahanan pangan rumah tangga. Skala Keragaman Pangan

Rumah Tangga atau HDDS (Household Dietary Diversity Scale) adalah keragaman makanan mewakili jumlah makanan yang berbeda atau kelompok makanan yang dikonsumsi selama 24 jam, dengan periode recall 24 jam tanpa informasi frekuensi atau cut-off kategori tertimbang, jumlah kelompok makanan yang diperiksa: 7-16, target: individu (IDDS), rumah tangga (HDDS), atau wanita (WDDS), dan dipromosikan secara luas oleh Organisasi Pangan dan Pertanian PBB dan USAID (FANTA). Dengan fakta ini, maka penelitian ini akan mencari tahu Bagaimana Pengelolaan Lingkungan Pertanian Dan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani Di Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang.

#### METODE PENELITIAN

Karena penelitian ini adalah penelitian untuk mencari tahu pengelolaan lingkungan pertanian pada usahatani khususnya usahatani ladang, maka penelitian ini dirancang untuk dilaksanakan pada areal pertanian di kabupaten Kupang, dan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu merupakan suatu prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subyek/ obyek penelitian (seseorang, lembaga) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Nawawi 2003, p:63). Dari tiga bentuk metode deskriptif, dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif bentuk Survey (Survey Studies). Penelitian ini telah dilaksanakan pada tahun 2019, di Kabupaten Kupang, yaitu di Kecamatan Taebenu, sampel ditentukan secara Purposive dan acak sederhana dengan kriteria penentuan berdasarkan Karakteristik usahatani dari di Kecamatan yang bersangkutan.

Variabel yang di ukur dalam penelitian ini terdiri dari: Karakteristik Petani termasuk: umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, lama berusahatani; Karakteristik Usahatani

seperti: jenis dan jumlah produksi tanaman, pola penggunaan dan pemeliharaan lahan, pola penguasaan lahan; pengelolaan lingkungan pertanian; ketahanan pangan rumah tangga petani yaitu dengan melihat *Household Dietary Diversity Score* (HDDS) atau skor keanekaragaman makanan rumah tangga, yang di ukur pada level rumah tangga, menggunakan 7 atau 12 kelompok bahan makanan (tidak termasuk bumbu), dengan recall periode = 24 jam International Food Policy Research Institute; (IFPRI) mengusulkan untuk menggunakan ambang berikut:

- 6+ Tinggi (*high*): keragaman pangan yang baik
- 4.5–6 Sedang (*medium*): keanekaragaman makanan sedang
- <4,5 Rendah (*low*): keragaman makanan rendah

Populasi penelitian adalah rumah tangga petani yang tinggal dan bekerja sebagai petani di kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang, sebanyak 182 KK (Taebenu dalam Angka 2018). Sample penelitian ini diambil sebanyak 30 orang responden yang terdiri dari anggota kelompok tani Eden dan non anggota kelompok tani. Karena anggota kelompok tani Eden terdiri atas 13 KK maka non anggota kelompok adalah sebanyak 17 KK yang ditetapkan secara acak di lapangan. Teknik analisis statistik deskriptif yang digunakan antara lain: Penyajian data dalam bentuk tabel atau distribusi frekuensi dan tabulasi silang. Dengan analisis ini akan diketahui kecenderungan hasil temuan penelitian, apakah masuk dalam kategori rendah, sedang atau tinggi. Penyajian data: dalam bentuk diagram dan grafik. Penghitungan ukuran tendensi sentral (mean, median), dan selanjutnya, analisis cross sectional akan di gunakan untuk memperoleh gambaran hubungan antara variable dependen dan independen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pendidikan Responden

Pendidikan responden dari hasil penelitian ini berada pada tingkat terendah tidak tamat SD sampai Diploma3 (D3), seperti tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Pendidikan Responden  
(Sumber: Data Primer, 2019)

Dari gambar terlihat bahwa tingkat pendidikan responden tergolong rendah dengan jumlah yang berpendidikan SD sederajat adalah paling banyak yaitu 16 orang (53,33%), berpendidikan SLTP sebanyak 5 orang (16,67%) dan berpendidikan tingkat menengah atas atau SMU hanya 8 orang (26,67%) dan PT 1 orang (3,33%). Pendidikan seperti apa yang dikemukakan Lidia (2004) yang menyatakan, pendidikan merupakan sarana yang paling strategis untuk meningkatkan kualitas manusia. Artinya melalui pendidikan kualitas manusia dapat ditingkatkan, dan dengan kualitas yang meningkat produktivitas individual pun akan meningkat, maka dengan tingkat pendidikan yang rendah tentu akan berpengaruh pada usahatani yang dikelola responden, dan selanjutnya akan mempengaruhi pada produksi.

### Umur Responden

Rata-rata umur responden adalah 46.60 tahun, dengan kisaran antara 29 – 68 tahun. Pada tabel 1. dapat dilihat distribusi responden berdasarkan umur. Tenaga kerja akan lebih produktif pada kisaran umur antara 15-55 tahun dan pada umur di bawah 15 tahun dikategorikan belum produktif, sedangkan yang berumur diatas 55 tahun dianggap sudah tidak produktif lagi (Soekartawi, 1995).

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur**

No	Umur (Tahun)	Kategori	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1	≤ 14	Belum Produktif	0	0
2	15-55	Produktif	24	80
3	≥ 56	Tidak produktif	6	20
Jumlah			30	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Dari tabel diatas terlihat bahwa 80% responden termasuk pada usia produktif. Meskipun demikian, dari hasil wawancara diketahui bahwa responden yang tidak termasuk pada kriteria usia produktif dengan usia > 56 tahun masih melaksanakan kegiatan usahatannya dengan baik.

### Jumlah Anggota Keluarga

Besar rumah tangga adalah jumlah anggota keluarga yang terdiri dari suami, isteri, anak, dan anggota keluarga lainnya yang tinggal bersama. Berdasarkan jumlah anggota rumah tangga, besar rumah tangga dikelompokkan menjadi tiga, yaitu rumah tangga kecil, sedang, dan besar. Rumah tangga kecil adalah rumah tangga yang jumlah anggotanya kurang atau sama dengan 4 orang. Rumah tangga sedang adalah rumah tangga yang memiliki anggota antara lima sampai tujuh orang, sedangkan rumah tangga besar adalah rumah tangga dengan jumlah anggota lebih dari tujuh orang BKKBN (1998) dalam Hendrik (2017). Dalam penelitian ini kategori jumlah anggota rumah tangga terdiri dari kategori sedikit yaitu dengan anggota rumah tangga ≤ 4 orang dan kategori sedang- banyak > 4 orang. Pada tabel berikut dapat dilihat sebaran responden berdasarkan jumlah anggota keluarga.

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga**

Jumlah Anggota Keluarga	Kategori	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
<= 4	Sedikit	16	53,33
5 - 7	Sedang	14	46,67
>7	Banyak	0	0,00
Jumlah		30	100,00

Sumber: Data Primer Diolah, 2019

Dari tabel diatas terlihat bahwa dari total 30 orang responden yang termasuk pada kategori jumlah anggota keluarga sedikit atau rendah 16 orang(53,33%), sedang-banyak 14 orang (46,67%). Banyak sedikitnya anggota keluarga berhubungan dengan pemanfaatan tenaga keluarga dalam menjalankan dan mengelola usahatani.

### Lama Berusahatani

Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata lama berusahatani responden adalah 23.40 tahun dengan kisaran antara 5- 50 tahun. Pengalaman dalam melakukan usahatan dapat dikategorikan kurang berpengalaman apabila menggeluti bidang pekerjaannya kurang dari 5 (lima) tahun, cukup berpengalaman apabila menggeluti bidang pekerjaannya selama 5-10 tahun dan berpengalaman apabila telah menggeluti pekerjaannya lebih dari 10 tahun, (Soehardjo dan Patong, 1984), Pada table 3. dapat dilihat data sebaran lama berusahatani responden.

**Tabel 3. Distribusi Responden Lama Berusahatani**

Pengalaman (Thn)	Kategori	Jumlah Responde n	Persentase (%)
≤ 5	Kurang Berpengalaman	2	6,67
5-10	Cukup Berpengalaman	3	10,00
≥10	Berpengalaman	26	83,33
Jumlah		30	100,00

Sumber : Data Primer, 2019

Dari tabel terlihat bahwa sekitar 83,33% responden mempunyai lama berusahatani yang termasuk pada kategori berpengalaman. Lama berusahatani yang adalah jangka waktu yang dilakukan responden sebagai petani, merupakan tolak ukur pengalaman berusahatani, sehingga diharapkan semakin lama seorang petani melakukan kegiatan usahatannya maka semakin berpengalaman dalam menjalankan usahatannya dan akan lebih baik juga dalam mengelola usahatannya.

### Pola Penggunaan Lahan

Lahan yang dimiliki responden terdiri dari lahan pekarangan, sawah ladang dan mamar. Lahan-lahan ini umumnya dimiliki turun temurun dan dikelola dengan tenaga keluarga disamping gotong royong dari kelompok tani yang diikuti. Rata-rata luas pekarangan yang dimiliki responden adalah 21,4 are, sawah 45,00 are, Ladang 40,80 are dan mamar 20,80 are. Sebaran rata-rata luas lahan responden seperti pada tabel 4.

**Tabel 4. Rata-Rata Luas Lahan yang Dimiliki Responden**

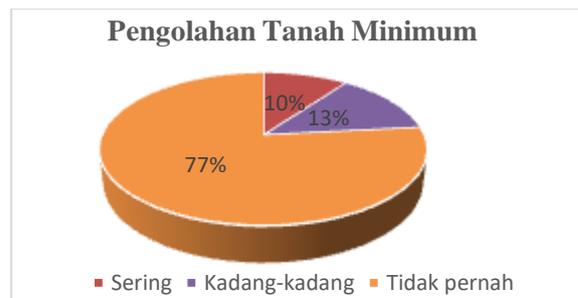
Nama Lahan	Rata-rata Luas (are)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Pekarangan	21,4	30	100,00
Sawah	45,00	25	83,33
Ladang	40,80	28	93,33
Mamar	20,80	12	40,00

Sumber: Data Primer (2019)

Pola Usahatani yang dijalankan oleh responden adalah pola usahatani lahan basah atau sawah dan pola usaha tani lahan kering dengan jenis tanaman yang diusahakan adalah tanaman padi, jagung, ubi kayu, sayuran, kacang tanah, kacang nasi, pepaya, pisang, kelapa, jambu mente, sukun dan pinang. Pola tanam untuk jenis tanaman padi, jagung, kacang dan sayuran pada umumnya ditanam dengan pola tanam *intercropping*/ tumpang sari, dimana dua atau lebih tanaman ditanam pada lahan yang sama dalam jangka waktu yang bersamaan tanpa susunan baris yang berbeda

### Pengolahan Tanah

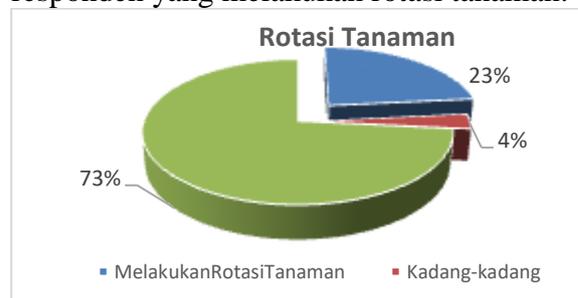
Hasil analisis data menunjukkan bahwa responden yang sering melakukan olah tanah minimum adalah sebanyak 3 orang (10%), kadang-kadang melakukan olah tanah minimum sebanyak 4 orang (13,33%) dan tidak pernah melakukan olah tanah minimum sebanyak 23 orang (76,67%). Pengolahan tanah yang dilakukan responden dengan menggunakan traktor maupun pacul dalam berusahatani. Teknik pengolahan tanah yang dilakukan responden seperti tampak pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Pengolahan Tanah  
(Sumber Data Primer, 2019)

### Rotasi Tanaman

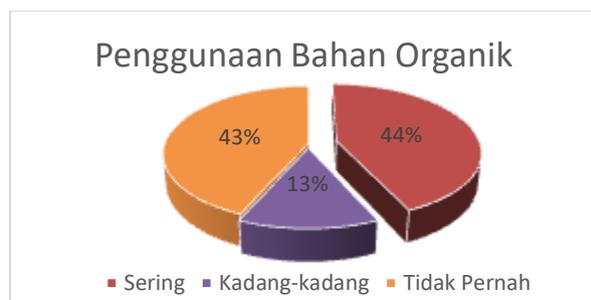
Jumlah Responden yang sering melakukan rotasi tanaman adalah sebanyak 7 orang (23,33 %), sedangkan yang kadang-kadang melaksanakan 1 orang (3,34%), dan yang tidak pernah melakukan. 22 orang (73,33%). Pada gambar berikut dapat dilihat sebaran responden yang melakukan rotasi tanaman.



Gambar 3. Rotasi Tanaman  
(Sumber Data Primer, 2019)

### Penggunaan Bahan Organik

Untuk pertanyaan apakah responden membiarkan/menggunakan sisa tanaman di lahan usahatani sebagai bahan organik penutup tanah, 13 orang (43,33%) menjawab sering, 4 orang (13,34%) menjawab kadang-kadang, dan 13 orang (43,33%) menjawab tidak pernah. Sebaran responden dalam penggunaan bahan organik sebagai penutup tanah di lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 4. Responden yang tidak pernah menggunakan sisa tanaman sebagai penutup tanah, umumnya menyatakan dalam bertani jerami padi ataupun batang dan daun jagung diberikan kepada ternak, atau dibakar.



Gambar 4. Penggunaan Bahan Organik  
(Sumber Data Primer, 2019)

### Pola Penggunaan Pupuk

Jenis Pupuk pupuk yang digunakan responden adalah terdiri dari pupuk organik dan anorganik. Jenis pupuk organik adalah kotoran hewan, kompos dan bokashi. Sedangkan anorganik yang digunakan seperti pupuk Urea, KCL, TSP. Pupuk organik seperti bokashi, kompos dan kotoran hewan lebih banyak digunakan pada tanaman hortikultura khususnya sayuran, sedangkan pupuk anorganik Urea, TSP dan KCL, lebih banyak di aplikasikan pada tanaman padi dan jagung dengan frekuensi penggunaan yang beragam yaitu dari 2- 5 kali pemberian permusim tanam. Sebaran responden berdasarkan penggunaan pupuk organik dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 5. Sebaran Responden Berdasarkan Penggunaan Pupuk Organik**

Penggunaan Pupuk Organik	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Sering	18	60,00
Kadang-kadang	8	26,67
Tidak Pernah	4	13,33
Jumlah	30	100,00

Sumber : Data Primer, 2019

### Pola Penggunaan Pestisida

Jenis Pestisida yang digunakan responden adalah terdiri atas pestisida kimia maupun alami. Hasil analisis data menunjukkan 23 responden (76,67%) menyatakan selalu memakai pestisida kimia setiap musim tanam, 2 orang (6,67%) tidak memberikan jawaban,

sedangkan 5 orang (13,49%) responden menyatakan tidak menggunakan pestisida pada tanaman yang diusahakan tetapi mencabut tanaman yang terkena penyakit. Sebaran responden berdasarkan penggunaan Pestisida seperti pada tabel berikut:

**Tabel 6. Sebaran Responden Berdasarkan Penggunaan Pestisida**

Penggunaan Pestisida	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Selalu menggunakan Pestisida Kimia	23	76,67
Mencabut tanaman yang sakit	5	16,67
Tidak menjawab	2	6,66
Jumlah	30	100,00

Sumber: Data Primer, 2019

### Pengelolaan Sampah Pertanian

Dalam menangani sampah-sampah seperti botol, kaleng ataupun plastik bekas pestisida atau pupuk, dari keseluruhan responden, 25 orang (83,33%) orang menyatakan membuang begitu saja disekitar sawah atau ladang, 1 orang (3,34%) mengubur dalam tanah, sedangkan 4 orang (13,33%) menyatakan memasukan dalam kantong plastik untuk dibuang ditempat sampah umum. Untuk pertanyaan apakah responden memisahkan sampah seperti batang, ranting dan daun (organik) dari sampah plastik, kaleng dan botol (anorganik), 7 orang (23,33) responden menatakan sering memisahkan sampah organik dari sampah anorganik, 9 orang (30,00%) responden menyatakan kadang-kadang memisahkan sampah, dan 14 orang (46,67%) menyatakan tidak pernah memisahkan sampah organik dan anorganik.

### Pengelolaan Lingkungan Pertanian

Rata-rata skor Pengelolaan Lingkungan Pertanian yang diperoleh responden adalah 28,57, dengan skor

minimum 23,00 dan skor maksimum yang diperoleh 37,00. Dengan standard deviasi 4,032, maka skor perolehan responden dapat dikategorikan atas 3 kategori, masing-masing Kategori Pengelolaan Lingkungan Pertanian Tinggi dengan skor > 33,00, kategori sedang dengan skor 25,00 - 33,00 dan kategori rendah dengan skor < 25 ,00.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 5 orang (16,67%) responden berada pada kategori tinggi dalam perolehan skor pengelolaan lingkungan pertanian, 18 orang (60,00%) responden berada pada kategori sedang, dan 7 orang (23,33%) termasuk pada kategori rendah dalam pengelolaan lingkungan pertanian (tabel 7).

**Tabel 7. Sebaran Responden Berdasarkan Kategori Pengelolaan Lingkungan Pertanian**

Kategori Pengelolaan	Skor	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Tinggi	>33	5	16,67
Sedang	25-33	18	60,00
Rendah	<25	7	23,33
Jumlah		30	100,00

Sumber: Data Primer, 2019

### Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Ketahanan pangan rumah tangga dapat diukur dengan melihat skor keragaman konsumsi pangan, dan Hasil analisis data menunjukkan jenis pangan yang dikonsumsi responden terdiri dari Nasi, tempe, tahu, sayuran, ikan, daging dan buah-buahan. Sebaran responden berdasarkan jenis pangan yang dikonsumsi seperti pada tabel berikut:

**Tabel 8. Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Pangan Yang Dikonsumsi**

KelompokPangan	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
Biji-bijian dan umbi	30	100,00
Kacang-kacangan	5	16,67
Sayuran	30	100,00
Buah-buahan	8	26,67
Daging, Ikan, Telur	22	73,33
Produk Susu	0	0,00
Minyak dan Lemak	30	100,00

Sumber: Data Primer, 2019

Rata-rata Skor keragaman konsumsi pangan responden adalah 4,17 atau berada pada level keragaman konsumsi pangan yang rendah (*low dietary diversity*). Angka keragaman ini diukur berdasarkan konsumsi 7 kelompok pangan yang terdiri dari: 1) Biji-bijian dan Umbi (cereal, roots, tubers), 2) Kacang-kacangan, 3) Sayuran, 4) Buah-buahan, 5) Daging, ikan, telur, 6) Produk susu, 7) Minyak dan Lemak. Pada tabel 9 dapat dilihat sebaran responden berdasarkan skor keragaman konsumsi pangan

**Tabel 9. Sebaran Responden Berdasarkan Skor Keragaman Pangan**

Kategori Keragaman Konsumsi	Skor	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Keragaman Makanan Baik (good dietary diversity)	>6	0	0,00
Keragaman Makanan Sedang (medium dietary diversity)	4,5-6	12	40,00
Keragaman Makanan Rendah (low dietary diversity)	<4,5	18	60,00

Sumber: Data Primer, 2019

### Hubungan Pengelolaan Lingkungan Pertanian Dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Hasil Analisis Menunjukkan bahwa Anggota Kelompok Tani Eden dalam mengelola lingkungan pertanian berada pada kategori sedang 9 orang (69.2%), tinggi 4 orang (30.8%) sedangkan non anggota kelompok berada pada kategori rendah 7 orang (41.2%), sedang 9 orang (52,9%) dan tinggi 1 orang (5.9%). Anggota kelompok tani pada kategori pengelolaan lingkungan sedang dengan ketahanan pangan sedang 7 orang (77.8%), dan ketahanan pangan rendah 2 orang (50.0%). Anggota kelompok tani dengan kategori pengelolaan lingkungan tinggi dan ketahanan pangan sedang 2 orang (22.2%), Anggota kelompok tani dengan kategori pengelolaan lingkungan tinggi dan ketahanan pangan rendah 2 orang

(50.0%). Non anggota kelompok tani pada kategori tinggi pengelolaan lingkungan pertanian dengan ketahanan pangan sedang 1 orang (33.3%), Non anggota kelompok tani pada kategori tinggi pengelolaan lingkungan pertanian dengan ketahanan pangan rendah 0 (0%), Non anggota kelompok tani pada kategori sedang pengelolaan lingkungan pertanian dengan ketahanan pangan sedang 2 orang (66.7%), Non anggota kelompok tani pada kategori sedang pengelolaan lingkungan pertanian dengan ketahanan pangan rendah 7 orang (50.0%), Non anggota kelompok tani pada kategori rendah pengelolaan lingkungan pertanian dengan ketahanan pangan sedang 0%, Non anggota kelompok tani pada kategori rendah pengelolaan lingkungan pertanian dengan ketahanan pangan rendah 7 orang (50.0%). Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 10. Hasil Analisis Cross-Sectional**

Anggota Kelompok	Pengelolaan Lingkungan	Ketahanan Pangan		Total	Persentase (%)
		Sedang	Rendah		
1	Tinggi	2	2	4	30.80
	Sedang	7	2	9	69.20
	Rendah	0	0	0	0,00
	<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>100,00</b>
0	Tinggi	1	0	1	5.90
	Sedang	2	7	9	52.90
	Rendah	0	7	7	41.20
	<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Hasil Analisis Data Primer 2019

Hasil uji Kendall's tau-b menunjukkan ada hubungan yang cukup kuat antara Pengelolaan lingkungan pertanian dengan Ketahanan pangan rumah tangga, dengan koefisien korelasi = 0,399, dan signifikansi dengan  $p=0,025 < 0,05$

### SIMPULAN DAN SARAN

#### Simpulan

Dari Hasil dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik pertanian di Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang bercirikan pertanian lahan kering (usahatani ladang), pekarangan, sawah tadah hujan, sawah irigasi dan

campuran yang dikenal dengan sebutan Mamar (tradisional agroforestry)

2. Pengelolaan lingkungan pertanian berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor Pengelolaan Lingkungan Pertanian yang diperoleh responden adalah 28,57,
3. Terdapat hubungan yang cukup kuat ( $p=0,025 < 0,05$ ) antara pengelolaan lingkungan Pertanian dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga.

#### Saran

Dari kesimpulan diatas maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Pengelolaan lingkungan pertanian seperti pengelolaan tanah, penggunaan

bahan organik penutup tanah, rotasi tanaman, penggunaan pupuk, penggunaan pestisida dan penanganan sampah pertanian lebih ditingkatkan kearah yang lebih berkelanjutan.

2. Penelitian hubungan antara pengelolaan lingkungan pertanian dengan Ketahanan pangan perlu dilakukan dengan mempertimbangkan jumlah pangan yang dikonsumsi dengan frekwensi konsumsi jenis-jenis pangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- FAO, 2018. *Dietary Assessment A resource guide to method selection and application in low resource settings*
- FAO, 2015a. *Adoption of conservation agriculture. Agriculture and consumer Protection Department, Conservation Agriculture*. Dalam: <http://www.fao.org/ag/ca/6a.html>
- FAO, 2015. *The Ministry of Villages, Disadvantaged Regions and Transmigration, ILO, and FAO signed a partnership agreement on decent work for Food Security and Sustainable Rural Development (DW4FS-SRD) Programme in NTT Province*. Dalam : [www.fao.org/indonesia/news/detail-events/en/c/409646/](http://www.fao.org/indonesia/news/detail-events/en/c/409646/). Di unduh pada : 27 mei 2017
- Hendrik E, 2015. Faktor Sosial-Ekonomi Yang Mempengaruhi Perilaku Berusahatani Dan Tingkat Partisipasi Petani Dalam Pengelolaan Lingkungan di Desa Baumata Kabupaten Kupang. Program Pasca Sarjana Undana
- Hendrik, E. 2011. Statistik Non Parametrik dan SPSS. Dalam: [ladymh89@wordpress.com](mailto:ladymh89@wordpress.com).
- Hobbs Peter R, Sayre Ken, Gupta R. 2008. *The role of conservation agriculture in sustainable agriculture*. Dalam: <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/363/1491/543>. Download : 24 mei 2017.
- INDDX Project. 2018. *Data4Diets: Building Blocks for Diet-related Food Security Analysis*. Tufts University, Boston, MA. Dalam <https://inddex.nutrition.tufts.edu/data4diets>. Accessed on 16 June 2019.
- Mackenzie Bruce F. 2008. *Supporting Environmental Stewardship and Livelihood Benefits in Ontario's Greenbelt: Assessing the Potential Contribution of the Alternative Land Use Services Program*. thesis presented to the University of Waterloo in fulfillment of the thesis requirement for the degree of Master of Environmental Studies in Environment and Resource Studies Waterloo, Ontario, Canada. Available at: <http://uwspace.uwaterloo.ca/bitstream/handle/10012/>
- Nawawi, H. 2003 . *Metoda Penelitian Sosial*. Cetakan ke-10, Gadjah Mada University Press. Jogja
- Napoli Marion, 2011. *Towards a Food Insecurity Multidimensional Index (FIMI)*. Universitas Degla Studi, Roma. Di unduh dari: [www.fao.org/fileadmin/templates/ERP/uni/FIMI.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ERP/uni/FIMI.pdf). juni 2019
- Pittelkow, C.M.; Liang, X.; Linqvist, B.A.; van Groenigen, K.J.; Lee, J.; Lundy, M.E.; van Gestel, N.; Six, J.; Venterea, R.T.; van Kessel, C.2015. *Productivity limits and potentials of the principles of conservation agriculture*. *Nature* 2015, 517, 365–368.
- Ponisio Lauren C and Paul R. Ehrlich 2016. *Diversification, Yield and a New Agricultural Revolution: Problems and Prospects*. Dalam: [www.mdpi.com/2071-1050/8/11/1118/pdf](http://www.mdpi.com/2071-1050/8/11/1118/pdf)
- Rolf Derpsch And Theodor Friedrich, 2012. *Overview of the Global Spread of Conservation Agriculture*. Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Download: 27 mei 2017
- Romero-Perezgrovas, R; Verhulst, N; de La Rosa, D; Hernández; Maertens, M.; Deckers, J; Govaerts, B. 2014. *Effects of tillage and crop residue management on maize yields and net returns in the Central Mexican highlands under drought conditions*. *Pedosphere* 2014, 24, 476–486.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Cetakan ke – 4. Penerbit CV ALFABETA, Bandung.
- Sugiyono. 2010. *Statistika NonParametrik Untuk Penelitian*. Cetakan k-4. Penerbit CV ALFABETA, Bandung.
- Uddin, MT and Dhar, AR, 2016. *Conservation agriculture practice and its impact on farmers' livelihood status in Bangladesh*, *SAARC Journal of Agriculture*, Vol. 14 No 1, 2016, pages 119-140
- Vhurumuku Elliot, 2014. *Food Security Indicators*. Di unduh dari: [www.fao.org.user/food-security/5.WFP\\_Indicators FS and Nut Integration.pdf](http://www.fao.org/user/food-security/5.WFP_Indicators_FS_and_Nut_Integration.pdf), Juni 2019
- Waha Katharina, et al. 2018 *Agricultural diversification as an important strategy for achieving food security in Africa*. Diunduh pada tanggal 10 Oktober 2019, dari : <https://online.library.wiley.com/doi/full/10.1111/gcb.14158>
- Wiesmann Doris, Lucy Bassett, Todd Benson, John Hoddinott. 2009. *Validation of the World Food Programme's Food Consumption Score and Alternative Indicators of Household Food Security*. IFPRI Discussion Paper 00870