

**ORIENTASI KEWIRAUSAHAAN DAN ORIENTASI PASAR  
PENERAPAN PADA PETANI WEN MINA HIPERE  
DI WAMENA KABUPATEN JAYAWIJAYA**



Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Cenderawasih

**ORIENTASI KEWIRAUSAHAAN DAN ORIENTASI  
PASAR  
PENERAPAN PADA PETANI WEN MINA HIPERE  
DI WAMENA KABUPATEN JAYAWIJAYA**

Penyusunan Laporan Kajian ini didukung dan di fasilitasi oleh Tim Tenaga Ahli PUSAT KEUDA UNCEN sebagai berikut :

1. Westim Ratang, M.Si
2. Vince Tebay
3. Jack H syauta
4. Elsyhan Marlissa

## KATA PENGANTAR

Orientasi Kewirausahaan Dan Orientasi Pasar pada Petani Wamena Kabupaten Jayawijaya menjelaskan kewirausahaan petani merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan usaha yang berorientasi pasar dan kewirausahaan penting untuk pengembangan agribisnis. Penerapan teknologi sistem usahatani Mina Wen Hipere juga berpeluang untuk dikembangkan menjadi sistem usahatani berorientasi agribisnis..

Program kemitraan diharapkan mampu menumbuhkan dan mengembangkan petani-petani inovator dan motivator yang berjiwa entrepreneur.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek Dikti yang telah memberikan dana penelitian yang dibiayai oleh Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI).

Semoga buku Orientasi Kewirausahaan Dan Orientasi Pasar Pada Petani Wamena Kabupaten Jayawijaya dapat memberikan inspirasi dan manfaat bagi pembaca terutama Petani, peneliti, mahasiswa, pihak pembaca lainnya dan memperhatikan masalah pokok kewirausahaan dan orientasi pasar pada petani di Papua. Penulis menyadari adanya berbagai kekurangan yang ada dalam buku ini, Oleh karena itu, maka semua kritik dan saran untuk penyempurnaannya akan diterima dengan senang hati.

Jayapura, 12 Agustus 2018

Penulis

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>BAB II KONSEP ORIENTASI KEWIRAUSAHAAN</b> 4	
1. <i>Fast</i> (Cepat).....	5
2. <i>Flexible</i> (Fleksibel) .....	5
3. <i>Focused</i> (Fokus) .....	5
4. <i>Friendly</i> (Ramah).....	5
5. <i>Frugal</i> (Hemat) ).....	6
6. <i>Reaching</i> (Jangkauan Luas) .....	7
7. <i>Futuristic</i> (Jangka Panjang) .....	7
<b>BAB III. KONSEP ORIENTASI PEMASARAN</b> .....	8
<b>BAB IV . DIVERSIFIKASI LAHAN DAN POLA</b>	
<b>WEN MINA HIPERE</b> .....	12
<b>4.1 .Pola Diversifikasi Lahan</b> .....	12
1. Diversifikasi pertanian dengan pergantian jenis tanaman.....	14

2. Diversifikasi pertanian dengan sistem tumpang sari.....	15
3. Diversifikasi pertanian dengan menggunakan lahan pertanian yang berbasis hutan.....	16

<b>BAB V. GAMRAN UMUM SUKU DANI DI KABUPATEN JAYAWIJAYA.....</b>	<b>18</b>
5.1.Lokasi, Lingkungan Alam dan Demografi	20
5.2.Asal Mula dan Sejarah Suku Dani.....	22
5.3 Sistem Teknolog.....	23
5.4 Sistem Mata Pencaharian.....	25
5.5 Pandangan Suku Dani Terhadap Alam Semesta dan Sesama.....	27
5.6 Sistem Pengetahuan.....	29
5.7 Sistem Religi.....	31
5.8 Situasi Aktual Suku Dani.....	32

<b>BAB VI. PROFIL HIPERE (UBI JALAR)34</b>	
6.1.Sejarah.....	35
6.2.Varietas.....	36
6.3.Budidaya ubi jalar.....	37
A. Proses Penyiapan.....	37
B. Proses Penanaman.....	39
C. Proses Pemeliharaan.....	39
D.Panen.....	40

<b>BAB VII. PROFIL PETANI WEN MINA HIPERE.....</b>	<b>42</b>
7.1 Karakteristik Responden.....	42

7.2 Sistem Pertanian suku Dani di Kota Wamena.....	43
7.3 Pola Tanam <i>Wen Mina Hipere</i> .....	47
7.4 Analisis Kemampuan Kewirausahaan dan Orientasi Pasar Kelompok Petani (Wen Mina Hipere) Kebun Ikan dan Kebun Uji Jalar.....	49

**BAB VIII. FAKTOR-FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI KEMAMPUAN  
BERWIRSAUSAHA PETANI WEN MINA  
HIPERE**

8.1 Pengaruh Inisiatif.....	58
8.2 Pengaruh Melihat dan Memanfaatkan Peluang.....	58
8.3. Pengaruh Ketekunan.....	59
8.4. Pengaruh Mencari Informasi.....	59
8.5. Pengaruh Fokus pada Kinerja.....	60
8.6. Pengaruh Komitmen.....	60
8.7. Pengaruh efisiensi.....	60
8.8. Pengaruh Perencanaan Yang Sistimatis...	61
8.9. Pengaruh Pemecahan Masalah.....	61
8.10. Pengaruh Kepercayaan Diri.....	62
8.11. Pengaruh Kemampuan Persuasif.....	62
8.12. Pengaruh Strategi.....	62
8.13. Pengaruh Ketegasan.....	63
8.14. Pengaruh Orientasi Konsumen.....	63
8.15. Pengaruh Orientasi Pesaing.....	63
8.16. Pengaruh Koordinasi dengan Dinas....	64

**BAB IX. ANALISIS PERKEMBANGAN PENERAPAN  
ORIENTASI KEWIRAUSAHAAN DAN  
ORIENTASI PASAR PADA PETANI WEN**

MINA HIPERE.....	66
9.1. Tanggapan Responden Sebelum dan Sesudah Kegiatan Terhadap Pola Pokir pada kelompok tani Wen Mina Hipere....	66
9.2 Tanggapan Responden Sebelum dan Sesudah Penerapan Orientasi Kewirausahaan.....	68
9.3 Tanggapan Respoden Sebelum dan Sesudah Penerapan Orientasi.....	70

**BAB X. KEMAMPUAN PETANI UNTUK  
PENGOLAHAN HASIL PANEN<sup>72</sup>**

10.1 Teknologi Pengolahan Pangan (Hipere/ Ubi Jalar) .....	72
10.2 Analisis Usaha Kripik Ubi Jalar (Kripik Hipere) .....	73
10.3 Target pasar.....	74
10.4 Promosi.....	74
10.5 Perencanaan Bisnis.....	75
10.6 Pelatihan Pembuatan Kripik Hipere (Kripik Ubi Jalar) dengan berbagai rasa (pedas, asin dan manis) .....	77

**BAB XI. STRATEGI KETAHANAN PANGAN GUNA  
PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI... 81**

**BAB XII. PENUTUP..... 82**

**DAFTAR PUSTAKA ..... 83**

**GLOSARI..... 84**

**INDEKS..... 85**

**TENTANG PENULIS**



## DAFTAR GAMBAR

No.Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.	Bagan proses budidaya ubi jalar.....	37
2.	Jenis Kelamin Responden Kelompok Petani.....	42
3.	Umur Responden Kelompok Petani.....	43
4.	Model Pengembangan Bagi Kelompok Tani Wen Mina Hipere.....	65
5.	Pola Pikir Kewirausahaan.....	67
6.	Orientasi Kewirausahaan .....	69
7.	Orientasi Pasar (sebelum dan sesudah).....	70

## DAFTAR TABEL

<b>No.Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1	Perincian Biaya Pola Tanam Wen Mina Hipere....	2
2.	Pendapatan dari Hasil Panen Wen Mina Hipere...	52
3.	Harga - harga Bahan dan baiay Produksi.....	76

## PENDAHULUAN

Kerawanan pangan di tingkat wilayah maupun tingkat rumahtangga/individu merupakan kondisi tidak tercapainya ketahanan pangan di tingkat wilayah dan atau ditingkat rumahtangga/individu. Oleh karenanya membahas kerawanan pangan tidak dapat dipisahkan dengan konsep ketahanan pangan. Ketahanan pangan merupakan terjemahan dari *food security*, yang dapat diartikan sebagai terjaminnya akses pangan bagi setiap individu dalam memenuhi kebutuhan pangan agar dapat hidup sehat dan melakukan berbagai aktivitas sehari-hari dengan baik. Sebaliknya kerawanan pangan merupakan terjemahan dari *food insecurity*, yang berarti lemahnya akses pangan setiap individu dalam memenuhi kebutuhan pangan. Tidak tercukupinya kebutuhan pangan

dipengaruhi oleh ketersediaan pangan, distribusi, dan akses terhadap pangan (Rahman, 2004).

Di kalangan para ekonom pertanian, sudah banyak yang menyatakan bahwa kewirausahaan adalah penting. Menurut Saragih (1998) dalam Darmadji (2012), kewirausahaan petani merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan usaha yang berorientasi pasar.

Dalam bentuk pernyataan yang senada Hartono (2003) mengatakan bahwa melalui program kemitraan diharapkan mampu menumbuhkan dan mengembangkan petani-petani inovator dan motivator yang berjiwa *entrepreneur*. Demikian pula menurut Soetriono (2006) dan Widodo (2008) yang juga menyatakan bahwa kewirausahaan penting untuk pengembangan agribisnis.

Beberapa pendapat yang dikemukakan para ekonom pertanian tersebut di atas, baik yang dikemukakan secara implisit maupun eksplisit dapat dimaknai sebagai bentuk pernyataan yang menekankan pentingnya kewirausahaan dalam kegiatan pertanian. Namun bukti-bukti empiris yang menunjukkan pentingnya kewirausahaan petani sebagai

pelaku usaha di sektor sektor *on-farm* masih begitu langka. Oleh karena itu, penelitian ini pada dasarnya merupakan bagian dari kajian yang ingin membuktikan peran dari kewirausahaan petani sebagai alternatif pendekatan baru dalam peningkatan kinerja usahatani. Namun kajian pada tahap awal penelitian ini hanya difokuskan pada cara mengukur potensi kewirausahaan petani dan untuk mengetahui sejauhmana potensi kewirausahaan yang dimiliki petani.

Wamena adalah ibukota Kabupaten Jayawijaya yang terletak di lembah baliem didominasi suku Dani. Lembah Baliem merupakan lembah daerah datarin tinggi (15002000 m dpl). Ubi jalar yang lebih dikenal namanya hipere merupakan makanan pokok penduduk asli suku Dani. Teknik dan cara budidaya usahatani hipere mereka lakukan secara tradisional dan sudah dilakukan secara turun temurun.

Petani suku Dani menanam ubi jalar pada tumpukan-tumpukan tanah berbentuk guludan tunggal yang lebih dikenal dengan cuming. Di atas cuming ditanam satu stek ubi jalar. Varietas yang ditanam petani umumnya adalah

varietas lokal (helaleke), disamping itu petani sudah mengadopsi varietas Papua Salossa, Papua Patippi dan Canguang. Varietas ini merupakan hasil kerjasama Balitkabi, BPTP Papua dan ACIAR.

Diversifikasi lahan dimaksudkan untuk memperoleh keragaman hasil pertanian sekaligus melepas ketergantungan masyarakat atas satu jenis hasil pertanian ubi jalar tapi mampu memanfaatkan lahan dengan budaya ikan air tawar (ikan lele, nila dan mas). Namun perlu adanya pola pengembangan kewirausahaan yang mampu mengelola hasil pertanian ubi jalar juga hasil perikanan ikan air tawar dan mampu memasarkan hasil pertanian dan perikanan yang akan berdampak pada peningkatan pendapatan masyarakat yang jangka panjangnya adalah ketahanan pangan.

## KONSEP ORIENTASI KEWIRAUSAHAAN

Kewirausahaan dikatakan sebagai suatu proses mengerjakan sesuatu (kreatif), sesuatu yang berbeda (inovatif), dan berani mengambil resiko (*risk-taking*). Seorang wirausahawan (*entrepreneurship*) yang kreatif

berhubungan dengan kemampuan dan keuletan untuk mengembangkan ide-ide baru dengan menggabungkan sumber-sumber daya yang dimiliki, dimana mereka selalu mengobservasi situasi dan problem-problem sebelumnya yang tidak atau kurang diperhatikan. Selain itu mereka cenderung memiliki banyak alternatif terhadap situasi tertentu dan mendayagunakan kekuatan-kekuatan emosional mental dibawah sadar yang dimiliki untuk menciptakan sesuatu atau produk yang baru atau cara baru dan sebagainya. Inovatif merupakan aplikasi dari ide-ide kreatif tadi dengan harus berani menanggung resiko dari apa yang dilakukan untuk mendapatkan kesempatan dalam meningkatkan usaha dan keuntungan dengan memanfaatkan peluang/potensi sumber daya yang ada. Biasanya kewirausahaan adalah sebagai suatu proses dari pengembangan perusahaan yang tidak berkaitan dengan usaha yang sudah ada dan biasanya dilakukan secara individu atau bersama tetapi bukan sebagai penemu dari hasil suatu produk.

Menurut Thornberry (2006;234), untuk mendeskripsikan orientasi kewirausahaan yang tinggi,



suatu perusahaan harus memiliki nilai atau *value* yang baik dalam berbagai dimensi. Ini bukan berarti sesuatu yang mutlak tetapi telah diketahui cukup efektif. Yang harus dilakukan perusahaan dalam meningkatkan nilai yang baik adalah menerapkan orientasi perusahaan berupa:

1. *Fast* (Cepat)

Kecepatan jelas merupakan suatu keuntungan yang kompetitif dalam meraih berbagai macam peluang. Perusahaan yang lebih cepat dalam memasarkan produk baru, biasanya yang paling sukses. Kecepatan berarti mengambil keputusan yang cepat, mengalokasikan sumber daya secara cepat, dan pengiriman secara cepat. Jadi suatu perusahaan yang membangun dirinya secara cepat akan menghasilkan keuntungan yang kompetitif, dengan atau tidak adanya diferensiasi produk.

2. *Flexible* (Fleksibel)

Fleksibilitas adalah suatu faktor yang sama pentingnya dengan kecepatan. Fleksibilitas dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menggerakkan

konsumen dan sumber daya yang cepat dan mencapai peluang pangsa pasar yang baru. Seringkali banyak perusahaan besar yang memiliki banyak divisi, fungsi dan tenaga kerja tetapi kehilangan fleksibilitas untuk menggerakkan sumber daya anusianya secara cepat dalam menghadapi tantangan global. Perusahaan yang besar bukan berarti tidak bisa fleksibel, oleh karena itu dibutuhkan internal koorperasi dan kolaborasi di dalam perusahaan.

3. *Focused* (Fokus)

Suatu perusahaan harus memiliki rencana dan struktur atau mereka akan tenggelam di dalam tuntutan zaman. Sedangkan mereka juga harus memiliki visi yang jelas dalam mencapai tujuan perusahaan dan meraih peluang yang ada. Jadi selain dibutuhkan kecepatan dan fleksibelitas suatu organisasi harus memiliki fokus yang jelas. Fokus dan fleksibilitas harus berjalan beriringan di dalam dewasa ini.

4. *Friendly* (Ramah)

Faktor lainnya yang cukup penting di dalam suatu perusahaan adalah keramahan. Suatu perusahaan harus dapat mempunyai sikap ramah baik di dalam internal ataupun eksternal konsumen dan pengusaha lainnya, bila tanpa keramahan maka sedikit peluang bagi perusahaan untuk sukses. Pada perusahaan yang besar dan stabil, juga harus dapat membangun suatu imej perusahaan yang bersahabat dan ramah.

5. *Frugal* (Hemat)

Hemat bukan berarti pelit. Menjadi hemat berarti mengatur keuangan secara bijak dan terstruktur. Suatu perusahaan harus dapat memiliki strategi financial yang efektif dalam menjalankan operasional perusahaan. Hemat juga berarti dapat konsisten dalam menekan atau mengontrol biaya dalam mencapai peluang untuk berkembang bagi perusahaan. Juga dibutuhkan elastisitas dalam mengatur biaya perusahaan.

6. *Far Reaching* (Jangkauan Luas)

Jangkauan luas mengacu kepada konsumen dan distribusi produk. Dibutuhkan suatu jangkauan atau koneksi yang luas dan diferensiasi konsumen atau pasar. Jadi suatu perusahaan tidak dianjurkan untuk terkonsentrasi pada satu konsumen atau pangsa pasar saja.

7. *Futuristic* (Jangka Panjang)

Keramahan pada konsumen itu hanya berbicara mengenai saat ini dan bukan jangka panjang. Suatu perusahaan yang berfokus pada konsumen harus bergantung timbal balik dari konsumen, jadi harus dapat menerima masukan dari konsumen sehingga dapat produk mengimprovisasi produk yang dihasilkan sesuai dengan kemajuan teknologi.

Model CE lain yang dikemukakan oleh Lumpkin dan Dess (1996;135) yang menyatakan bahwa ada lima dimensi CE yang mempengaruhi kinerja perusahaan/korporasi yaitu kebebasan (*otonomy*), inovasi, kesediaan untuk mengambil resiko, proaktif, dan keagresifan bersaing.



## KONSEP ORIENTASI PASAR (*MARKET ORIENTATION/ MO*)

Menurut Best (2004:7) orientasi pasar memiliki tiga karakteristik manajemen yang membuatnya unik, karakteristik tersebut meliputi; (a) *customer focus*, suatu obsesi dengan cara memahami kebutuhan pelanggan dan memberi kepuasan bagi mereka, (b) *competitor orientation*, secara berkesinambungan mengenali keunggulan sumber daya pesaing, dan strategi pemasaran pesaing secara terus menerus, (c) *team approach*, kelompok *cross-functional* yang berdedikasi untuk mengembangkan dan memberikan solusi bagi pelanggan.

Perusahaan dengan orientasi pasar yang rendah hanya memiliki pemahaman yang dangkal terhadap persaingan dan kebutuhan pelanggan. Dengan begitu, pelanggan lebih mudah tertarik kepada pesaing yang memberikan penawaran *customer value* (nilai pelanggan) lebih baik atau bahkan sama. Bagi perusahaan, hal ini akan menyebabkan posisi persaingan yang tidak terfokus.

Orientasi pasar memiliki peranan penting dalam mempertahankan pelanggan dan mengambil posisi persaingan. Pelanggan yang bertahan dan pelanggan baru yang berhasil ditarik akan mempengaruhi pangsa pasar perusahaan. Selain itu, keuntungan nyata yang diperoleh dengan orientasi pasar yang kuat dan tingkat kepuasan pelanggan yang tinggi pula. Menjaga atau mempertahankan pelanggan harus menjadi prioritas utama dalam *market-based* management karena pelanggan yang puas dan bertahan merupakan kunci *profitability* bagi perusahaan.

Menurut Narver & Slater (1990;23) *market orientation consists of three behavioral components – customer orientation, competitor orientation, and interfunctional coordination, and two decision criteria – long term focus and profitability.* Dalam arti bahwa orientasi pasar yaitu sebagai strategi kompetitif yang lebih efisien untuk membangkitkan perilaku perusahaan dalam menciptakan nilai yang tinggi bagi pelanggan dan selanjutnya menjamin hasil yang lebih panjang bagi perusahaan dengan komponennya adalah *Customer Orientation, Competitor Orientation, dan Interfunctional coordination.* (Narver & Slater, 1990;23). Selanjutnya ditegaskan bahwa orientasi pasar ini bernilai bagi organisasi, karena menjadikan organisasi memusatkan perhatian pada dua hal, yaitu: (1) mengumpulkan secara terus-menerus informasi mengenai kebutuhan konsumen dan kemampuan pesaing; (2) menggunakan informasi ini untuk menciptakan secara terus menerus nilai yang unggul bagi pelanggan.



*Customer Orientation* merupakan analisis terhadap orientasi customer atau customer focus yang memiliki dimensi antara lain:

1. Kebutuhan (*needs*) yang dapat diketahui dengan melihat keragaman produk
2. Pilihan (*preferences*) dapat diketahui dengan melihat model atau corak produk
3. Komplain (*complains*) dengan indikatornya melihat sering atau tidaknya intensitas pertanyaan atau keluhan dari pelanggan.

*Competitor orientation* merupakan faktor lain yang penting dalam membuat suatu nilai pelanggan. Untuk menciptakan suatu nilai bagi pelanggan bahwa nilai tersebut harus lebih besar dibandingkan dengan nilai yang diberikan oleh kompetitor, seorang penjual harus mengerti kekuatan jangka panjang baik pada kunci potensial kompetitors.

*Interfunctional coordination* yaitu koordinasi antar fungsi yang ada pada perusahaan untuk menunjang terwujudnya suatu superior customer

value. Dengan melihat dimensi dari suatu kinerja perusahaan guna mendukung terciptanya superior customer value. Dimensi yang digunakan adalah:

1. Marketing dengan melihat *company reputation* yaitu tingkat reputasi perusahaan terhadap pasar yang sudah berjalan, market share yaitu tingkat kemampuan perusahaan dalam pemenuhan kebutuhan terhadap customer dengan melihat pasar yang ada, *customer satisfaction* yaitu tingkat kemampuan perusahaan dalam pemenuhan kepuasan pelanggan terhadap perbandingan performance perusahaan dan harapan pelanggan, customer menolak pemakaian produk lain, *product quality* yaitu bagaimana kemampuan perusahaan dalam memenuhi produk yang berkualitas dalam memenuhi tuntutan pelanggan, *service quality* yaitu bagaimana kemampuan perusahaan memberikan pelayanan yang berkualitas sesuai harapan pelanggan, *pricing effectiveness* yaitu

kemampuan efektivitas harga terhadap harga suatu produk yang dapat diterima oleh customer, *distributions effectiveness* yaitu bagaimana kemampuan efektivitas perusahaan membuat saluran distribusii yang tepat dan mengenai sasaran, *promotion effectiveness* yaitu kemampuan efektivitas promosi dalam meraih pelanggan, *sales force effectiveness* yaitu kemampuan efektivitas tenaga penjual dalam menjual produk, *innovation effectiveness* yaitu kemampuan efektivitas dalam menciptakan inovasi untuk mempertahankan keunggulan produk dan pesaing, *geographical coverage* yaitu kemampuan cakupan geografi yang direncanakan.

2. *Finance seperti cost or availability of capital* yaitu kemampuan keuangan perusahaan atau sumber modal yang dimiliki, *cash flow* yaitu kemampuan aliran kas dalam perputaran uang perusahaan, *finantial stability* yaitu kemampuan

stabilitas keuangan perusahaan dalam membiayai operasi perusahaan.

3. *Manufacturing* seperti *facilities* yaitu kemampuan penyediaan fasilitas perusahaan untuk membuat produk, lahan, dll; *economies of scale* yaitu kemampuan pemenuhan kebutuhan customer untuk produk yang diminati dengan melihat skala ekonomi, *capacity* yaitu kemampuan perusahaan dalam kapasitas memproduksi suatu produk, *able dedicated workforce* yaitu kemampuan penggunaan dedikasi tenaga kerja yang dapat diandalkan dalam penciptaan suatu produk, *ability to produce on time* yaitu bagaimana kemampuan perusahaan dalam memproduksi tepat waktu.

4. *Organization* seperti kemampuan visi dan kepemimpinan, *dedicated employees* yaitu bagaimana kemampuan perusahaan memiliki orientasi kewirausahaan bagi tenaga kerjanya, *flexibility or responsive* yaitu bagaimana

kemampuan fleksibilitas dan responsibilitas pegawai terhadap suatu permasalahan. (Kotler, 2000;94).

Meskipun terdapat berbagai pengertian yang dikembangkan mengenai orientasi pasar, tetapi empat orang yang memberikan kontribusi penting bagi pengembangan konsep tersebut adalah Kohli & Jaworski dan Narver & Slater. Menurut Kohli & Jaworski (1990; 6) orientasi pasar adalah : *Organizationwide generation of market intelligence pertaining to current and future customer needs, dissemination of the intelligence across departments, and organizationwide responsiveness to it.*

# DIVERSIFIKASI LAHAN DAN POLA WEN MINA HIPERE

## 4.1 . Pola Diversifikasi Lahan

Diversifikasi Pada dasarnya yang dimaksud dengan diversifikasi atau penganekaragaman pertanian adalah usaha untuk mengganti atau meningkatkan lahan hasil pertanian yang monokultur (satu jenis tanaman) kearah pertanian yang bersifat multikultur (banyak macam). Diversifikasi yang demikian diversifikasi horizontal. Disamping itu dikenal pula diversifikasi vertikal yaitu usaha untuk memajukan industri industri pengolahan hasil hasil pertanian yang bersangkutan (Mubyarto, 1986).

Diversifikasi merupakan salah satu strategi pembangunan pertanian, disamping strategi lainnya seperti intensifikasi, ekstensifikasi, dan rehabilitasi. Tujuan dari diversifikasi adalah menuju kepada keseimbangan struktur ekonomi pertanian sehingga penggunaan sumber daya alam

dan sumber daya manusia mencapai optimal. Diversifikasi pertanian meliputi diversifikasi komoditi, teknologi usaha tani dan perluasan kesempatan kerja di luar pertanian (Hasyim, 1994). Diversifikasi berguna untuk mendapatkan hasil yang optimal dari lahan yang sempit. Juga menjamin tersedianya bahan makanan sepanjang tahun, mendorong petani untuk mengisi waktu waktu kosong. Bila spesialisasi dijalankan terlampau jauh, suatu daerah dapat menjadi terlampau tergantung pada satu jenis hasil pertanian saja.

Kebutuhan pangan di Indonesia untuk saat ini masih dalam kondisi yang cukup aman. Namun lambat laun, pangan akan menjadi masalah yang besar akibat penurunan produksi pertanian dan kurangnya lahan pertanian yang produktif dikarenakan perluasan lahan pemukiman penduduk serta lahan industri. Diversifikasi pertanian adalah salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini. Sekarang, hampir semua daerah di

Indonesia mulai menggalakkan program diversifikasi pertanian ini, guna meningkatkan produksi pertanian.

Diversifikasi pertanian sendiri adalah suatu usaha penganekaragaman jenis usaha atau tanaman pertanian untuk menghindari ketergantungan pada salah satu pertanian.

Perkembangan diversifikasi pertanian terbatasnya pemanfaatan lahan produktif untuk pertanian merupakan salah satu penyebab diberlakukannya diversifikasi pertanian.

Selain itu, tanah-tanah pertanian yang terlalu lama ditanami, lambat laun juga akan mengalami penurunan kualitas baik dari kandungan nutrisi tanah, bahkan sampai mengurangi kemampuan tanah dalam penyediaan air dan unsur hara. Hal ini akan dapat menyebabkan penurunan pada produksi pertanian.

Diversifikasi pertanian dapat dilakukan dengan cara penganekaragaman usaha pertanian. Mulai dari penanaman tanaman yang berbeda,



karena tidak hanya satu jenis tanaman tertentu saja yang bisa tumbuh pada lahan yang sama, tetapi tanaman lain juga bisa. Selain untuk memenuhi produksi tanaman, diversifikasi juga dapat membantu dalam kelangsungan lahan pertanian agar tetap produktif.

Beberapa cara diversifikasi pertanian Indonesia memiliki kebutuhan akan pangan yang terus meningkat setiap tahunnya. Pertumbuhan penduduk yang pesat, serta penyempitan lahan pertanian produktif akibat pembangunan perumahan dan sebagainya akan menjadi masalah.

Diperlukan beberapa cara agar kebutuhan pangan tetap terpenuhi. Banyak faktor yang mendukung terlaksananya diversifikasi ini. Faktor tersebut ialah manusia sebagai pelaksana dan alam sebagai sarana. Diversifikasi pertanian dapat dilakukan dengan cara berikut :

1. Diversifikasi pertanian dengan pergantian jenis tanaman

Diversifikasi pertanian dengan pergantian jenis tanaman yang dilakukan untuk mengimbangi pemenuhan kebutuhan makanan pokok. Masyarakat Indonesia harus mulai merubah kebiasaannya dalam mengonsumsi nasi/beras, dan beralih ke makanan pokok lainnya seperti Jagung, ubi kayu (singkong), ubi jalar, sagu, talas, gandum, kentang, dan masih banyak lagi. Berikut beberapa alasan:

- a. Jagung: Makanan ini mengandung zat-zat yang berguna bagi tubuh seperti gula, minyak lemak, kalium, kalsium, fosfor, zinc (besi), vitamin A, B1, B6, dan C. Setiap biji jagung mengandung 150 kal energi; 1,6 gram protein; 0,6 gram lemak; 11 miligram kalsium; dan 11,4 karbohidrat.
- b. Singkong: Makanan ini merupakan sumber karbohidrat terpenting ketiga setelah beras dan jagung. Dalam 100 gram singkong terkandung 121 kalori; 62,5 gram air; 40 gram fosfor; 34 gram karbohidrat; 33 miligram

kalsium; 30 miligram vitamin C; 1,2 gram protein; 0,7 miligram besi; 0,3 gram lemak; 0,01 miligram vitamin B1. Singkong dapat menjadi sumber pangan pokok lokal nasional dengan tingkat produktivitas yang tinggi. Terlebih tingkat produktivitasnya yang cenderung meningkat tiap tahun.

- c. Gandum: Tak hanya untuk manusia, gandum juga kerap digunakan sebagai pakan ternak dan bahan baku industri karena mempergunakan karbohidrat sebagai elemen utama. Gandum memiliki klasifikasi yang lebih banyak dibanding bahan yang lain. Secara umum, gandum dapat diklasifikasikan ke dalam tiga jenis sebagai berikut: *Hard Wheat (T. Aestivum)*, *Soft Wheat (T. Compactum)*, dan *Durum Wheat (T. Durum)*. Untuk 100 gram roti gandum terdapat 249 kkal energi; 7,9 protein; 1,5 gram lemak; 49,7 gram karbohidrat; 20 miligram kalsium; 140

miligram fosfor; 2,5 miligram besi; 0,15 miligram vitamin B1; dan 40 gram air.

d. Sagu: Dalam 100 gram sagu kering memiliki kandungan 95 gram karbohidrat; 0,2 gram protein; 0,5 gram serat; 10 miligram kalsium; 1,2 miligram besi; serta lemak, karoten, tiamin, dan asam askorbat dalam jumlah yang sangat kecil.

e. Kentang: kandungan karbohidrat dan vitaminnya cukup tinggi. Dalam 100 gram kentang terkandung 2 gram protein; 0,3 gram lemak; 19,1 gram karbohidrat; 11 miligram kalsium; 56 miligram fosfor; 0,3 gram serat; 0,3 miligram besi; 0,09 miligram vitamin B1; 16 miligram vitamin C; dan 1,4 miligram niacin. Diversifikasi pertanian dapat lebih dipacu terutama pada daerah yang memiliki makanan pokok selain beras. Jadi lahan-lahan produktif tetap bisa menghasilkan produksi tanaman dan kebutuhan pangan akan tetap terpenuhi.

2. Diversifikasi pertanian dengan sistem tumpang sari

Diversifikasi pertanian dengan sistem tumpang sari yaitu melakukan sistem penanaman campuran dalam satu lahan produktif. Penggunaan tanaman lain diantara tanaman pokok sangat dianjurkan. Karena selain untuk menambah produksi tanaman, sistem tanam ini juga mampu membantu tanaman dalam menahan serangan hama dan juga ikut menambah unsur hara pada lahan.

3. Diversifikasi pertanian dengan menggunakan lahan pertanian yang berbasis hutan (Agroforestry) lahan luas dan masih produktif. Penanaman tanaman yang berbedabeda sangatlah dianjurkan dengan tetap menjaga keseimbangan alami hutan. Pohon-pohon pelindung sebaiknya tetap dipertahankan untuk menjaga kandungan air dalam tanah. Diversifikasi pertanian memang dilakukan dengan tujuan agar dapat memenuhi kebutuhan

pangan bagi masyarakat. Namun dalam pelaksanaannya diversifikasi pertanian ini diharapkan terus dan mampu menjaga keseimbangan alam dan mempertahankan lahan pertanian agar tetap produktif.

#### **4.2 Pola Wen Mina Hipere (Kebun Ubi Jalar dan Kebun Ikan)**

Suku Dani di lembah Baliem Jayawijaya, memelihara Kearifan lokal Wen hipere untuk mempertahankan ketersediaan ubi jalar sebagai makanan pokok juga sebagai bahan kuliner tradisional pada upacara adat yang disebut hekekit Ikhogo. Potensi pengembangan ubi jalar melalui pemanfaatan teknologi Mina Wenb Hipere yang dikaji oleh peneliti BPTP Papua ini cukup besar. Luas tanam ubi jalar di Kabupaten Jayawijaya 13.210 ha dengan produksi 131.915 ton sementara potensi lahan pertanian berbasis tanaman pangan adalah 4.251.058 ha.

Perakitan inovasi dilakukan pada sistem usahatani ubi jalar (hipere) yang sudah berkembang dalam komunitas Suku Dani, kemudian diintroduksi teknologi budidaya ikan (mina) pada parit di kebun hipere. Itulah alasan mengapa disebut Mina Wen Hipere. Paket teknologi yang dirakit meliputi modifikasi fungsi parit besar penghalang hama babi menjadi parit yang memenuhi syarat teknis untuk menanam ikan nila. Pakan ikan diperoleh dari pemanfaatan daun ubi jalar dan limbah ternak sapi. Keuntungan ganda yang diperoleh petani adalah pertama peningkatan kelayakan usaha dengan nilai B/C 1,87 dan kedua adanya sumber protein dari hasil panen ikan.

Mina Wen Hipere telah berkembang di kampung-kampung yang tersebar di 4 distrik Kabupaten Jayawijaya. Distrik Assolokobal yaitu Kampung Hulekaima, Poteikeima, Uwanikaima dan Wekiat. Bahkan di Distrik lainnya yaitu di Kampung Musakfak, Distrik Musafak; Kampung

Kepiatnem Distrik Hubikosi; Kampung Kulegaima Distrik Hubikosi; Kampung Kumina Distrik Kurulu; dan diharapkan dapat menyebar lebih luas lagi ke semua kebun ubi jalar dengan kondisi lahan yang serupa dengan yang ada di Lembah Baliem.

Untuk mempercepat proses adopsi teknologi, BPTP Papua menggunakan pendekatan pada tokoh adat serta fasilitasi dan pendampingan dengan keputusan ditangan petani. Penerapan teknologi sistem usahatani Mina Wen Hipere juga berpeluang untuk dikembangkan menjadi sistem usahatani berorientasi agribisnis. Hal ini didukung terbukanya peluang pasar yang semakin besar seiring dengan perkembangan industri pariwisata di Lembah Baliem Jayawijaya sebagai salah satu daerah tujuan wisata alam dan budaya di Papua.



## GAMBARAN UMUM SUKU DANI DI KABUPATEN JAYAWIJAYA

Nama Dani sebagai nama suku diberikan oleh orang luar pada tahap-tahap awal suatu ekspedisi gabungan Amerika dan Belanda pada tahun 1926 pimpinan M.W. Striiling. Arti nama itu dan asal-usul kata itu tidak jelas, namun menurut catatan yang dikutip dari laporan Le Roux, nama Dani berasal dari bahasa Moni, yakni “*Ndani*” yang berarti “sebelah timur arah matahari terbit”. Para penduduk asli sendiri tidak tahu apa artinya kata itu dan

tidak tahu siapa yang memberikan nama suku mereka. Masyarakat di sebelah lembah besar mengenal “*Ndani*” dalam pengertian “*perdamaian*”.

Dalam tradisi asli masyarakat *Hubula* sendiri tidak pernah memberikan suatu nama untuk kelompok-kelompok sosial politik di wilayah lembah besar, tetapi setiap kesatuan politik memiliki nama-nama tertentu menurut aliansi dan konfederasi perang. Paham suku menurut masyarakat asli adalah sama dengan paham kesatuan aliansi dan konfederasi perang. Sering nama wilayah sama dengan aliansi dan konfederasi perang dan itu dimengerti oleh orang *Hubula* sebagai suku. Maka paham suku menurut pemahaman orang *Hubula* berbeda dengan pengertian modern, misalnya, aliansi *Ohena* sama dengan suku *Ohena*, demikian pula *Kurima*, *Asolokobal*, *Wio* atau *Mukoko*, *Omarikmo*.

Sejak dulu sebelum kontak dengan dunia luar, orang-orang yang bermukim di lembah besar ini memandang dirinya sebagai orang *Hubula*. Mereka menamakan dirinya *Hubula* untuk membedakan dirinya

dengan orang-orang yang bermukim di luar lembah besar. Orang-orang di balik gunung sebelah utara dan timur disebut *Yali*, orang-orang di bagian selatan lembah dan di balik gunung disebut *Kurima* dan orang-orang di sebelah barat dan utara dari lembah besar disebut *Palika*. Namun nama *Hubula* untuk orang-orang yang bermukim di lembah besar tidak pernah dipakai, baik pada zaman ekspedisi, zaman misionaris, zaman pemerintah Belanda maupun zaman pemerintah Indonesia sampai sekarang. Nama *Hubula* sebagai nama suku untuk masyarakat asli di lembah besar ini mulai dipakai secara resmi setelah Kongres Papua tahun 2000 dan secara khusus sejak dibentuknya Dewan Adat Papua versi rakyat Papua pada 2001.

Pokok-pokok yang diangkat oleh penulis dalam tulisan ini adalah hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan suku Dani pada umumnya. Sesuai dengan rujukan etnografi yang dipakai oleh penulis maka pembahasan tulisan ini diawali dengan pembicaraan seputar lokasi, lingkungan dan demografi. Pembahasan berlanjut dengan asal mula dan sejarah suku Dani. Bahasa

sebagai salah satu sarana komunikasi yang paling vital juga dibahas pada bagian berikutnya. Pada bagian selanjutnya juga dibahas tentang sistem teknologi, sistem mata pencaharian, organisasi sosial, sistem pengetahuan, sistem religi dan kesenian. Pendapat penulis mengenai situasi aktual suku Dani, khususnya hal-hal yang berhubungan dengan pokok yang telah disebutkan menjadi bagian akhir dari pembahasan dalam tulisan ini.

## **5.1 . Lokasi, Lingkungan Alam dan Demografi**

### **a. Lokasi**

Suku Dani menyebar di tengah dataran tinggi jantung pulau Cenderawasih - Papua, pada ketinggian sekitar 1600 meter di atas permukaan laut. Di tengah-tengah pegunungan Jayawijaya terbentang luas Lembah Balim yang sering dijuluki lembah agung (*Grand Valley*), sepanjang  $\pm 15$  km, dan bagian yang terlebar berjarak  $\pm 10$  km. Lembah Balim ini dialiri oleh sungai Balim (*Palim* = potong, di Indonesiakan menjadi Balim/sungai yang memotong lembah besar), yang

bersumber di lereng pegunungan Jayawijaya dan mengalir ke arah timur. Pada 139° BT sungai ini membelok dan terjun bergabung dengan sungai Mamberamo. Lembah Balim memiliki luas sekitar 1200 km<sup>2</sup>. Secara geografis Kabupaten Jayawijaya terletak antara 30.20° - 50.20° LS serta 137.19° sampai 141° BT. Batas-batas daerah Kabupaten Jayawijaya adalah sebagai berikut : Sebelah utaraberbatasan dengan Kabupaten Jayapura dan Kabupaten Yapen Waropen, sebelah barat dengan Kabupaten Paniai, sebelah selatan dengan Kabupaten Merauke dan sebelah timur dengan negara Papua New Guinea.

## **b. Lingkungan Alam**

Jayawijaya beriklim tropis basah. Hal ini dipengaruhi oleh letak ketinggian dari permukaan laut dengan suhu rata-rata 17,50° C dengan curah hujan rata-rata 152,42 hari per tahun, tingkat kelembaban di atas 80%, angin berhembus sepanjang tahun dengan kecepatan rata-rata tertinggi 14 knot/jam dan terendah

2,5 knot/jam. Topografi Kabupaten Jayawijaya terdiri dari gunung-gunung yang tinggi dan lembah-lembah yang luas. Di antara puncak-puncak gunung yang ada, beberapa di antaranya selalu tertutup salju, misalnya Pucak Trikora (4.750 m), Puncak Yamin (4.595 m) dan Puncak Mandala (4.760 m). Tanah pada umumnya terdiri dari batu kapur/gamping dan granit yang terdapat di daerah pegunungan, sedangkan di sekeliling lembah merupakan percampuran antara endapan lumpur, tanah liat dan lempung.

Di daerah ini terdapat banyak margasatwa yang aneh dan menarik yang hidup di tengah-tengah pepohonan tropis yang luas dan beraneka ragam. Hutan-hutan tropis ditumbuhi oleh berbagai tumbuhan dan hutan cemara, semak *rhodedendronds* dan spesies tanaman pakis dan anggrek yang sangat mengagumkan. Dekat dengan daerah salju di puncak-puncak gunung terdapat tanaman tundra. Hutan-hutan juga memiliki jenis-jenis kayu yang sangat beranekaragam. Hutan-hutan dan padang rumput Jayawijaya merupakan tempat hidup kuskus, kanguru,

kasuari dan banyak spesies burung misalnya cenderawasih, mambruk dan nuri. Selain itu juga ada jenis kupu-kupu yang beranekaragam warna dan coraknya.

### c. Demografi[

Kerabatan suku Dani bersifat patrilineal. Garis keturunan dihitung dari satu kelompok nenek moyang mulai dari ayah sampai enam atau tujuh generasi. Perkawinan orang Dani bersifat poligini, di mana seorang laki-laki memiliki beberapa orang istri. Keluarga batih ini tinggal di satu satuan tempat tinggal yang disebut *silimo*. Satu *silimo* terdiri dari beberapa bangunan tempat tinggal istri-istri dan satu tempat tinggal pria. Dalam satu *silimo* bisa terdapat beberapa keluarga batih. Sebuah desa Dani terdiri dari tiga sampai empat *silimo* yang dihuni delapan sampai sepuluh keluarga.

Masyarakat Baliem (Dani) senantiasa hidup berdampingan dan saling tolong menolong.

Kehidupan kemasyarakatan suku Dani memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- ▣ Masyarakat Dani memiliki kerja sama yang bersifat tetap dan selalu bergotong royong dalam menyelesaikan setiap pekerjaan. Misalnya dalam membuka kebun baru. Laki-laki mengolah tanah hingga siap ditanami dan setelah itu kaum wanita menanam dan menyianginya.
- ▣ Setiap rencana pendirian rumah selalu didahului dengan musyawarah yang biasanya dipimpin oleh seorang penatua adat/kepala suku. Musyawarah tersebut berlangsung atas permintaan pemilik bangunan atau rumah yang akan dibangun. Musyawarah biasanya dilakukan di rumah laki-laki (*honai*) atau kadang kala di halaman depan rumah laki-laki dari klen pemilik rumah. Dalam musyawarah itu dibicarakan lokasi atau tempat mendirikan bangunan, pembagian tugas dan waktu pelaksanaannya.



Jumlah penduduk Suku Dani di Lembah Balim ± 60.000 orang. Sebagian besar orang Dani berambut keriting, berkulit cokelat tua, dengan tinggi badan rata-rata 1,60 m. Tetapi ada pula yang tingginya mencapai 1,70 m. Selain itu, ada yang tingginya 1,53 m. Namun, ada juga orang Dani yang berambut ombak dan berkulit terang, seperti sebagian orang yang ada di wilayah Kurulu.

## 5.2. Asal Mula dan Sejarah Suku Dani

Ada beberapa versi mitologi mengenai asal usul suku Dani. Asal usul itu sebagai berikut:

- ❑ Suku Dani berasal dari keturunan sepasang suami istri yang menghuni suatu danau di sekitar kampung Maima di Lembah Balim Selatan. Mereka mempunyai anak bernama *Wita* dan *Waya*. Keturunan kedua orang ini membagi masyarakat Dani dalam 2 moety/paruh masyarakat yaitu keturunan *Wita* dan *Waya*. Oleh

karena itu orang Dani dilarang menikah dengan kerabat satu moiety.

- ▣ Nenek moyang orang Dani keluar dari suatu tempat yaitu mata air "*Seinma*" di sebelah selatan kota Wamena dan sebelah utara dari kecamatan Kurima. Mereka keluar pada waktu itu dalam dua kelompok (moiety) yaitu *Wita* dan *Waya*.
- ▣ Manusia pertama yang hadir di dunia tinggal di gua *Huwinmo* (*Maima*) di lembah Pugima, dianggap sebagai cikal bakal masyarakat Balim. Ia disebut *Nmatugi*. Kedatangannya ke gua *Huwinmo* disertai oleh beberapa binatang melata, beberapa jenis unggas, di antaranya ular dan burung. Menurut legenda, pada suatu waktu terjadilah pertengkaran antara burung dan ular. Mereka sepakat bahwa bila ular menang maka manusia tidak mati (abadi) dan hanya akan berganti kulit seperti ular untuk memperpanjang kehidupannya. Sebaliknya, jika burung yang menang maka manusia harus mengalami

kematian. Ternyata burunglah yang memenangkan pertengkaran itu, maka manusia tidak abadi. Mereka yakin dan percaya akan kebenaran legenda asal mula tersebut, tetapi mereka pun masih berharap akan mendapatkan kehidupan yang abadi, tanpa penderitaan, penuh dengan kegembiraan, keadilan dan kemuliaan. Mereka percaya bahwa sakit dan kematian dapat mereka hindari apabila terjalin hubungan yang baik antara manusia dan nenek moyangnya.

### ***5.3 Sistem Teknologi***

Teknologi asli masyarakat suku Dani sangat sederhana. Alat-alat utama mereka terbuat dari batu yang gosok sampai halus, kayu dan sejenis bambu yang disebut *lokop*. Alat-alat yang terbuat dari batu antara lain kapak, pahat atau kapak tangan. Batu-batu dihaluskan sehingga berwarna hitam, kemudian dibuat tajam pada satu sisinya. Mata kapak dari batu dibentuk segi tiga dan diasah satu sisinya, kemudian

diberi tangkai kayu. Tangkai dan mata kapak disambung dengan tali rotan yang dililitkan melintang dan saling tindih mengikat mata kapak pada tangkainya.

Masyarakat Balim mengenal bermacam-macam kapak, antara lain:

- *Ewe Yake* untuk membelah kayu,
- *Yake keken* untuk memotong,
- *Yake Kewok* (bentuknya seperti cangkul) untuk mengorek tanah.

Untuk keperluan berkebun selain *yake kewok*, mereka juga menggunakan tongkat penggali (*digging stick*) untuk membalik-balikkan tanah agar menjadi gembur. Lubang-lubang untuk memasukkan bibit dibuat dengan menggunakan kayu yang diruncingkan. Tongkat penggali (*digging stick*) orang Dani panjangnya 1½-2 meter dan tajam pada kedua ujungnya. Tongkat ini digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas berat seperti membalik tanah. Tongkat untuk perempuan panjangnya 2-3 meter dan

digunakan untuk penyiangan, penanaman dan pemanenan. Ada juga pisau bambu yang terdiri dari empat bagian bambu muda kira-kira 6-8 inci panjang dan cukup tajam untuk menyembelih daging, memotong rambut, dan lain sebagainya. Selain itu, ada juga pisau yang terbuat dari tulang rusuk babi.

Orang Dani memiliki kantong berbentuk seperti jaring yang disebut *noken*. *Noken* terbuat dari serat pohon melinjo (*Ganemo*). Perempuan Balim pada umumnya mengenakan tiga lapis *noken* yang digantungkan dari dahi ke punggung. *Noken* pertama yang paling bawah berisi *hipere*, *noken* kedua berisi anak babi, dan *noken* yang ketiga berisi bayi sang ibu.

Dalam masyarakat Dani juga ditemukan semacam dayung yang tampaknya digunakan sebagai sekop sederhana. Di Dani bagian Barat digunakan semacam dayung (*eleebe*) untuk menggali dan mengeluarkan *hipere/hom* yang ditimbun dalam abu panas. Selain itu, orang Dani juga menggunakan kayu yang dibelah bagian ujungnya dan berfungsi untuk

memindahkan batu panas ke dalam lubang untuk memasak daging. Variasi yang kecil dari kayu penjepit ini digunakan di rumah untuk mengambil ubi (*hipere*) panas dari abu.

Orang Dani juga memiliki berbagai peralatan lain, yakni:

- *molige* yaitu sejenis kapak batu yang ujungnya diberi besi, digunakan untuk menebang pohon;
- *sege* yaitu sejenis tugal, untuk melubangi tanah;
- *korok* yaitu parang untuk membersihkan ilalang;
- *valuk* yaitu sejenis sekop untuk mencangkul tanah;
- *wim* yaitu sebutan untuk busur;
- *panah sege* yaitu sebutan untuk berbagai benda yang ujungnya runcing.

Alat lain yang biasa dibawa oleh para lelaki Dani di dalam *noken* adalah kotak peralatan untuk membuat api yang terdiri dari kayu kecil yang terbelah di bagian tengahnya, batu, dan gulungan tumbuhan merambat kering untuk menyulut api.

#### **5.4 Sistem Mata Pencaharian**

Nenek moyang orang Dani tiba di Papua sebagai hasil dari suatu perpindahan manusia yang sangat kuno dari daratan Asia ke kepulauan Pasifik Barat Daya Irian Jaya. Kemungkinan pada waktu itu masyarakat mereka masih pra-agraris, yaitu baru mulai menanam tanaman dalam jumlah yang sangat terbatas.

Mata pencaharian pokok suku Dani adalah:

- 1) Bercocok tanam ubi kayu dan ubi jalar yang disebut *hipere*.

Ubi Jalar (*hipere*) adalah tanaman terpenting dan utama. Mereka juga menanam keladi (*hom*), tebu (*el*), pisang (*haki*) dan berbagai jenis sayur mayur secara tumpang sari, misalnya, jagung, kedelai, buncis, kol, dan bayam, sebagai tanaman

yang baru diperkenalkan dari luar daerah. Kebun-kebun milik suku Dani dibagi atas 3 jenis yaitu:

- a. kebun-kebun di daerah rendah dan datar yang diusahakan secara menetap,
- b. kebun-kebun di lereng gunung,
- c. kebun-kebun yang berada di antara *silimo*.

Kebun-kebun tersebut biasanya dikuasai oleh sekelompok atau beberapa kelompok kerabat. Batas-batas hak ulayat dari tiap-tiap kerabat ini adalah sungai, gunung atau jurang. Dalam mengerjakan kebun, orang Dani masih menggunakan peralatan sederhana, seperti tongkat kayu yang berbentuk linggis (*digging stick*) dan kapak batu.

## 2) Beternak babi

Babi dipelihara dalam kandang yang bernama *Wamai* (*Wam* artinya abi; *Ai* artinya rumah). Kandang babi ini berupa bangunan berbentuk empat



persegi panjang. Bagian dalam kandang ini terdiri dari petak-petak yang memiliki ketinggian sekitar 1,25 m dan ditutupi dengan bilah-bilah papan. Bagian atas kandang berfungsi sebagai tempat penyimpanan kayu bakar dan alat-alat kebun. Bagi suku Dani, babi berguna untuk dimakan dagingnya, darahnya dipakai dalam upacara magis, tulang-tulang dan ekornya untuk hiasan, tulang rusuknya untuk pisau pengupas ubi, alat tukar, dan sarana menciptakan perdamaian bila ada perselisihan.

### 3) Berdagang

Suku Dani juga melakukan kontak dagang dengan kelompok masyarakat terdekat di sekitarnya. Sistem perdagangan mereka adalah sistem barter sedangkan barang-barang yang dipertukarkan adalah kulit siput, *noken*, kapak batu, pita-pita yang dihiasi dengan siput kauri, batu untuk membuat kapak dan hasil hutan seperti kayu, serat, dan bulu burung. Perdagangan ini terbatas antar klen dan dapat

berkembang keluar apabila mereka mau menukarkan benda-benda mereka dengan sejenis kayu yang dipakai untuk membuat busur dan anak panah. Perdagangan ini juga hanya terbatas pada kebutuhan mereka sehari-hari.

### ***5.5 Pandangan Suku Dani Terhadap Alam Semesta dan Sesama***

Orang Dani memandang dunia mereka sebagai suatu alam semesta yang hidup. Seluruh alam semesta khususnya matahari diibaratkan sebagai seorang ibu. Pada waktu panen pertama sebuah kebun baru, mereka menyisihkan beberapa ubi yang besar untuk matahari. Di perkampungan *Watlangka*, terdapat batu-batu matahari, konon bahwa batu tersebut berasal dari matahari. Secara berkala mereka mempersembahkan seekor anak babi untuk matahari. Mereka yakin bahwa pada malam hari matahari kembali ke rumahnya di suatu lembah tertentu. Matahari dipandang sebagai seorang wanita, namun dipandang juga sebagai

perlengkapan perang bagi laki-laki. Dikisahkan bahwa pada mulanya langit dan bumi terletak berdampingan, namun manusia pertama yaitu *Nakmaturi* yang serakah, menciptakan guntur dan memisahkan langit dari bumi. Meski demikian, matahari masih tetap bersama manusia. Semuanya menikmati perdamaian. Tetapi suatu waktu manusia mulai saling berkelahi. Matahari pun menarik diri, pergi ke langit dan tidak menghiraukan manusia lagi. Dia hanya memandang manusia dari atas sana.

Menurut orang Dani, tanah adalah milik bersama secara adat, walaupun dalam sistem kepemilikan bersama itu masih ada tuan-tuan tanah yang mempunyai wewenang khusus. Di dalam perang suku, tanah harus dipertahankan mati-matian dan tidak jarang terjadi bahwa tanah harus ditebus dengan darah. Jual beli tanah tidak dikenal suku Dani. Mereka menggunakan tanah secara bersama-sama.

Manusia pada mulanya juga hidup bersama dengan hewan. Namun, ketika manusia membagi-bagi

hewan menurut jenisnya, marahlah hewan-hewan itu dan tidak mau hidup dengan manusia lagi. Hal ini tidak berlaku bagi burung-burung. Manusia tetap hidup berdampingan dengan mereka sehingga orang-orang Dani pantang memakan burung-burung tertentu. Bagi orang Dani, babi adalah binatang peliharaan yang sangat penting. Babi selalu mewarnai pesta-pesta adat, khususnya pada saat pesta babi (*Wam Mawe*). Dalam pesta babi ini, diadakan berbagai acara yang merupakan unsur pokok dari pesta babi itu sendiri, misalnya, perkawinan massal, acara balas budi (bila seseorang mendapat kebaikan hati dari orang lain, khususnya pada waktu mengalami musibah, ia dapat membalas kebaikan itu pada saat pesta babi), dan inisiasi bagi anak-anak yang mulai menginjak dewasa. Pesta babi haruslah semarak, sehingga jauh sebelum acara pesta babi, orang tidak diperkenankan membunuh babi, sekalipun ada kematian. Surga digambarkan oleh suku Dani sebagai suatu keadaan yang penuh babi-babi besar dan petatas-petatas yang subur.

Selain itu, hutan-hutan yang berada di sekitar perkampungan atau di lereng-lereng bukit tidak boleh ditebang, bahkan kayu yang sudah kering dibiarkan busuk saja. Menurut mereka di dalam hutan-hutan itu berdiam jiwa-jiwa orang yang sudah meninggal atau tempat kediaman nenek moyang mereka. Kayu yang dipergunakan untuk kebutuhan hidup harus dicari di tempat yang jauh. Hal ini menunjukkan bahwa orang Dani sangat menghormati jiwa-jiwa orang yang telah meninggal. Sementara itu, pandangan orang Dani tentang sesama dapat dilihat dalam pembahasan mengenai sistem pengetahuan di bagian pengetahuan tentang keutamaan-keutamaan hidup.

## ***5.6 Sistem Pengetahuan***

Suku Dani merupakan salah satu suku yang mempunyai peradaban yang sangat tinggi. Hal itu bisa dilihat dari pengetahuan mereka untuk menciptakan sesuatu yang berguna dan membantu mereka dalam

kehidupan sehari-hari. Pengetahuan mereka itu dapat dilihat dari kenyataan hidup seperti berikut ini.

a. Pembuatan pakaian tradisional (*koteka*, *sali* dan *yokul*)

Orang Dani tahu bahwa ada bagian tertentu dari tubuh yang harus ditutup, yakni bagian kemaluan. *Koteka* adalah pakaian untuk menutup kemaluan laki-laki sedangkan *yokal* untuk perempuan yang sudah menikah dan *sali* untuk gadis. *Koteka* (*holim/horim*) terbuat dari kulit labu air. Isi dan biji labu tua itu dikeluarkan dan kulitnya dijemur. Ukurannya biasanya berkaitan dengan aktivitas pengguna pada saat bekerja atau upacara adat. *Koteka* yang pendek umumnya dipakai pada saat kerja sedangkan *koteka* yang panjang digunakan pada saat upacara adat.

b. Pembuatan *silimo* (kampung)

Orang-orang suku Dani sudah mengetahui bagaimana cara membuat rumah sebagai tempat hunian yang baik dan aman. Hal ini dapat terlihat dari keahlian mereka dalam membuat *silimo*. Dengan

demikian maka kita dapat menyimpulkan bahwa suku Dani tidak mengalami kehidupan nomaden.

### c. Pembuatan kebun

Hampir seluruh lembah dan lereng-lereng gunung digarap secara intensif dan efektif. Kebun-kebun dikelilingi oleh suatu jaringan drainase. Lereng-lereng gunung pun digarap dan dilengkapi dengan teras-teras. Tanamannya tumbuh subur di mana-mana. Hal yang amat mengherankan di lembah besar itu sejak dulu ialah ketelitian dalam membuat parit-parit dan kampung yang jarang dimiliki oleh orang-orang dari suku lain.

Orang Balim umumnya dan suku Dani khususnya memiliki pengetahuan akan keutamaan-keutamaan hidup yang bernilai tinggi. Keutamaan-keutamaan itu ialah:

- 1) Relasi dengan sesama, dengan leluhur dan dengan alam sekitarnya. Relasi ini merupakan hal yang amat penting.

- 2) Membagi dengan orang lain apa yang dimiliki.  
Orang Balim suka memberi rokok, makanan dan sebagainya kepada siapa saja yang hidup bersama dengan mereka.
- 3) Kebersamaan: Orang Balim hidup bersama dalam kampung, rumah laki-laki (*honai*) atau rumah keluarga (*ebeai*) tanpa dinding pemisah dan ruangan pribadi. Mereka tidak memiliki banyak *privacy* namun sekaligus otonom dan bebas. Mereka biasa kerja bersama, masak bersama dan makan bersama. Justeru di sinilah letak kekuatan mereka yaitu kebersamaan.
- 4) Kesuburan manusia, hewan, tanah dan sebagainya merupakan hal yang amat diharapkan oleh orang Balim. Mereka akan berusaha memperoleh kesuburan itu dengan mentaati peraturan hidup yang diwariskan oleh para leluhur. Lemak babi merupakan lambang kesuburan mereka.
- 5) Bekerja termasuk nilai yang baik bagi orang Balim. Mereka menyadari bahwa segala kebutuhan tersedia



di dalam tanah. Mereka harus bekerja keras untuk mengolah tanah itu. Dengan demikian maka orang Balim sejati sebenarnya tidak boleh mengemis.

Mereka bangga kalau bisa mengurus dirinya secara mandiri.

### ***5.7 Sistem Religi***

Suku Dani sangat menghormati nenek moyangnya. Penghormatan mereka biasanya dilakukan lewat upacara pesta babi. Orang Dani beranggapan bahwa nenek moyangnya berasal dari daerah bumi sebelah timur yang disebut *Libarek*. Menurut mitologi Dani nenek moyang di *Libarek* berasal dari langit. Tetapi karena ada sebagian dari mereka yang sering mencari ubi, tali langit tersebut diputus dan mereka harus tinggal di bumi, bekerja keras menanam *hipere* (sejenis ubi jalar yang besar), dan beternak babi.

Orang Dani juga percaya pada roh yaitu roh laki-laki (*Suanggi Ayoka*) dan roh perempuan (*Suanggi*

*Hosile*). Roh-roh ini menitis pada tumbuhan, hewan dan bendabenda. Roh orang mati, setelah meninggalkan tubuhnya tinggal di hutan.

Suku Dani mempercayai *Atou*, yaitu kekuatan sakti yang berasal dari nenek moyang yang diturunkan kepada anak laki-lakinya. Kekuatan sakti ini antara lain: kekuatan menjaga kebun, kekuatan menyembuhkan penyakit dan menolak bala, dan kekuatan menyuburkan tanah. Untuk menghormati nenek moyangnya, suku Dani membuat lambang nenek moyang yang disebut *Kaneka*. Lambang ini terbuat dari batu keramat berbentuk lonjong yang diasah hingga mengkilap.

Orang-orang Dani meyakini bahwa manusia, babi dan pohon kasuari bersaudara. Untuk setiap bayi yang lahir, ditanam satu pohon kasuari, sehingga pada saat kematiannya, ada persediaan kayu bakar untuk membakar mayatnya. Pohon kasuari yang termasuk keluarga pinus menurut kosmologi lokal bersaudara dengan babi sebab bulubulu anak babi yang masih

kasar dan bercorak belang-belang menyerupai daun pohon kasuari. Pandangan inilah yang membuat perempuan Balim sangat akrab dengan babi.

### ***5.8 Situasi Aktual Suku Dani***

- a) Peralihan dari kehidupan yang tergantung pada pertanian kecukupan ke ketergantungan pada pendapatan berupa uang.

Keadaan suku Dani sebelum perubahan memperlihatkan suatu pola hidup sederhana, nafkah hidup mereka pas-pasan, kebutuhan-kebutuhan mereka terbatas dan dapat dipenuhi secara sederhana. Untuk makan bisa diambil dari kebun dan yang lain diambil dari alam.

Kebutuhan mereka kian hari kian membengkak dan pemakaian benda-benda dari luar memperlihatkan suatu perubahan dalam kehidupan mereka. Mereka telah menggunakan parang, kapak besi, dan sekop untuk mengerjakan kebun. Mereka

mengonsumsi beras dan menggunakan alat masak dari luar untuk memasaknya. Pencurian babi, ayam, dan hasil kebun semakin populer. Tidak jarang terjadi bahwa ada orang yang menemukan babi atau ayamnya ditangan pihak ketiga yang telah membeli dari pencuri. Motif pencurian adalah untuk mendapatkan uang.

**b) Perubahan nilai-nilai**

Dengan adanya perubahan pola hidup sederhana ke pola hidup yang lebih luas dan kompleks, maka nilai-nilai budaya pun semakin ditantang bahkan ada yang ikut tergeser. Kaum tua yang semakin gigih mempertahankan nilai-nilai budaya tidak mampu berbuat banyak. Di depan mata mereka menyaksikan anak-anak dan cucu mereka ikut menghancurkan nilai-nilai kebudayaan yang dulu sangat dihormati dan ditaati.

Hidup gotong royong bukanlah barang impor dari luar. Ini adalah milik suku Dani. Dengan semangat gotong royong itu, mereka menciptakan suatu hidup persaudaraan yang bermutu dan

menjadikannya semakin hidup, namun nilai ini mulai samar-samar. Kebun-kebun yang dulunya dikerjakan secara beramai-ramai mulai dari membuka lahan sampai menanam, kini dikerjakan oleh pemiliknya sendiri dengan bantuan satu atau dua teman.

Benda-benda budaya pun mulai diperdagangkan, misalnya mumi yang dulunya disembunyikan tetapi kini dipamerkan sebagai objek wisata untuk mendatangkan uang. Batu *Kaneke* dan peranannya mulai hilang dan mulai diperdagangkan di mana-mana. Tanah yang dulunya dipertahankan dan direbut dengan darah para pahlawan melalui perang suku, kini dengan mudah dijual oleh oknum tertentu secara diam-diam dengan harga yang relatif rendah.

### c) Agama

Mayoritas masyarakat suku Dani sampai saat ini memeluk agama Kristen. Namun, ada sebagian kecil masyarakat yang bergama Islam. Interaksi suku

Dani dengan agama Islam sudah dimulai sejak peristiwa integrasi dengan Republik Indonesia sekitar tahun 1960-an. Agama Islam dibawa oleh para transmigran dan guru-guru dari daerah Jawa dan berpusat di daerah Megapura.

## **PROFIL UBI JALAR (HIPERE )**

Ubi Jalar atau ketela rambat (dalam bahasa latin: *Ipomoea Batatas*) adalah tanaman dikotil yang masuk dalam kelompok keluarga *Convol-vulaceae*.

Ubi jalar merupakan tumbuhan semak bercabang yang memiliki daun berbentuk segitiga yang berlekuk-lekuk dengan bunga berbentuk payung ini, memiliki bentuk umbi yang besar, rasanya manis, dan berakar bongol. Terdapat sekitar 50 genus dan lebih dari 1.000 spesies dari keluarga *Convolvulaceae* ini, di mana ketela rambat dengan nama latin *Ipomoea Batatas* ini merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh manusia, meskipun masih banyak jenis *Ipomoea Batatas* yang sebenarnya beracun.

Ubi jalar merupakan kelompok tanaman pangan yang paling banyak dibudidayakan sebagai komoditas pertanian bersumber karbohidrat setelah gandum, beras, jagung dan singkong.

Alasan utama banyak yang membudidayakan adalah karena tanaman ini relatif mudah tumbuh, tahan hama dan penyakit serta memiliki produktivitas yang cukup tinggi. Ubi Jalar juga merupakan bahan pangan yang baik, khususnya karena patinya yang memiliki

kandungan nutrisi yang sangat kaya antara lain karbohidrat yang tinggi. Oleh karena itu di beberapa daerah ubi jalar juga digunakan sebagai bahan makanan pokok. Selain itu juga mengandung protein, vitamin C dan kaya akan vitamin A (betakaroten). Ubi jalar juga bagus untuk makanan ternak.

Hampir semua bagian dari tanaman ini dapat dimanfaatkan. Di Afrika umbi dari ubi jalar dimanfaatkan menjadi salah satu sumber makanan pokok yang penting. Di Asia, selain umbinya yang dimanfaatkan sebagai makanan, daun muda ubi jalar juga dimanfaatkan untuk sayuran. Di Indonesia ubi jalar cukup populer, khususnya di wilayah Indonesia bagian timur, yaitu Papua dan Papua Barat yang menggunakan ubi jalar sebagai bahan makanan pokok dan makanan ternak. Terdapat juga ubi jalar yang dimanfaatkan menjadi tanaman hias karena keindahan daunnya.

Nama ubi jalar berbeda-beda di tiap negara. Di Spanyol dan Philipina dikenal dengan nama



*camote*, di India dengan *shaharkuand*, di Jepang dengan *karoimo*, *anamo* di Nigeria, *getica* di Brazil, *aphicu* di Peru, dan *ubitori* di Malaysia. Di Indonesia sendiri terdapat berbagai sebutan untuk ubi jalar antar lain *setilo* di Lampung, *gadong* di Aceh, *gadong enjolor* (Batak), *hui* atau *boled* (Sunda), *ketela rambat* atau *muntul* di Jawa Tengah, *telo* (Madura/Jawa Timur) *watata* (Sulawesi Utara), *katila* sebutan dari suku Dayak, *mantang* di Banjar Kalimantan, *katabang* di Sumbawa, *uwi* di Bima, *lame jawa* di Makassar, *patatas* (Ambon), *ima* di Ternate, dan *batatas* atau *hipere* di Papua.

## **6.1. Sejarah**

Ubi jalar diduga berasal dari Benua Amerika. Para ahli botani dan pertanian memperkirakan daerah asal tanaman ubi jalar adalah Selandia Baru, Polinesia, dan Amerika bagian tengah. Nikolai Ivanovich Vavilov, seorang ahli botani Soviet, memastikan daerah pusat asal usul tanaman ubi jalar adalah Amerika Tengah.

Ubi jalar mulai menyebar ke seluruh dunia, terutama negara-negara beriklim tropika pada abad ke-16.

Orang-orang Spanyol menyebarkan ubi jalar ke kawasan Asia, terutama Filipina, Jepang, dan Indonesia.

Pada tahun 1960-an, seluruh provinsi di Indonesia telah menanam ubi jalar. Pada tahun 1968 Indonesia merupakan negara penghasil ubi jalar nomer empat di dunia.

## **6.2. Varietas**

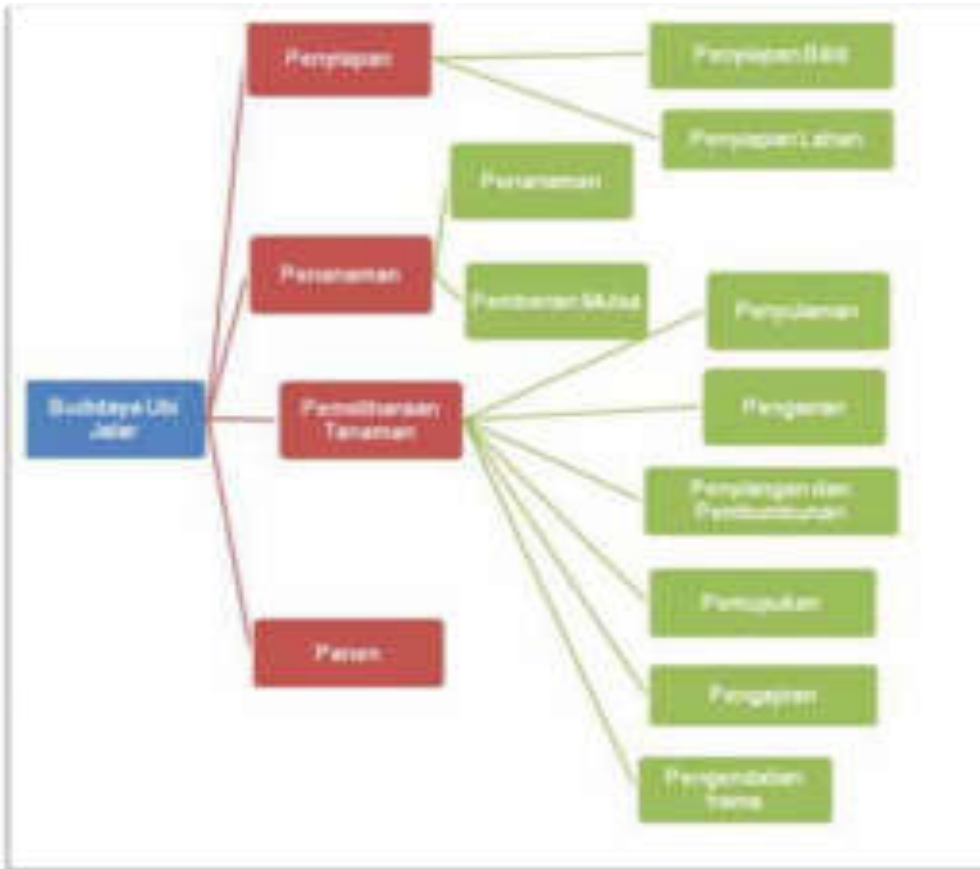
Varietas ubi jalar di dunia diperkirakan berjumlah lebih dari ribuan jenis, namun masyarakat awam pada umumnya mengenal ubi jalar berdasarkan warna umbinya. Secara umum terdapat tiga jenis umbi berdasarkan warnanya, yakni warna putih, kuning, merah hingga keunguan. Menurut Woolfe (1992), kulit ubi maupun dagingnya mengandung pigmen karotenoid dan antosiannin yang menentukan

warnanya. Komposisi dan intensitas yang berbeda dari kedua zat kimia tersebut menghasilkan warna pada kulit dan daging ubi jalar. Dari sisi umurnya, ada ubi jalar yang berumur pendek (dapat dipanen pada usia 4 -6 bulan) dan ada yang berumur panjang (baru dapat dipanen setelah 8-9 bulan ). Di Indonesia terdapat sekitar 23 varietas yang sudah dilepas atau diperkenalkan untuk budidaya oleh Kementerian Tanaman Pangan hingga 2012.

### **6.3. Budidaya ubi jalar**

Dalam melakukan budidaya ubi jalar terdapat beberapa tahapan secara umum yang dapat dipersiapkan oleh para petani sebagaimana diilustrasikan pada gambar berikut:

#### **Gambar 1 Bagan proses budidaya ubi jalar**



## A. Proses Penyiapan

Dalam proses ini terdapat dua langkah kegiatan, yakni penyiapan bibit dan penyiapan lahan.

### 1. Penyiapan bibit

Teknik perbanyak tanaman ubi jalar yang sering dilakukan petani adalah dengan stek batang atau pucuk. Bibit yang berupa stek harus memenuhi syarat: tanaman telah berumur dua bulan atau lebih, panjang stek antara 20–25 cm, ruas-ruasnya rapat dan buku-bukunya tidak berakar, simpan ditempat teduh selama 1–7 hari. Jumlah bibit yang dibutuhkan untuk areal penanaman satu hektar tergantung pada jarak tanam. Untuk jarak tanam 75 x 30 cm maka kebutuhan bibitnya kurang lebih 35.555 stek. Untuk jarak tanam 100 x 25 cm diperlukan kurang lebih 32.000 stek.

Bahan tanaman stek dapat berasal dari tanaman produksi dan dari tunas-tunas ubi yang secara khusus disemai atau melalui proses penunasan. Perbanyak tanaman stek batang atau pucuk secara terus menerus dapat menyebabkan penurunan hasil pada generasi selanjutnya. Oleh karena itu, setelah 3-5 generasi perbanyak

harus diperbaharui dengan cara menanam atau menunaskan umbi untuk bahan pembibitan.

## 2. Penyiapan lahan

Penyiapan lahan sebaiknya dilakukan pada saat tanah tidak terlalu basah atau tidak terlalu kering, lengket atau keras. Meskipun ubi jalar dapat ditanam di berbagai jenis media tanam atau tekstur tanah, namun tanah dengan pH 5.5-7,5 maupun di tanah pasir berlempung yang gembur dan halus lebih disukai untuk pertumbuhannya. Daerah dengan dengan ketinggian hingga 1500 m dpl (dari permukaan laut), distribusi hujan pada kisaran 750-1500 mm per/ tahun, suhu rata-rata sekitar 21-25°C, kelembaban (RH) berkisar 60-70 persen dan perolehan

sinar matahari berkisar 11-12 jam/hari akan cukup bagus bagi pertumbuhan ubi jalar. Cara penyiapan lahan: Tanah diolah terlebih dahulu hingga gembur, kemudian dibiarkan selama satu minggu, selanjutnya dibuat guludan-guludan,

tanah diolah langsung bersamaan dengan pembuatan guludan. Pada tanah yang ringan (pasir mengandung liat) buat lebar guludan bawah kurang lebih 60 cm, tinggi 30-40 cm dan jarak antar guludan 70-100 cm, sementara pada tanah berpasir, lebar bawah kurang lebih 40 cm, tinggi 25-30 cm dan jarak antar guludan 70- 100 cm.

## **B. Proses Penanaman**

### **1. Penanaman**

Penanaman ubi jalar di lahan kering (tegalan) biasanya dilakukan pada awal musim hujan (Oktober) atau akhir musim hujan (Maret). Di lahan sawah, waktu tanam yang paling tepat adalah pada awal musim kemarau. Stek ditanam miring dengan kedalaman tanam 10-15 cm (4 -6 ruas ).

### **2. Pemberian Mulsa**

Tujuannya adalah untuk menekan pertumbuhan gulma (rumput, liar), menjaga kelembapan dan

kesuburan tanah serta berpengaruh terhadap peningkatan hasil.

### **C. Proses Pemeliharaan**

#### a. Penyulaman

Apabila ada bibit yang mati atau tumbuh abnormal harus segera disulam dan dilakukan sesegera mungkin.

#### b. Pengairan

Pemberian air dapat dilakukan dengan di LEB selama 15-30 menit hingga tanah (guludan) cukup basah, kemudian airnya dialirkan ke saluran pembuangan. Pengairan berikutnya masih diperlukan secara rutin hingga tanaman berumur 1-2 bulan. pengairan dihentikan pada umur 2 -3 minggu sebelum panen.

#### c. Penyiangan dan Pembumbunan

Penyiangan dilakukan secara manual dengan menggunakan kored/cangkul pada umur 2,5 dan 8 MST (Minggu Setelah Tanam). Setiap satu bulan sekali dilakukan pembalikan tanaman untuk



menghindari menjalarnya tanaman ke segala arah. Pembumbunan dapat dilakukan pada umur 2 -3 minggu setelah tanam.

d. Pemupukan

Pemupukan ubi jalar di lakukan dua kali, pemupukan pertama saat tiga tanam dengan  $1/3$  dosis pupuk nitrogen,  $1/3$  dosis kalium ditambah seluruh dosis fosfor. Pemupukan kedua, pada saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam, dipupuk dengan  $2/3$  dosis nitrogen dan  $2/3$  dosis kalium.

e. Pengajiran

Pengajiran atau penjarangan adalah proses penataan lahan tamanan sesuai dengan jarak tanam (pola tanam) dan kontur tanah dengan bantuan tali dan bambu. Pengajiran ini dilakukan pada minggu ke-3 setelah tanam.

f. Pengendalian Hama dan Penyakit

Perlindungan tanaman dari organisme pengganggu tanaman dilakukan secara terpadu, sebagai berikut:

- ♦ Secara kultur teknis, diantaranya mengatur waktu tanam yang tepat, rotasi tanaman, sanitasi kebun dan penggunaan varietas yang tahan hama dan penyakit.
- ♦ Secara fisik dan mekanis, yaitu dengan memotong atau memangkas atau mencabut tanaman yang sakit atau terserang hama dan penyakit cukup berat, kumpulkan dan dimusnahkan. Secara kimiawi yaitu dengan menggunakan pestisida secara selektif dan bijaksana.

#### **D. Panen**

Tanaman ubi jalar dapat dipanen bila umbinya sudah tua (Matang fisiologis).

Ubi jalar berumur pendek dapat dipanen pada umur 3-3,5 bulan, sedangkan

varietas umur panjang dapat dipanen pada usia 4,5-5 bulan.

Setelah ubi dipanen dapat dilakukan pensortiran.

Pensortiran dilakukan untuk memilih umbi yang berwarna bersih segar dan tidak cacat.

Pensortiran juga dapat dilakukan pada waktu pencabutan/panen.

Penanganan pasca panen ubi jalar biasanya ditujukan untuk mempertahankan daya simpan.

Pertamama bersihkan ubi dari tanah (dicuci atau atau disikat) lalu angin-anginkan. Pastikan bahwa ubi yang bagus tidak bercampur dengan ubi yang rusak atau terluka. Penyimpanan ubi sebaiknya dilakukan di ruang bersuhu antara 27-30 derajat celcius dengan kelembapan udara antara 85-90 persen.

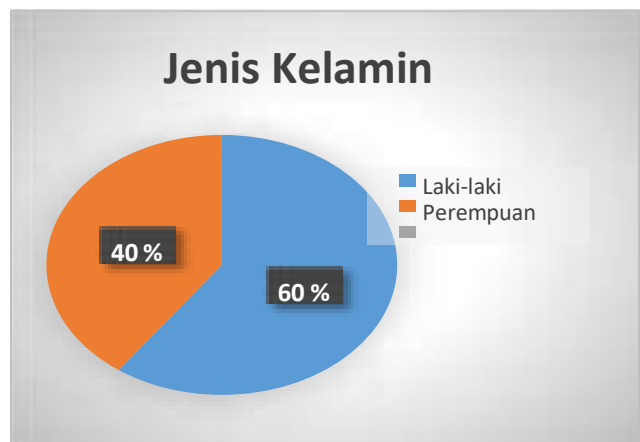
## **PROFIL PETANI WEN MINA HIPERE**

### **7.1 Karakteristik Responden**

Responden dalam penelitian ini adalah kelompok petani (Wen Mina Hipere) kebun ikan dan kebun ubi jalar adalah kelompok yang mempunyai hubungan pertalian (hubungan suami-istri dan tubungan keluarga. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

menunjukkan pada umumnya adalah laki-laki yang dalam kebudayaan mereka laki-laki bertugas untuk membuka lahan dan kaum perempuan hanya membantu dalam penanaman, pemeliharaan dan saat panen. Karakteristik responden menurut jenis kelamin terlihat pada gambar 2.

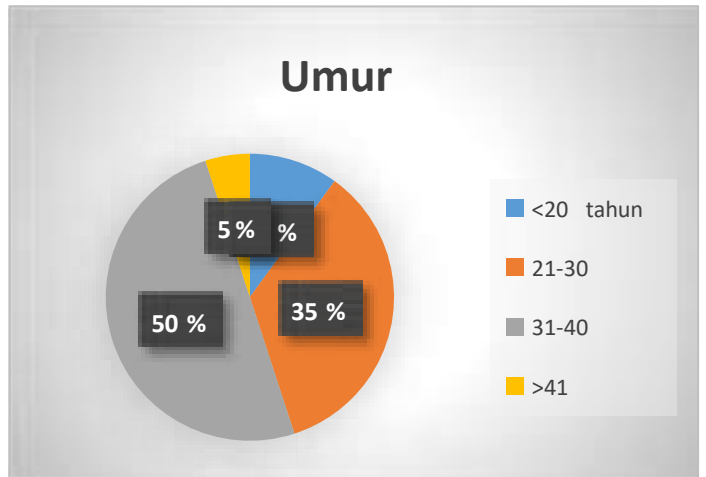
**Gambar 2**  
**Jenis Kelamin Responden Kelompok Petani**



Karakteristik responden berdasarkan umur menunjukkan bahwa pada umumnya para petani memiliki umur rata-rata diatas 30 tahun, terlihat pada gambar 3, hal ini menunjukkan bahwa pada usia tersebut adalah usia

produktif untuk berusaha dan merupakan kepala keluarga yang harus menghidupi keluarga yang ada.

**Gambar 3**  
**Umur Responden Kelompok Petani**



## 7.2 Sistem Pertanian suku Dani di Kota Wamena

Wamena adalah ibukota Kabupaten Jayawijaya yang terletak di lembah baliem didominasi suku Dani. Lembah Baliem merupakan lembah daerah datar tinggi (1500-2000 m dpl). Ubi jalar yang lebih dikenal namanya hipere merupakan makanan pokok penduduk asli suku Dani. Teknik dan cara budidaya

usahatani hipere mereka lakukan secara tradisional dan sudah dilakukan secara turun temurun.

Kondisi alam yang berbukit-bukit dan bergelombang menyebabkan sebagian lahan pertanaman ubi jalar ditanam di lereng-lereng perbukitan. Petani membuat lahan tegak lurus kontur, tidak searah kontur. Petani beralasan ubi jalar yang ditanam pada lahan tegak lurus kontur memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan ubi jalar yang ditanam pada lahan searah kontur.

Menurut petani suku Dani, ubi jalar yang ditanam pada lahan searah kontur akan menyebabkan air tertahan pada bedengan sehingga menyebabkan ubi jalar kurang manis dan mereka tidak menyukai rasanya. Dalam menyikapi hal ini, BPTP Papua telah melakukan sosialisasi tentang pembuatan lahan searah kontur untuk mengurangi laju erosi. Bagaimanapun sosialisasi tersebut terhambat karena sulit untuk merubah kebudayaan lokal yang sudah diterapkan selama turun-temurun. Masih dibutuhkan waktu lagi

untuk memberikan pemahaman kepada petani tentang bahaya erosi pada lahan yang berada di lerang bukit.

BPTP Papua mulai memperkenalkan tanaman lain selain ubi jalar seperti kentang yang bibitnya diperoleh dari hasil kultur jaringan Balitsa, jagung dan kedelai. Semua tanaman tersebut dibudidayakan secara organik. juga sudah mulai diperkenalkan sistem tanaman secara tumpang sari. Kegiatan introduksi ini diharapkan dapat meningkatkan ketahanan penduduk lokal serta memberikan alternatif bahan pangan.

Dalam cara pengolahan tanah BPTP Papua juga memperkenalkan sistem bedengan. Dengan penerapan bedengan ini tentu diharapkan hasil panen yang maksimal. Struktur tanah di wamena cenderung liat. Kondisi ini menyebabkan tanah cepat banjir ketika hujan dan cepat kering ketika tidak mendapat hujan. Tidak ada sistem irigasi, kebun mengandalkan sistem tadah hujan. Hasil olahan tanah menggunakan sekop dan garpu berupa bongkahan-bongkahan tanah.

Panen dilakukan oleh kaum wanita. mereka menggunakan linggis atau kayu untuk mencari-cari



ubi yang siap panen di dalam tumpukan tanah. Setelah menemukan ubi jalar yang siap di panen, tanah dibuka untuk mengambil ubi tersebut. Setelah ubi dikeluarkan dari tanah lalu tanah ditimbun kembali. Cara ini merupakan salah satu penyimpanan ubi jalar segar buntut ketahanan pangan keluarga. Ubi-ubi tersebut dikumpulkan ke dalam noken, yaitu semacam tas khas lokal yang digantungkan dikepala. Kaum wanita akan membawa ubi jalar dalam noken tersebut ke rumah untuk di makan anggota keluarga.

Cara masyarakat mengolah ubi jalar secara turun-temurun adalah dengan bakar batu. Batu di bakar menggunakan kayu api. Setelah panas, batu diangkat menggunakan penjepit dari kayu dan dimasukkan ke dalam lubang yang telah dipersiapkan di tanah. Lalu di atas batu ditumpuk ubi jalar, sayuran dan babi serta ditutup lagi dengan batu dan dedaunan. Terkadang pada bakar batu hanya berisi ubi jalar saja, tidak dengan sayur atau babi. Setelah matang, tumpukan dibuka dan ubi jalar tersebut dibagi secara merata kepada anggota keluarga atau kelompok.

Setiap budaya memiliki caranya masing-masing untuk hidup. Kita tidak bisa mengatakan suatu budaya itu baik atau buruk. Jika pihak lain memaksakan kebudayaannya maka akan terjadi benturan kebudayaan yang kadang berakibat fatal. Lembah Baliem adalah daerah subur di daerah pegunungan tinggi pulau New-Guinea bagian barat. Lembah Baliem dikelilingi puncak-puncak gunung yang tinggi diantaranya ada yang mencapai ketinggian 4500 meter.

Lebih dari satu jenis ikan hidup di sungai Baliem yang mengalir melalui lembah. Luas lembah tidak melebihi 70 x 20 kilometer. Ladang-ladang di daerah lembah sejak lama sekali digunakan untuk pertanian. Sesuai tradisi kaum lelaki menggarap atau mengolah tanah sedangkan kaum wanita menanaminya dan memungut panen. Panen pertama selalu dipersembahkan kepada nenek moyang. Melalui penelitian terbukti kegiatan pertanian telah berjalan berabad-abad lamanya. Dari penelitian di bidang kepurbakalaan yang dilakukan di bagian timur

wilayah Pegunungan terbukti pertanian telah berlangsung di wilayah ini sejak 9000 tahun yang lalu. Diperkirakan pulau Nieuw Guinea adalah salah satu wilayah pelopor pertanian.

Hasil utama pertanian adalah ubi. Adapun hasil lain seperti ketimun, buncis, labu, gula tebu, kacang-kacangan dan taro (keladi). Pada dekade 90-an pemerintah Indonesia melakukan eksperimen menanam padi dan sayur-sayuran sekitar wilayah Wamena dalam upaya membujuk suku Dani agar menjadikan kedua produk tersebut sebagai makanan pokok utamanya. Upaya tersebut ternyata sukses karena nasi sekarang telah menggantikan ubi sebagai makanan utama sedangkan ubi menjadi makanan untuk ternak babi. Dewasa ini hanya segelintir jenis ubi saja yang masih diingat suku Dani sedangkan nenek moyangnya sanggup mengenali lebih dari 60 jenis.

Kegiatan usaha tani ubi jalar di Jayawijaya sebagian besar dilakukan oleh kaum perempuan. Laki-laki hanya bertugas membuka kebun, membuat pagar,

mengolah tanah, dan membuat saluran air. Pekerjaan lainnya dilakukan oleh perempuan, meliputi penyiapan setek, penanaman, penyiangan, panen, dan pengolahan hasil. Kaum perempuan di daerah ini memiliki pengetahuan yang luas mengenai ubi jalar, antara lain dapat membedakan jenis ubi sesuai kegunaannya, umur, karakteristik, dan sebaran tiap jenis ubi. Mereka berperan dalam menentukan jenis ubi atau kultivar yang akan ditanam dengan mempertimbangkan jumlah anggota keluarga serta ternak babi yang dipelihara.

Dalam upacara adat suku Dani, seperti perkawinan, kematian, pelantikan kepala suku, penyambutan tamu, pesta panen, dan festival budaya, ubi jalar merupakan bahan pangan utama yang dimasak bersama beberapa ekor babi dengan cara "bakar batu".

Ubi jalar memiliki peluang cukup besar untuk dikembangkan karena memiliki daya adaptasi yang luas terhadap kondisi lahan dan lingkungan. Ubi jalar

merupakan makanan pokok penduduk local Papua, memiliki nilai tinggi dalam upacara ritual dalam masyarakat adat setempat, serta sebagai pakan ternak babi, yang mempunyai nilai sosial tinggi bagi suku Dani. Oleh karena itu, ubi jalar sangat sesuai mendukung program diversifikasi pangan menuju swasembada pangan di abad ke-21

### **7.3 Pola Tanam *Wen Mina Hipere***

#### **1) Persiapan Lahan**

Petani Papua umumnya menerapkan pola tanam *wen mina hipere* atau *wen tinak*, yang artinya pola tanam ubi dengan ikan. Pola *wen tinak* terdiri atas



bedengan dengan lebar 3 m, panjang 5–20 m, dan tinggi 1–1,50 m dari dasar parit. Lebar parit berkisar 0,60–2 m, ketinggian air dalam parit 0,40–0,70 m atau 0,60–0,80 m dari permukaan bedengan. Jarak antar kuming 99 cm dan jarak antar baris 114 cm. Tinggi kuming piramid 35 cm, panjang 100 cm, dan lebar 87 cm. Air dalam parit berfungsi mempertahankan kelembapan tanah di atas bedengan sekitar 78%, bergantung pada ketinggian air dalam parit. Kandungan rata-rata air pada dasar bedengan 40% dan pada permukaan bedengan 25% cocok untuk perkembangan umbi.

Penerapan paket teknologi *wen mina hipere* dapat dilihat melalui pembuatan gundukan tanah kasar di atas guludan yang berjarak 1–1,50 m dan dipoles dengan lumpur yang diangkat dari parit di sekeliling bedengan. Ubi (*hipere*) ditanam di atas guludan, sedangkan parit yang berisi air ditanami ikan (*mina*). Potensi produksi mencapai 15–20 t/ha.

Dalam pengolahan lahan, petani telah menerapkan prinsip-prinsip LEISA (low external input sustainable agriculture). Petani tidak menggunakan pupuk an organik seperti merek dagang Urea, SP-36 dan KCl dan tidak menggunakan pestisida untuk mengendalikan hama penyakit. Kebijakan Pemerintah daerah Kabupaten Jayawijaya tentang pelarangan penggunaan pupuk an organik dan pestisida perlu didukung untuk menjadikan daerah ini sebagai kawasan “organik”.

## 2) Pengarahan dan pelatihan



## 3) Persiapan pembibitan ubi jalar, keladi dan ikan

Pada persiapan pembibitan ubi jalar, jangung, keladi, sayuran dan ikan (mas, mujair dan lele) dimana bibit didapatkan / dibeli dari masyarakat sehingga harganya bervariasi antara kelompok petani satu dengan kelompok petani lainnya. Lahan yang baru saja dipanen tidak langsung digunakan lagi tapi diberi waktu beberapa lam untuk lahan tersebut dapat istirahat. Kepercayaan dari



masyarakat yang ada untuk tidak menggunakan lahan setiap saat tetapi ada waktu yang ditentukan untuk istirahat dan waktunya akan digunakan lagi.

Pada persiapan pembukaan lahan dilakukan secara bergotong royong antara anggota kelompok tani lainnya. Tugas dari laki-laki adalah membuka lahan baru dan mempersiapkan lahan untuk persiapan menanam ubijalar, sayuran dan pemeliharaan ikan air tawar.



## 7.4 Analisis Kemampuan Kewirausahaan dan Orientasi Pasar Kelompok Petani (Wen Mina Hipere) Kebun Ikan dan Kebun Uji Jalar

### a) Analisis Biaya dan Pendapatan kelompok petani wen mina hipere

Persiapan lahan dan bibit ubi jalar, jagung, sayuran dan ikan dengan menggunakan pola *mina wen hipere* pada kelompok tani terlihat pada foto pada penaburan bibit ikan (mujair, mas, lele), ubi jalar, sayuran (kacang panjang) jagung dan keladi.

Tabel .1  
Perincian Biaya Pola Tanam Wen Mina Hipere

No.	Uraian	Volume	Harga Satuan	T
1	Sewa Lahan 1 Ha	5 bulan	Rp. 2.000.000/bln	10
2	Bibit Sayuran			
	- Stek Ubi Jalar	1000 btg	Rp. 1.000/btg	1
	- Stek Keladi	1000 btg	Rp. 1.000/btg	1

	- Jagung	50 kg	Rp. 20.000/kg	
3	Bibit Ikan			
	- Ikan Nila	500 ekor	Rp 3.000/ekor	
	- Ikan Mas	500 ekor	Rp 3.000/ekor	
	- Ikan Lele	500 ekor	Rp 3.000/ekor	
4	Peralatan Pertanian			
	- Cangkul	15 bh	Rp.150.000/bh	
	- Sekop	15 bh	Rp.150.000/bh	
	- Parang	15 bh	Rp.100.000/bh	
7	Tenaga Kerja	3 bulan	Rp.1.000.000/bln	
	JUMLAH			<b>2</b>

Dalam persiapan lahan dan pembibitan adanya biaya-biaya yang harus dikeluarkan yaitu sewa lahan, biaya tenaga kerja, peralatan yang digunakan dan pembelian bibit ubi jalar, sayuran dan bibit ikan, untuk jelaskanya terlihat pada tabel.1.

Biaya yang harus dikeluarkan untuk pola penanaman wem mina hipere untuk luas lahan seluas 1 Ha dengan tambahan biaya lainnya adalah sebanyak

Rp 26.500.000, dimana biaya terbesar adalah sewa lahan, dalam penelitian ini peneliti menyewa lahan selama 5 bulan untuk melihat hasil dari penerapan pola pertanian wena mina hipere.

Dari lahan 1 Ha ditanam ubi jalar, jagung, sayur kacang panjang, keladi, dan parit yang membatasi lahan yang satu dengan lahan yang lainnya dimasukkan bibit ikan mas, nila dan ikan lele, 3 bulan kemudian terlihat ubi jalar dan tanaman lainnya berkembang dengan baik tanpa menggunakan pupuk dan lahan tersebut dipelihara dan dijaga oleh kelompok tani sehingga memerlukan biaya tenaga kerja sebesar Rp 3.000.000 selama tiga bulan dengan menggunakan 6 orang petani, pertumbuhan ubi jalar

dan

sayuran

lainnya terlihat pada foto berikut:



Pada saat panen tidak semua ubi jalar dipanen karena menurut kepercayaan masyarakat tidak boleh semuanya di panen harus secara bertahap sehingga dapat dikonsumsi dan dijual secara bertahap dan lahan yang sudah dipanen dapat ditanami ubi jalar kembali, panen untuk sayuran, jagung dan lainnya dapat dipanen secara bersamaan. Daun ubi jalar yang masih muda dan segar dapat dijual dan dikonsumsi dijadikan sayur, sedangkan daun ubi jalar yang sudah tua dan layu dapat dijadikan makanan ternak babi. Panen

untuk ubi jalar dan ikan dilakukan beberapa tahap (3 kali) selama 6 bulan. Demikian juga dengan ikan nila, mas dan lele dapat dipanen secara bertahap yang sudah besar dapat diambil untuk dikonsumsi dan dijual, hasil panen dibagikan secara merata dengan anggota kelompok yang turut merawat lahan tersebut, hasil panen dapat dilihat pada foto

berikut:



Dari hasil panen pada lahan 1 ha, 75% dikonsumsi dan 25% dijual

harga ubi jalar (hipere) dapat dijual 1 tumpuk Rp 50.000 dan sekali panen bisa didapatkan sebanyak 80 tumpuk, yang dijual sebanyak 30 tumpuk dan 50

tumpuk dibagikan kepada anggota kelompok tani, dalam 6 bulan dapat dijual sebanyak 30 tumpuk x 3 kali panen jadi dapat dijual sebanyak 90 tumpuk x Rp 50.000 = Rp 4.500.000, untuk daun ubi jalar dapat dijual 1 ikat Rp 15.000 dan setiap panen bisa didapatkan 90 ikat, yang mana 70 ikat untuk dikonsumsi dan makanan ternak babi, sedangkan 20 ikat dapat dijual, untuk lebih jelasnya terlihat pada tabel .2 sebagai berikut:

Tabel .2  
Pendapatan dari Hasil Panen Wen  
Mina Hipere  
Pada Lahan 1 Ha selama 6 Bulan

No.	Uraian	Volume	Harga Satuan
1	Panen Sayuran		
	- Ubi Jalar (75% dikonsumsi)		
	- Ubi Jalar (25% dijual)	90 tumpuk	Rp 50.000/tumpu
	- Daun ubi jalar	60 ikat	Rp 15.000/ ikat
	- Keladi	80 tumpuk	Rp 50.000/tumpu
	- Jagung	50 tumpuk	Rp 30.000/tumpu

	- Kacang Panjang	50 ikat	Rp 20.000/ ikat
3	Panen Ikan		
	- Ikan Nila	400 ekor	Rp 25.000/ekor
	- Ikan Mas	400 ekor	Rp 25.000/ekor
	- Ikan Lele	400 ekor	Rp 20.000/ekor
	JUMLAH PENDAPATAN		
	JUMLAH PENGELUARAN		
	KEUNTUNGAN/ 6 BULAN		
	R/C RASIO		

Hasil panen ikan nila, mas dan lele sebagian besar dijual dipasar, jarang masyarakat mengkonsumsi ikan, mereka lebih banyak mengkonsumsi ubi jalar dan daging babi khususnya pada acara pesta adat dengan cara bakar batu. Masyarakat belum terbiasa untuk mengkonsumsi ikan karena cara pengolahan ikan belum banyak yang mengetahui, yang dilakukan



hanya dengan cara bakar ikan, untuk menu lainnya dari bahan baku ikan belum dikenal oleh masyarakat.

Dengan biaya total Rp 26.500.000 selama satu siklus produksi, keuntungan yang diperoleh mencapai Rp 39.900.000 dengan nilai B/C 1,5. Artinya, secara finansial usaha tani *wen mina hipere* sangat menguntungkan dengan keuntungan 150% dari total biaya yang dikeluarkan.

Dari segi ketahanan pangan, penerapan teknologi *mina wen hipere* dapat menyediakan bahan pangan pokok bagi keluarga dimana panen ubi jalar dilakukan apabila dibutuhkan untuk pangan dan selanjutnya ubi jalar akan tersimpan dengan baik dalam tanah dan akan dipanen pada saat dibutuhkan. Demikian pula dengan ikan akan dipanen apabila ikan tersebut sudah cukup besar untuk dijual dan hasil penjualan digunakan untuk membeli beras dan kebutuhan pangan lainnya.

Dari teknologi *wen mina hipere* terlihat adanya orientasi kewirausahaan yaitu 25% dari hasil panen ubi

jalar, keladi, jagung dan sayuran dijual di pasar dengan harga yang dapat memberikan keuntungan demikian juga dengan ikan yang hampir seluruh hasil panen dijual di pasar dan yang banyak membeli adalah para pendatang.

## **b. Teknologi Penyimpanan**

Hasil panen ubi jalar tidak tahan disimpan lama. Untuk memperpanjang masa simpan, umbi perlu diolah menjadi bahan-bahan jadi atau ubi jalar, yaitu: 1) hasil olahan ubi jalar segar, seperti ubi rebus, ubi goreng, ubi timus, kolak, nogosari, getuk, dan pie, 2) produk siap santap, misalnya keremes, saos, selai, hasil substitusi dengan tepung seperti biskuit, roti, dan kue, bentuk olahan dengan buah-buahan seperti manisan dan asinan, 3) produk siap masak seperti *chips*, mi, dan bihun, dan 4) produk bahan baku yang biasanya kering, setengah jadi, awet dan dapat disimpan lama, misalnya irisan ubi kering, tepung, dan pati, bisa juga

menjadi campuran utama dalam membuat saos tomat, selai, dan sambal.

### **c. Persepsi masyarakat**

Di Papua, ubi jalar ditanam di dataran rendah hingga dataran tinggi, bahkan di daerah-daerah berlereng. Masyarakat di daerah pegunungan umumnya hanya terampil menanam ubi jalar sehingga introduksi tanaman lain sulit dilakukan. Hal ini ditunjang oleh sistem perladangan berpindah yang masih banyak dipraktekkan petani setempat. Masyarakat Papua memiliki persepsi yang beragam terhadap prospek pengembangan ubi jalar. Masyarakat kota dan sekitar perkotaan memandang ubi jalar sebagai bahan pangan golongan ekonomi lemah atau masyarakat pedesaan. Akibatnya, sebagian dari mereka beralih mengkonsumsi beras, baik yang disediakan pemerintah (beras miskin = raskin) maupun beras jatah pegawai negeri. Sebaliknya, masyarakat pedesaan justru memandang

ubi jalar sebagai komoditas yang memiliki nilai sosial yang tinggi, karena biasanya disajikan dalam pesta-pesta adat, seperti pernikahan, pelantikan kepala suku, penyambutan tamu, kematian, dan pesta bakar batu.

Sikap konservatif petani dan fanatisme mereka terhadap varietas lama (lokal) juga menghambat adopsi varietas baru. Petani juga menilai membuat guludan sejajar lereng dapat menghasilkan umbi yang lebih manis dan enak, padahal cara tersebut dapat mendorong terjadinya erosi. Tanaman ubi jalar relatif mudah dikelola, tahan terhadap kekurangan air, pengendalian hama dan penyakitnya lebih mudah, dan umbinya dapat disimpan beberapa waktu dalam tanah.

# TENTANG PENULIS



Westim Ratang, lahir di Palopo, 22 Agustus 1968. M  
Doktor dari Universitas Padjajaran (UNPAD) Bandung  
bidang Ilmu Manajemen Tahun 2012 dengan Beasiswa Hib  
MHERE Dikti-Uncen. Sejak 1996 penulis diterima sebagai D  
tetap Program Studi Ekonomi Manajemen Fakultas Ekonom  
Bisnis (FEB) Universitas Cenderawasih (UNCEN) Jayapura

Buku ini merupakan output dan luaran hasil penelitian *Masterplan* Percepatan  
Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) yang dibiayai oleh Kemenristek I  
Tahun Anggaran 2015-2017.

Selain itu penulis juga telah menghasilkan buku yang berhubungan den  
Kewirausahaan yakni : Buku Kewirausahaan Korporasi, Orientasi Pasar, Orientasi Pembelaj  
dan Kinerja Bisnis pada Usaha Kecil Menengah (UKM) di Jayapura dan Manokwari, Pen  
Unpad Press Tahun 2012.

Penulis memiliki keahlian di bidang Manajemen Keuangan dan Kewirausahaan Per  
dapat dihubungi melalui email : [westim\\_ratang@yahoo.co.id](mailto:westim_ratang@yahoo.co.id).