

**STUDI PENGEMBANGAN PERDESAAN DENGAN PENDEKATAN SISTEM USAHATANI (Kasus: Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang)**

*The Study of Rural Development through Farming System Appraisal (Case Study: Ngaliyan Village, Limpung Sub-District, Batang District)*

**M. Eti Wulanjari dan Seno Basuki**

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah*

**ABSTRACT**

*The objective of this research were to search included the barrier and motivation factors in farming system focused on main commodity (paddy, banana and melinjo) in Ngaliyan Village. Based on the data, could be analyzed the problem and goal used to determine the technology intervention increasing main commodity productivity. The research conducted in Ngaliyan Village, Limpung sub-district, Batang district on July 2008. The research was designed by survey with 25 household farmer and Focus Group Discussion (FGD) system with several figure of community. The result included: 1) Farming system in Ngaliyan village divided into three groups wet land with paddy commodity, dry land with banana and yard with “melinjo”; 2) Based on farming system, there were five barrier factors such as increasing pest and diseases of plant, decreasing of soil fertility, market of input production more variety, price of agro product more fluctuate and planting worker more rare. While motivation factors included the development of climate that constant, water availability that constant, tools and agricultural machine more available and agricultural institutional more active; 3) Depend on identification, there were two main problems such as agricultural knowledge of farmers still lower and agricultural institutional was weak; 4) Depend on the problem and goal analyzed, need several way to solve it through increasing technology capability and extended farming group; 5) Based on the data, main problems included technical and institutional. Cultivation technique problems could be overcome with intervention of technology, and institutional problem could be overcome with empowering farmer institutional*

**Keywords :** *Study, rural development, farming system appraisal*

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Batang mempunyai luas wilayah sebesar 78.864,16 Ha, terdiri dari tanah sawah seluas 22.411,08 Ha. (28,42%) dan tanah kering 56.453,16 Ha. (71,58%). Lahan sawah dikelompokkan sebagai lahan irigasi teknis (33,59%), irigasi setengah teknis (14,71%), irigasi sederhana (43,83%), dan sawah tadah hujan (7,87%). Mata pencaharian utama sebagian besar penduduk Kabupaten Batang dari pertanian tanaman pangan

(43,36%), sehingga pembangunan bidang pertanian diarahkan pada peningkatan ketahanan pangan dan pengembangan agribisnis (Website Kabupaten Batang, 2010)

Tahun 2003, Provinsi Jawa Tengah mengembangkan kawasan agropolitan, dan Kabupaten Batang merupakan salah satu dari sepuluh kabupaten yang dikembangkan menjadi kawasan Agropolitan. Kecamatan Limpung merupakan salah satu kawasan di

Kabupaten Batang yang dikembangkan menjadi kawasan agropolitan. Kawasan agropolitan di Kabupaten Batang dikenal dengan kawasan "Sorban Wali" yaitu Tersono, Reban, Bawang, Limpung dengan potensi unggulannya meliputi teh, bawang daun dan melinjo (Website Kabupaten Batang, 2010).

Desa Ngaliyan merupakan salah satu desa di Kecamatan Limpung dengan luas lahan 180 ha, sebagian besar untuk lahan sawah irigasi (47%), 38% tegalan dan 15% pekarangan. Lahan sawah didukung adanya irigasi teknis yang tersedia sepanjang tahun, sedangkan untuk tegalan hanya mengandalkan air hujan. Rerata curah hujan 2100 mm/tahun dengan 155 hari hujan. Lama musim hujan 7 bulan dari bulan Oktober sampai Mei.

Secara umum usahatani di Desa Ngaliyan dibedakan menjadi 3 yaitu: usahatani lahan tegalan, sawah dan pekarangan. Komoditas utama untuk lahan tegal adalah pisang dan untuk lahan sawah adalah padi sedangkan untuk lahan pekarangan adalah melinjo. Produktivitas lahan sawah di Desa Limpung antara 5-6 ton/GKP masih dibawah produktivitas optimal, sehingga peningkatan produktivitas masih sangat dimungkinkan. Menurut Sahara dan Idris (2007) pengembangan padi sawah semakin meningkat terkait dengan kebutuhan konsumsi beras dan meningkatnya penduduk. Oleh karena itu titik berat perbaikan sumberdaya lahan sawah diarahkan untuk pemacuan peningkatan produktivitas.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan studi pengembangan pedesaan dengan pendektan usahatani di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang. Studi ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penghambat dan pendorong usahatani komoditas utama (padi, pisang dan

melinjo) di Desa Ngaliyan. Dari hasil indentifikasi tersebut maka dapat dilakukan analisis masalah dan analisis tujuan sehingga dapat ditentukan intervensi teknologi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas komoditas utama.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan pada Juli 2008. Penelitian didesain menggunakan metode survey, dengan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Pengambilan sampel berdasarkan random sampling sebanyak 25 rumah tangga petani. Selain itu untuk menggali data lebih jauh digunakan teknik FGD (*Focus Group Discussion*) dengan tokoh-tokoh masyarakat di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang.

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani meliputi data faktor pembatas dan pendukung sistem usaha tani serta pendapatan rumah tangga tani. Data sekunder diperoleh dari kantor desa, dinas terkait dan literatur yang sesuai. Data yang diperoleh dianalisis secara diskriptif, dengan menjelaskan data yang disajikan dalam bentuk tabel, kemudian data didiskripsikan dengan menggabungkan hasil pengamatan di lapangan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Konsisi Umum Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang**

Keunggulan Desa Ngaliyan adalah tersedianya pengairan karena adanya irigasi dan curah hujan yang tinggi sepanjang tahun. Kualitas tanah bertekstur halus cocok untuk lahan sawah dengan pola tanam setahun padi-padi-padi.

Topografi berombak menyebabkan tidak semua lahan dapat dijadikan sawah, sebagian lahan merupakan tegalan yang mendapatkan pengairan dari air hujan. Tanaman yang diusahakan di tegalan antara lain tanaman semusim dan tanaman keras untuk memanfaatkan curah hujan yang relatif tinggi.

Karakteristik sosial ekonomi masyarakat menentukan keberhasilan usahatani. Berdasarkan tingkat pendidikannya, sebagian besar (40%) petani di Desa Ngaliyan berpendidikan SMP, 25% berpendidikan SMA, 10% berpendidikan sarjana dan 25% berpendidikan SD. Selain itu sebagian besar pelaku usahatani di Desa Ngaliyan adalah petani pemilik yang juga sebagai petani penggarap sebesar 63,92% dan 36,08% merupakan petani penggarap. Oleh karena itu peningkatan kemampuan sumber daya manusia (SDM) petani yang sesuai dengan tingkat pendidikan dan usia petani sangat diperlukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Nasriati (2003) bahwa tingkat pendidikan formal merupakan salah satu indikator untuk melihat kualitas sumberdaya petani, makin tinggi tingkat pendidikan formal petani, maka semakin mudah untuk menerima dan memahami informasi yang diberikan, rasional dalam berpikir serta mempunyai wawasan yang relatif luas.

Sebagian besar tenaga kerja di Desa Ngaliyan bersumber pada tenaga kerja keluarga sebesar 70% dan hanya 30% yang merupakan tenaga kerja luar keluarga. Hal ini disebabkan rerata tanggungan per keluarga cukup besar yaitu 3-4 jiwa. Hal ini sejalan dengan pendapat Palebangan dkk.(2006) bahwa tanggungan keluarga merupakan sumber tenaga kerja dalam melaksanakan kegiatan usahatannya. Selain itu, menurut Salikin (2003) besarnya tanggungan keluarga ini menunjukkan bahwa kebutuhan tenaga

kerja yang berasal dari luar lingkungan keluarga tidak terlalu dibutuhkan.

Usahatani berbasis padi di Desa Ngaliyan sudah berlangsung lama secara turun temurun dengan berbagai situasi dan permasalahan yang beragam. Pengalaman petani di lapang yang beragam berguna untuk menyempurnakan sistem usahatannya sampai kondisi saat ini. Berdasarkan identifikasi di lapang kondisi sosial ekonomi masyarakat cukup mendukung keberhasilan usahatani. Hal ini disebabkan karena ketersediaan saprodi, alsintan, modal dan organisasi petani sebagai wadah pembinaan kondisinya kondusif bagi pengembangan usahatani yang lebih baik dan didukung kelembagaan kelompok tani yang aktif.

Menurut Munthe (2007) modernisasi di bidang pertanian di Indonesia ditandai dengan perubahan yang mendasar pada pola-pola pertanian. Perubahan tersebut meliputi pengelolaan lahan, penggunaan bibit unggulan pupuk, sarana-sarana produksi pertanian, dan pengaturan waktu panen. Pengenalan pola yang baru dengan pembenahan terhadap kelembagaan berkaitan dengan pertanian misalnya kelompok tani, KUD, PPL, bank Perkreditan dan P3A. Selanjutnya ditetapkan pola pengembangan dalam bentuk usaha ekstensifikasi, intensifikasi dan diversifikasi.

### **Faktor Pembatas dan Pendukung Keberhasilan Usahatani di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang**

Faktor pembatas adalah faktor-faktor yang membatasi keberhasilan dalam berusahatani. Berdasarkan identifikasi sistem usaha tani di Desa Ngaliyan ada 5 faktor pembatas dalam berusahatani yaitu perkembangan organisme pengganggu tanaman (OPT) semakin meningkat, perkembangan kesuburan tanah semakin menurun, harga sarana produksi pertanian

semakin variatif dengan harga semakin mahal, perkembangan harga produksi pertanian semakin fluktuatif dan

ketersediaan buruh tanam semakin langka. Hasil identifikasi faktor pembatas sistem usaha tani dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Faktor Pembatas dan Pendukung (Biofisik dan Sosial Ekonomi) usahatani dalam 5 tahun Terakhir di Desa Ngaliyan, Kec. Limpung, Kab. Batang, Tahun 2008

No.	Uraian	Keterangan
<b><u>Faktor pembatas:</u></b>		
1.	Perkembangan OPT Utama	• meningkat
2.	Kesuburan tanah	• menurun
3.	Harga produksi pertanian	• fluktuatif
4.	Ketersediaan buruh tanam	• semakin langka
5.	Perkembangan pasar produksi pertanian (saprotan)	semakin variatif dengan harga semakin mahal
<b><u>Faktor pendukung:</u></b>		
1.	Perkembangan iklim	• relatif tetap
2.	Ketersediaan air	• relatif tetap
3.	Ketersediaan alat dan mesin pertanian (Alsintan)	• semakin banyak
4.	Perkembangan kelembagaan pertanian	• semakin aktif

Faktor pendukung adalah faktor-faktor yang mendukung keberhasilan dalam berusahatani. Berdasarkan identifikasi ditemukan 4 faktor pendukung dalam berusahatani yaitu perkembangan iklim dan perkembangan ketersediaan air relatif tetap, perkembangan alat mesin pertanian (alsintan) semakin banyak, suatu perkembangan kelembagaan pertanian semakin aktif. Kelembagaan pertanian yang ada di Desa Ngaliyan adalah kelompok Tani, Kelompok Wanita Tani dan Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani). Kelompok Tani dan Kelompok Wanita Tani sudah aktif, sedangkan Gapoktan masih dalam rintisan. Hasil identifikasi faktor pendukung dapat dilihat pada Tabel 1.

Pergeseran musim yang terjadi secara global yang dapat menyebabkan kegagalan tanam dan panen belum berpengaruh terhadap usaha tani di Desa Ngaliyan. Hal ini disebabkan ketersediaan

air pada lokasi usahatani masih cukup berlimpah meskipun pada musim kemarau. Hambatan lain yang dirasakan petani adalah ketika musim tanam tiba yang membutuhkan tenaga kerja dalam jumlah banyak. Pada saat ini buruh tanam semakin sedikit/langka dan belum tergantikan oleh sistem tanam dengan mekanisasi.

### **Cabang Usahatani Dominan di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang**

Hasil identifikasi cabang usahatani yang dominan di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang tercantum pada Tabel 2. Cabang usahatani yang banyak diusahakan oleh masyarakat adalah usahatani tanaman pada lahan sawah, tegalan, dan pekarangan, sedangkan usaha ternak dan ikan kurang dominan.

Tabel 2. Cabang Usahatani Dominan pada Sistem Usahatani Desa Ngaliyan, Kec. Limpung, Kab.Batang Tahun 2008

Usahatani	Cabang Usaha		
	Komoditas Utama	Rerata Penguasaan	% petani yang mengusahakan
A. Usahatani pada lahan tegalan (batang/KK)	1. Pisang	244	95
	2. Nangka	11	85
	3. Melinjo	39	80
	4. Sengon	128	75
	5. durian	4	60
	6. Cengkeh	10	55
	7. Coklat	53	50
	8. Kelapa	2	50
	9. Kopi	38	50
	10. Mahoni	19	50
B. Usahatani pada lahan sawah (m <sup>2</sup> /KK)	1. Padi	4.544	85
	2. Jagung	3.875	20
	3. Kacang panjang	1.037	15
	4. Mentimun	900	10
C. Usahatani pada lahan pekarangan (batang/KK)	1. Rambutan	2	80
	2. Mangga	2	70
	3. Jeruk	2	30
	4. Pepaya	2	20
	5. Kunyit	3	15
	6. Tomat	8	15
D. Usahatani pemeliharaan ternak (ekor/KK)	1. Ayam kampung	14	50
	2. Kelinci	10	20
	3. Kambing	5	10
	4. Sapi	2	10
E. Usahatani pemeliharaan ikan (ekor/KK/periode)	1. Lele dumbo	1.816	15
F. Pengolahan hasil (kg/KK/tahun)	1. Kerajinan emping	3.000	5
	2. Usaha lainnya		5

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada lahan tegalan secara dominan (>75%) petani mengusahakan pisang, nangka, mlinjo dan sengon. Secara umum petani juga mengusahakan aneka tanaman tahunan dalam kebun campur, dengan susunan pertanaman yang tidak terpola dengan baik dan tingkat kepadatan yang beragam. Pada pola tanam pekarangan tidak ditemukan adanya tanaman yang diusahakan secara monokultur. Sedangkan pada lahan sawah, sebagian besar (85%) ditanami padi, sedangkan tanaman lain yaitu palawija dan hortikultura tidak dominan ( $\leq 20\%$ ). Hal ini dipengaruhi

oleh ketersediaan air sepanjang waktu sehingga lahan sawah dapat ditanami padi sebanyak 3 kali dalam setahun.

Berdasarkan identifikasi cabang usaha dominan di Desa Ngaliyan, juga ditemukan cabang usaha yang tidak terkait langsung dengan usaha budidaya yaitu kerajinan membuat emping melinjo. Hal ini didukung oleh sebagian besar lahan tegalan (80%) yang ditanami pohon melinjo dengan rerata kepemilikan 39 batang/KK. Usaha emping melinjo ini cukup dikenal oleh masyarakat dari luar desa, namun masyarakat yang menjadi

pengrajin emping melinjo ini hanya sekitar 5%.

### Sumber Pendapatan Rumah Tangga Tani

Hasil indentifikasi sumber pendapatan petani di Desa Ngaliyan tercantum pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa sumber pendapatan yang memberikan kontribusi terbesar adalah usahatani lahan sawah sebesar 55,97%, kemudian usahatani lahan tegalan sebesar 28,97%. Sumber pendapatan lainnya yaitu usahatani lahan pekarangan, usaha ternak, usaha perikanan dan usaha

pengolahan tidak signifikan. Rerata pendapatan rumah tangga tani sebesar Rp. 8,4 juta/tahun.

Usahatani padi merupakan usaha pokok bagi petani di Desa Ngaliyan, hal ini sesuai perannya dalam sumbangan pendapatan rumah tangga, usahatani padi memberikan sumbangan terbesar (55,97%). Sebagai usaha pokok, tanaman padi mendapat prioritas pengelolaan terutama dalam pemenuhan modal kerja, saprodi dan jenis teknologi yang diterapkan, dikarenakan keberhasilan usahatani secara keseluruhan hanya dinilai dari keberhasilan bercocok tanam padi.

Tabel 3. Sumber Pendapatan Rumah Tangga Tani pada Sistem Usahatani Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang Tahun 2008

No.	Komponen Pendapatan	Nilai (Rp./tahun)	Pangsa (%)
1.	Usahatani pada lahan tegalan	2.439.450	28,97
2.	Usahatani pada lahan sawah	4.712.500	55,97
3.	Usahatani pada lahan pekarangan	545.500	6,48
4.	Usahatani ternak	70.000	0,84
5.	Usaha perikanan	202.000	2,40
6.	Usaha pengolahan	450.000	5,34
Total Pendapatan rumah tangga tani		8.419.450	100,00

Potensi ekonomi tanaman pisang dan melinjo pada lahan tegalan belum mendapat perhatian yang memadai meskipun secara rutin sudah memberikan sumbangan pendapatan bagi rumah tangga tani dan pemasarannya juga mudah, namun pengelolaannya masih belum intensif. Berdasarkan hasil penelitian usahatani lahan pekarangan juga memberikan sumbangan pendapatan yang cukup besar pada pendapatan rumah tangga tani di Desa Ngaliyan yaitu 5,34%. Walaupun masih lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Peny,DH, dan Beneth G (1984) yang dilaksanakan di Yogyakarta yang menyatakan bahwa secara umum pekarangan dapat memberikan sumbangan pendapatan antara 7% sampai dengan 45%.

### Penerapan Teknologi pada Komoditas Utama

Data penerapan teknologi pada komoditas utama (padi,jagung dan melinjo) di Desa Ngaliyan tercantum pada Tabel 4. Berdasarkan identifikasi teknologi dapat diketahui bahwa hanya komoditas padi paling intensif sedangkan budidaya pisang dan melinjo masih secara sederhana. Petani sudah menerapkan seluruh rangkaian teknologi budidaya padi dengan produktivitas 5-6 ton/ha. Hasil ini masih dibawah potensi optimal yang seharusnya bisa diperoleh. Beberapa faktor yang menjadi kendala pencapaian produksi optimal adalah adanya serangan penggerek batang dan keterlambatan pemupukan karena adanya kelangkaan pupuk urea di tingkat petani.

Balai Besar Penelitian Padi (2011) menyatakan bahwa kehilangan hasil akibat serangan penggerek batang padi pada stadia vegetatif tidak terlalu besar karena tanaman masih dapat mengkompensasi dengan membentuk anakan baru. Berdasarkan simulasi pada stadia vegetatif, tanaman masih sanggup mengkompensasi akibat kerusakan oleh

penggerek sampai 30%. Gejala serangan pada stadia generatif menyebabkan malai muncul putih dan hampa yang disebut beluk. Kerugian hasil yang disebabkan setiap persen gejala beluk berkisar 1-3% atau rata-rata 1,2%. Kerugian yang besar terjadi bila penerbangan ngengat bersamaan dengan stadia tanaman bunting.

Tabel 4. Tingkat Penerapan Teknologi pada Komoditas Utama Sistem Usahatani di Desa Ngaliyan, Kec. Limpung, Kab. Batang Tahun 2008.

Komponen Teknologi	K o m o d i t a s		
	P a d i	P i s a n g	M e l i n j o
1. Persiapan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengolahan lahan sempurna</li> <li>• pemberian pupuk dasar; SP 36 dosis 100 kg/ha</li> <li>• Tanpa penambahan bahan organik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibuat lubang tanam</li> <li>• tanpa pemberian bahan organik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibuat lubang tanam</li> <li>• tanpa pemberian bahan organik</li> </ul>
2. Benih	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varietas Ciherang/IR 64</li> <li>• Bersertifikat</li> <li>• Jumlah 40 kg/ha</li> <li>• Tanpa seleksi dan perlakuan benih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varietas asalan, merupakan hasil penjarangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klon lokal, dari biji</li> </ul>
3. Tanam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur bibit 20-30 hari</li> <li>• Jarak tanam 20x20</li> <li>• Jumlah 3-4 btg/rumpun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur bibit &gt; 30 hari</li> <li>• jarak tanam tidak teratur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• umur bibit 6-8 bulan</li> <li>• Jarak tanam 5-8 X 5-8 M</li> </ul>
4. Pemupukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urea; 300 kg/ha</li> <li>• Diberikan pada saat tanam, umur 12 hst dan 21 hst</li> <li>• pemberian secara disebar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tidak dilakukan pemupukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak dilakukan pemupukan</li> </ul>
5. Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pengairan digenangi terus menerus</li> <li>• Penyiangan 2 kali; umur 10 hst dan 20 hst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tidak dilakukan penjarangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tidak dilakukan pemeliharaan</li> </ul>
6. Penanganan OPT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OPT ditangani kalau sudah parah</li> <li>• menggunakan pestisida oplosan/ campuran beberapa jenis pestisida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tidak dilakukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tidak dilakukan</li> </ul>
7. Panen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beregu</li> <li>• Dengan mesin perontok atau sistem gebot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tergantung pembeli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panen bertahap sesuai tingkat kematangan</li> </ul>
8. Pasca panen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjemuran, sortasi, penyimpanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ditangani pembeli</li> </ul>	
9. Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di rumah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tebasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• di rumah</li> </ul>
10. Produktivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-6 ton/ha gabah kering panen (GKP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8-15 kg/tandan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27-75 kg/pohon</li> </ul>

### Analisis Masalah dan Tujuan

Analisis masalah bermanfaat sebagai dasar penentuan jenis teknologi untuk perbaikan sistem usahatani. Hasil identifikasi masalah usahatani komoditas utama pada SUT di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang tercantum pada Tabel 5. Kejadian usahatani yang dapat menimbulkan kerugian baik penurunan produksi, kualitas maupun penurunan harga dianggap sebagai suatu masalah. Penentuan prioritas masalah mempertimbangkan frekwensi kejadian,

luas cakupan, dan tingkat keparahan selama 5 tahun terakhir baik masalah teknis maupun kelembagaan.

Menurut pendapat Syahyuti (2007) lemahnya kelembagaan pertanian seperti perkreditan, lembaga input, pemasaran dan penyuluhan telah menyebabkan belum dapat menciptakan suasana kondusif untuk pengembangan agroindustri perdesaan. Selain itu, lemahnya kelembagaan ini berakibat pada sistem pertanian tidak efisien dan keuntungan yang diterima petani rendah.

Tabel 5. Analisis Masalah Kinerja Sistem Usahatani di Desa Ngaliyan, Kecamatan Limpung, Kabupaten Batang Tahun 2008

Uraian	K o m o d i t a s		
	P a d i	P i s a n g	M e l i n j o
• Akibat	• Pendapatan rendah	• Pendapatan rendah	• Pendapatan rendah
• Sebab	• Produktivitas rendah • Harga jual rendah	• Produktivitas rendah • Harga jual rendah	• Produktivitas rendah • Harga jual rendah
• Masalah	• Terserang penggerek batang • Terserang tungro • pemupukan tidak tepat waktu • Penjualan saat panen	• Tidak dipelihara • Populasi terlalu padat • Jenis pisang yang ditanam bernilai murah	• terserang penggerek batang • Tanman tidak diremajakan
• Akar Masalah	• belum mengetahui cara pengendalian penggerek batang • Belum tersedian varietas tahan tungro • Kelangkaan urea • Jatuh tempo pembayaran saprodi yarnen	• Belum mengetahui teknologi budidaya pisang yang baik • Populasi per rumpun terlalu padat • Belum tersedia varietas pisang bernilai tinggi	• Belum mengetahui Teknologi Pengendalian penggerek batang melinjo • belum mengetahui teknologi perbibitan melinjo

Berdasarkan penyaringan masalah yang teridentifikasi untuk komoditas utama secara garis besar terdapat dua masalah utama yaitu;a) rendahnya pengetahuan petani dalam budidaya; b) masih lemahnya kelembagaan petani. Upaya petani dalam mengatasi masalah ini

belum menunjukkan hasil karena penangannya belum menyeluruh dan individu. Berdasarkan indentifikasi masalah ini kemudian dilakukan analisis tujuan.Hasil analisis tujuan berdasarkan pendalamam masalah tercantum pada Tabel 6.



Tabel 6. Analisis Tujuan pada Sistem Usahatani di Desa Ngaliyan Tahun 2008

Uraian	K o m o d i t a s		
	P a d i	P i s a n g	M e l i n j o
• Akibat	• Pendapatan meningkat	• Pendapatan meningkat	• Pendapatan meningkat
• Tujuan	• Produktivitas tinggi • harga jual tinggi	• Produktivitas tinggi • Harga jual tinggi	• Produktivitas tinggi
• Hasil	• Penggerek batang dapat dikendalikan • Tidak terserang tungro • Pemupukan tepat waktu • Penjualan tunda/tidak pada saat panen	• Pisang dipelihara • Populasi ditentukan • Jenis pisang bernilai tinggi	• Penggerek batang dapat diatasi • Tanaman diremajakan
• Cara	• Mengetahui cara pengendalian penggerek batang • Mengetahui varietas tahan tungro • Mengadakan pupuk secara kolektif • memperbaiki tata cara bayar jatuh tempo	• Mengetahui cara budidaya pisang yang baik • Melakukan penjarangan • Menyediakan varietas pisang bernilai tinggi	• Mengetahui teknologi pengendalian penggerek batang • Mengetahui teknologi perbibitan melinjo

Dengan melakukan analisis tujuan ini akan diperoleh beberapa cara dalam mencapai tujuan. Cara mencapai tujuan inilah yang diperlukan untuk menyusun rencana aktivitas atau intervensi inovasi teknologi. Berdasarkan hasil analisis masalah dan tujuan yang teridentifikasi nampak bahwa peningkatan kemampuan petani untuk menerapkan teknologi masih perlu ditingkatkan. Selain itu agar tujuan tercapai diperlukan adanya kelembagaan tani yang kuat melalui pemberdayaan organisasi petani. Sejalan dengan pendapat Kurniawan (2009) bahwa kelompok tani sebagai institusi/lembaga yang membawahi langsung pelaku pertanian di berbagai sektor komoditas produksi harus selalu dibina, dikuatkan dan diberdayakan

agar proses transformasi pengetahuan dan teknologi dapat dengan mudah dilakukan kepada anggota kelompok. Selain itu juga, sebagai sarana anggota memecahkan kebutuhan dan permasalahan kelompok.

### **Alternatif Inovasi Teknologi dan Kelembagaan**

Berdasarkan hasil analisis tujuan maka dapat ditentukan alternatif intervensi teknologi dan kelembagaan dalam rangka perbaikan SUT di Desa Ngaliyan. Alternatif intervensi teknologi dan kelembagaan dalam rangka perbaikan SUT pada lahan sawah irigasi di Desa Ngaliyan, kecamatan Limpung, Kabupaten Batang tercantum pada Tabel 7.

Tabel 7. Alternatif Intervensi Teknologi dan Kelembagaan untuk Perbaikan Sistem Usahatani di Desa Ngaliyan, Kec. Limpung, Kab.Batang tahun 2008

Keterlibatan	K o m o d i t a s		
	P a d i	P i s a n g	M e l i n j o
• Petani	1) Perbaikan teknologi budidaya padi dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dalam hal: a) perlakuan benih b) penggunaan varietas tahan tungro c) penggunaan Bagan Warna Daun (BWD) d) pemupukan P dan K berdasarkan analisa tanah 2) penyaluran saprodi secara kolektif melalui Gapoktan	1) Perbaikan teknologi budidaya pisanag melalui PTT pisang dengan penekanan pada: a) penggunaan varietas unggul pisang bernilai tinggi b) pengaturan jarak tanam dan populasi tanaman c) pemupukan tanaman	1) Perbaikan teknologi budidaya melinjo dalam hal: a) teknologi pengendalian penggerek batang Teknologi perbibitan melinjo
• Kelompok tani	1) Demonstrasi teknologi (Demtek) PTT padi 2) Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi 3) SL penggunaan perangkat uji tanah (PUT) 4) Introduksi varietas 5) Sosialisasi kelembagaan tani	1) Pelatihan PTT pisang 2) Introduksi pisang varietas baru	1) Pelatihan pengendalian penggerek batang 2) pelatihan teknologi perbibitan melinjo
• Pengambil Kebijakan	1) Peningkatan mutu intensifikasi padi 2) Intensifikasi tanaman pekarangan 3) Peningkatan pengetahuan ketrampilan dan sikap (PKS) SDM petani 4) Penguatan kelembagaan kelompok tani		
• Instansi	1) Kelompok tani 2) Dinas pertanian dan perkebunan 3) BPP Limpung 4) BPTP Jawa Tengah 5) KIPP Kabupaten Batang		

Berdasarkan hasil telaah mendalam permasalahan usahatani komoditas utama tidak hanya berasal dari aspek teknis namun juga dari aspek kelembagaan tani. Permasalahan teknis dapat ditindaklanjuti dengan intervensi inovasi teknologi yang sesuai, sedangkan permasalahan kelembagaan melalui pemberdayaan kelembagaan tani.

Komoditas utama padi masih memerlukan intervensi teknologi dan

kelembagaan. Intervensi teknologi padi terutama untuk memperbaiki kehilangan produksi akibat serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) dengan melalui penerapan Pengelolaan Hama Terpadu (PHT). Perbaikan teknologi dapat dilakukan melalui penyelenggaraan Demonstrasi Teknologi (Demtek), Sekolah Lapang (SL) dan introduksi varietas unggul baru dengan dikoordinasi oleh

Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Limpung yang membawahi Desa Ngaliyan.

Sedangkan untuk kesulitan petani memperoleh saprodi maka perlu dilakukan pengadaan saprodi melalui gabungan Kelompok tani (Gapoktan), sehingga kelembagaan tani yang kuat sangat diperlukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Syahyuti (2007) pada prinsipnya, lembaga Gapoktan diarahkan sebagai sebuah kelembagaan ekonomi, namun diharapkan juga mampu menjalankan fungsi-fungsi lainnya. Terhadap pedagang saprodi maupun pedagang hasil-hasil pertanian, Gapoktan diharapkan dapat menjalankan fungsi kemitraan dengan adil dan saling menguntungkan. Namun demikian, jika Gapoktan dinilai lebih mampu menjalankan perannya dibandingkan dengan kios saprodi ataupun pedagang pengumpul, maka Gapoktan dapat menggantikan peranan mereka.

Alternatif intervensi teknologi pada komoditas padi ditindaklanjuti dengan menyelenggarakan demonstrasi teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) Padi. Keberhasilan penerapan teknologi SUT Anjuran tergantung ketepatan cara penerapannya sesuai prasyarat jenis teknologinya. Usaha memperkecil kesalahan penerapan teknologi oleh petani diperlukan adanya pendampingan teknologi berupa penyuluhan secara massal maupun metode desiminasi lainnya mengingat kemampuan dan tingkat pemahaman petani terhadap teknologi tidak sama. Sedangkan intervensi teknologi yang diperlukan untuk komoditas pisang dan melinjo bersifat teknis, karena belum terpengaruh oleh dinamika pasar saprodi.

## **SIMPULAN**

Secara umum usahatani di Desa Ngaliyan dibedakan menjadi 3 yaitu yaitu usahatani lahan sawah, lahan tegalan dan pekarangan, masing-masing dengan komoditas utama padi, pisang dan melinjo. Terdapat 5 faktor penghambat dalam berusahatani yaitu perkembangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) semakin meningkat, kesuburan tanah semakin menurun. Pasar sarana produksi pertanian (Saprodi) semakin variatif dengan harga semakin mahal, perkembangan harga produksi pertanian semakin fluktuatif dan ketersediaan buruh tanam semakin langka. Faktor pendukung dalam berusahatani yaitu perkembangan iklim relatif tetap, ketersediaan air relatif tetap, perkembangan alat dan mesin pertanian (alsintan) semakin banyak, dan kelembagaan pertanian semakin aktif.

Secara garis besar terdapat dua masalah utama dalam berusahatani yaitu: a) rendahnya pengetahuan petani dalam budidaya; b) masih lemahnya kelembagaan petani. Upaya petani dalam mengatasi masalah ini belum menunjukkan hasil karena penanganannya belum menyeluruh dan individu. Kemampuan petani untuk menerapkan teknologi masih perlu ditingkatkan dan diperlukan adanya kelembagaan tani yang semakin aktif melalui pemberdayaan organisasi petani untuk mencapai tujuan. Permasalahan usahatani komoditas utama berasal dari aspek teknis maupun aspek kelembagaan tani. Masing-masing tersebut dapat ditindaklanjuti dengan intervensi inovasi teknologi yang sesuai dan pemberdayaan kelembagaan tani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2011. Penggerek Batang Padi. <http://www.bbpadilitbang.deptan.go.id> (diakses tanggal 20 Mei 2011)
- Munthe, HM., 2007. Modernisasi dan Perubahan Sosial Dalam Pembangunan Pertanian: Suatu Tinjauan Sosiologis. Jurnal Harmoni Sosial, Vol 11, No.1. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nasriati, 2003. Pengaruh pendekatan Penyuluhan Partisipatif Terhadap Adopsi Teknologi Budidaya Kakao di kabupaten Lampung Timur. [Tesis]. Program pasca Sarjana. Jurusan Ekonomi Pertanian. Universitas gadjah Mada.
- Peny, Dh dan Beneeth G., 1994. Intensifikasi Pekarangan dengan Penerapan Diversifikasi Tanaman.
- Palebangan, S., Faizal H., Dahlan, Kaharuddin. 2006. Persepsi Petani Terhadap
- Sahara,Dewi dan Idris. 2007. Efisiensi Produksi Sistem Usahatani Padi pada Lahan Sawah Irigasi Teknis. Soca(Socio economic of Agriculture and Agribusiness). Vol.7 No.3. Umiversitas Udayana. Bali.(<http://ejournal.unud.ac.id/>.. diakses tanggal 29 Juni 2010).
- Salikin, K.A.,2003. Sistem Pertanian Berkelanjutan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Syahyuti, 2007. Kebijakan Pengembangan Gabungan Kelompok Tani(Gapoktan) Sebagai Kelembagaan Ekonomi Di Perdesaan. Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 5 No. 1, Maret 2007 : 15-35
- Kurniawan, Tonny F., 2009. Penguatan Kelembagaan Petani. Perhimpunan petani dan Nelayan Sejahtera Indonesia (PPNSI). <http://www.ppnsi.org/> (Diakses tangaal 20 Mei 2011)
- Website Kabupaten Batang. <http://www.kabupatenbatang.go.id/> (diakses tanggal 2 Juli 2010).