ANALISIS TITIK IMPAS DAN LABA USAHATANI MELALUI PENDEKATAN PENGELOLAAN PADI TERPADU DI KABUPATEN LEBAK- BANTEN

Benny Rachman and Andy Saryoko

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten
Jl. Raya Ciptayasa Km.01, Ciruas 42182, Serang, Banten

ABSTRACT

Break Even Point Analysis and Profitability of Paddy Farming System through Integrated Paddy Management in Lebak District – Banten. In the last decade, national rice production tends to stagnate in line with deteriorated and declining soil fertility due to high intensity. An effort to solve the problem can be done through integrated crop (paddy) management (ICM), which as a synergistic component of integrated agroecosystem management in paddy farming system included fertilizing efficiency. The assessment aims to analyze profitability of ICM and break even point. The assessment conducted in sawah agroecosystem, Lebak district in wet season 2004/2005 and wet season 2005/2006. The result of the study indicated that implementation of ICM can increase rice production, and net profitability, respectively 38%, and 70%. As an implication of integrated crop (paddy) management is quite feasible to be implemented with considering specific agroecosystem.

Key words: ICM, break even point, paddy, ex post, ex ante, non adopter

ABSTRAK


Kata kunci: PTT, titik impas, padi, ex post, ex ante, non adopter

PENDAHULUAN

Dalam dasawarsa terakhir, produksi pangan (beras) nasional cenderung mengalami stagnasi dan deterosiasi kesuburan tanah sebagai implikasi dari intensifikasi yang terus menerus. Hal ini juga dapat merupakan salah satu yang mempengaruhi kapasitas produksi padi nasional (Zulkifli, et al., 2002). Intensifikasi yang dilakukan dalam upaya meningkatkan produksi padi, khususnya di lahan sawah telah menciptakan masalah generasi kedua, yaitu petani sangat tergantung pada penggunaan agroinput external dalam jumlah yang tidak rasional yang berakibat pada rusaknya kelestarian lingkungan (Cassman et al., 1993).

Dalam upaya meningkatkan produksi padi sawah sekaligus mempertahankan keseimbangan kandungan unsur hara dalam

Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol. 11, No.1, Maret 2008: 54-60

54
tanah telah dikembangkan model atau pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah. PTT merupakan suatu pendekatan yang diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani dengan tetap mempertahankan kelestarian sumberdaya lahan melalui konsep pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (integrated crop management). Dalam PTT sangat didekompaskan bentuk sinergisme antar komponen intensifikasi budidaya padi, termasuk efisiensi pemupukan. Perbaikan teknologi juga sangat diperlukan untuk membantu produsen untuk merespon perubahan lingkungan termasuk peningkatan produktivitas dan pendapatan.

Pemanfaatan inovasi teknologi dengan kebutuhan lebih spesifik, berimbang dan efisien memberi peluang bagi petani produsen untuk memproduksi lebih banyak dengan korban relatif lebih kecil. Pendekatan PTT merupakan salah satu alternatif yang memberikan jaminan adanya peningkatan produktivitas, peningkatan keuntungan usahatani, dan melestarikan sumberdaya untuk keberlanjutan sistem produksi padi sawah. Untuk menelai adanya tambahan manfaat bagi petani dengan diterapkannya pendekatan PTT, maka perlu dilakukan kajian atau penelusuran informasi terhadap struktur biaya, titik impas dan laba usahatani padi pada kegiatan PTT (adopter) dan non PTT (non adopter). Dengan demikian, melalui kajian titik impas dan laba usahatani terhadap petani adopter dan non adopter diharapkan dapat memberikan informasi tentang tingkat efisiensi usahatani dan tambahan laba usahatani dari adanya perubahan teknologi.

**METODOLOGI**

**Pendekatan PTT Padi**

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) merupakan suatu upaya untuk meningkatkan hasil padi dan efisiensi input produksi dengan memperhatikan penggunaan sumberdaya alam secara bijak. Alternatif komponen teknologi yang diintroduksikan dalam pendekatan PTT : (1) Varietas unggul baru (Ciherang, Cibogo) (2) benih bermutu, (3) bibit muda (<21 HSS), (4) jumlah bibit 1-3 batang per lubang dan sistem tanam jajar legowo 2:1 atau 4:1, (5) pemupukan N berdasarkan Bagan Warna Daun (BWD), (6) pemupukan P dan K berdasarkan status hara tanah dengan menggunakan POTS (perangkat uji tanah sawah), (7) bahan organik (kompos jerami 5 t/ha atau pupuk kondang 2 t/ha), (8) pengairan berselang, (9) pengendalian hama dan penyakit secara terpadu (PHT).

**Lokasi dan Waktu**

Pengkajian dilaksanakan di Kecamatan Cibadak dan Warung Gunung, Kabupaten Lebak selama 2 (dua) musim tanam yaitu MH 2004/2005 dan MH 2005/2006. Pemilihan lokasi kajian didasarkan pertimbangan: (a) merupakan agroekosistem lahan sawah, (b) sebagai wilayah percontohan PTT, dan (c) pendekatan PTT relatif meluas diterapkan oleh petani. Dalam penggalian informasi tentang struktur biaya dan pendapatan usahatani, petani contoh dibedakan atas ex post dan ex ante (adopter) serta non adopter.

**Jumlah Petani Sampel**

Jumlah petani contoh sebanyak 120 petani adopter dan 60 petani non adopter yang dipilih secara acak, sehingga total petani contoh sebanyak 180 petani.

**Metode Analisis**

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Responden

Rata-rata jumlah anggota keluarga (JAK) dan usia responden (adopter dan non adopter) masing-masing tercatat 5,4 orang dan 47,6 tahun dengan rata-rata JAK yang bekerja di pertanian dan non pertanian masing-masing 1,5 orang dan 1,3 orang. Secara umum tingkat pendidikan petani responden hanya berpendidikan Sekolah Dasar (SD) dengan persentase sebesar 80,3%. Sementara rata-rata penguasaan lahan sawah tercatat 0,84 ha, dengan status penguasaan lahan dominan adalah milik yaitu 66,25%, selanjutnya diikuti dengan status penguasaan lahan garap, sakap dan sewa dengan persentase masing-masing 24,20%, 8,76% dan 0,79%.

Kelayakan Usahatani

Pendapatan dan keuntungan usahatani padi dipengaruhi oleh teknik budidaya yang diterapkan, tingkat harga yang berlaku dan hasil yang dicapai. Petani ex ante adalah kelompok petani sebelum melakukan PTT, petani ex post adalah kelompok petani yang telah melakukan PTT, sedangkan petani non adopter adalah kelompok petani yang tidak melakukan PTT. Jenis, jumlah, harga dan nilai sarana produksi, serta jenis, jumlah, upah dan nilai tenaga kerja yang digunakan disesuaikan dengan kondisi dilapangan.

Keuntungan finansial dibedakan atas keuntungan atas biaya total dan keuntungan atas biaya tunai. Analisis finansial usahatani padi di Kabupaten Lebak disajikan pada Tabel 1.


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>A. Komponen Biaya (Rp/ha/musim)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Sewa Lahan</td>
<td>500.000</td>
<td>500.000</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Sewa Traktor dan Pengolahan Tanah</td>
<td>450.340</td>
<td>479.210</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Tenaga Kerja:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Persemiapan – cabut bibit</td>
<td>168.160</td>
<td>196.530</td>
</tr>
<tr>
<td>Menanam</td>
<td>291.640</td>
<td>367.140</td>
</tr>
<tr>
<td>Memupuk</td>
<td>74.300</td>
<td>82.860</td>
</tr>
<tr>
<td>Menyiang</td>
<td>176.790</td>
<td>205.610</td>
</tr>
<tr>
<td>Menyemprot</td>
<td>80.740</td>
<td>90.050</td>
</tr>
<tr>
<td>Panen dan Merontok</td>
<td>775.080</td>
<td>1.058.250</td>
</tr>
<tr>
<td>Total Tenaga Kerja</td>
<td>1.566.710</td>
<td>2.000.440</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Bahan:</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Benih</td>
<td>132.440</td>
<td>124.340</td>
</tr>
<tr>
<td>Pupuk</td>
<td>427.040</td>
<td>333.920</td>
</tr>
<tr>
<td>Pestisida</td>
<td>125.400</td>
<td>89.650</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Total Biaya diluar Bunga</td>
<td>3.201.930</td>
<td>3.527.360</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Bunga Modal</td>
<td>146.111</td>
<td>148.158.6</td>
</tr>
<tr>
<td>B. Komponen Pendapatan</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Produksi (kg)</td>
<td>4.600</td>
<td>5.190</td>
</tr>
<tr>
<td>Harga GKG (Rp/kg)</td>
<td>1.300</td>
<td>1.360</td>
</tr>
<tr>
<td>Penerimaan (Rp/ha/musim)</td>
<td>5.980.000</td>
<td>7.058.400</td>
</tr>
<tr>
<td>C. Keuntungan Finansial</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Keuntungan atas Biaya Tunai (Rp)</td>
<td>2.778.070</td>
<td>3.530.840</td>
</tr>
<tr>
<td>Keuntungan atas Biaya Total (Rp)</td>
<td>2.632.459</td>
<td>3.382.682</td>
</tr>
<tr>
<td>D. R/C</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R/C atas Biaya tunai</td>
<td>1.87</td>
<td>2.00</td>
</tr>
<tr>
<td>R/C atas Biaya total</td>
<td>1.79</td>
<td>1.92</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Sumber: Data primer (Rachman, B. et al., 2005)

Analisis Titik Impas dan Laba Usahatani melalui Pendekatan Pengelolaan Padi Terpadu di Kabupaten Lebak - Banten (Benny Rachman dan Andy Saryoko)
ex ante, yaitu sebesar 27,68%. Hal ini dimungkinkan karena pada petani ex post yang telah malakukan pengkajian PTT, diperlukan input yang lebih intensif dibandingkan ex ante dan non adopter.

Peningkatan biaya tenaga kerja bersumber dari semua komponen tenaga kerja. Tanam jajar legowo merupakan salah satu komponen PTT yang membutuhkan tenaga kerja terampil, sehingga berimplikasi pada peningkatan biaya tanam. Peningkatan biaya tenaga kerja juga terlihat pada kegiatan panen dan merontok (36,5%) sebagai konsekuensi peningkatan produksi yang cukup signifikan. Produksi padi pada ex ante, ex post dan non adopter berturut-turut sebesar 4,60, 5,19 dan 3,76 ton GKG. Peningkatan produksi pada petani (ex post) terhadap ex ante dan non adopter masing-masing sebesar 12,8% dan 38%. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan PTT mampu meningkatkan produksi padi yang sangat memadai.

Adanya peningkatan produksi tersebut juga diikuti oleh peningkatan penerimaan. Penerimaan petani (ex post) meningkat 18% terhadap ex ante atau dari Rp.5,980 juta /ha/musim menjadi Rp.7,058 juta /ha/musim. Sedangkan penerimaan petani ex post terhadap petani non adopter sebesar 38%.

Meningkatnya produksi pada petani ex post diikuti dengan peningkatan keuntungan finansial, baik keuntungan terhadap biaya total maupun terhadap biaya tunai. Keuntungan finansial dibedakan atas keuntungan atas biaya total dan keuntungan atas biaya tunai. Keuntungan biaya tunai dihitung tanpa memperhitungkan biaya sewa lahan dan bunga modal. Sedangkan Keuntungan finansial atas biaya total dihitung dengan memperhitungkan kedua komponen diatas. Keuntungan atas biaya tunai pada ex ante, ex post dan non adopter berturut-turut sebesar Rp.2,778 juta/ha/musim, Rp.3,530 juta/ha/musim, dan Rp.2,127 juta/ha/musim. Dari Tabel 1 diatas terlihat peningkatan tambahan keuntungan (atas biaya tunai) yang cukup tinggi pada ex post terhadap ex ante yaitu Rp.752.770 (27%), atau lebih tinggi Rp.1,403 juta (66%) jika dibandingkan dengan non adopter. Sedangkan tambahan keuntungan (atas biaya total) petani ex post terhadap ex ante dan non adopter sebesar Rp.750.223 (28,5%) dan Rp.1.394 juta (70%). Seiring dengan itu, secara konsisten nilai R/C (atas biaya tunai) yang dicapai oleh petani (ex post, ex ante) dan non adopter adalah 1,87; 2,00 dan 1,71.

Lebih lanjut, hasil analisis Nilai Keuntungan Bersih (NKB) terhadap penerapan teknologi PTT petani (ex post) terhadap ex ante maupun non adopter mencapai 1,27 dan 1,66. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan PTT mampu meningkatkan keuntungan petani (ex post) sebesar 1,27 kali dan 1,66 kali masing-masing terhadap petani (ex ante) dan petani (non adopter)

Analisis lain yang juga dapat digunakan untuk mengevaluasi kelayakan perubahan komponen teknologi adalah analisis titik impas produksi (TIP) dan titik impas harga (TIH). Hasil analisis TIP dan TIH disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3 memperlihatkan bahwa titik impas tambahan produksi adalah 240,57 kg/ha. Angka ini memberi makna bahwa penerapan komponen teknologi PTT layak untuk dilakukan jika penerapan teknologi tersebut dapat meningkatkan produktivitas (yield) padi minimal 240,57 kg/ha.

Selanjutnya, analisis TIH mengindikasikan tingkat kelayakan usahatani dapat dilakukan jika terjadi penurunan harga. Dengan kata lain, berapa harga minimum agar usahatani dengan teknologi baru tetap layak untuk dilakukan. Titik Impas Harga (TIH) padi sebesar Rp.554,54/kg. Artinya, dengan tambahan produksi sebesar 590 kg/ha, penerapan teknologi PTT bisa dilakukan jika penurunan harga tidak sampai dibawah Rp.554,54/kg. Dengan harga GKG yang berlaku pada ex post sebesar Rp.1.360/kg, maka penerapan teknologi PTT menjadi sangat layak untuk dilakukan.

Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol. 11, No.1, Maret 2008: 54-60
Tabel 2. Analisis Titik Impas Produksi *Ex post* terhadap *Ex ante*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Losses</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Gains</th>
<th>Jumlah</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tambahan Biaya:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Traktor/pengolahan tanah</td>
<td>28.870</td>
<td>Kenaikan Produksi</td>
<td>dY*1360</td>
</tr>
<tr>
<td>Tenaga kerja</td>
<td>433.730</td>
<td>Penerimaan Bahan</td>
<td>136.970</td>
</tr>
<tr>
<td>Bunga Modal</td>
<td>1.547</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total Losses</td>
<td>464.147</td>
<td>Total Gains</td>
<td>136.970 + 1360dY</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1360 dY + 136.970 = 464.147
\[dY = 240.57\]

Keterangan: \( Y = \text{Produktivitas/yield} \)
\[dY = \text{Delta produktivitas/yield}\]

Tabel 3. Analisis Titik Impas Harga *Ex post* terhadap *Ex ante*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Losses</th>
<th>Jumlah</th>
<th>Gains</th>
<th>Jumlah</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tambahan Biaya:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Traktor/pengolahan tanah</td>
<td>28.870</td>
<td>Kenaikan Produksi</td>
<td>Hy*590</td>
</tr>
<tr>
<td>Tenaga kerja</td>
<td>433.730</td>
<td>Penerimaan Bahan</td>
<td>136.970</td>
</tr>
<tr>
<td>Bunga Modal</td>
<td>1.547</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Total Losses</td>
<td>464.147</td>
<td>Total Gains</td>
<td>590Hy + 136.970</td>
</tr>
</tbody>
</table>

590Hy + 136.970 = 464.147
\[Hy = 554.54\]

Keterangan: \( Hy = \text{Harga Minimal}\)

KESIMPULAN DAN SARAN

Secara finansial, pendekatan PTT sangat layak untuk diimplementasikan secara luas. Hal ini diindikasikan dari nilai keuntungan bersih (NKB) sebesar 1.66 terhadap petani non adopter. Sementara hasil analisis TIP dan TIH mengisyaratkan bahwa pendekatan PTT dipandang layak untuk dikembangkan bilamana penambahan produksi minimal sebesar 240.57 kg/ha. Dengan penambahan produksi riil sebesar 590 kg/ha, maka harga jual produk minimal Rp.554.54 /kg.

Pengembangan implementasi PTT seyoginya diarahkan pada lahan sawah yang ketersediaan air irigasiya relatif memadai serta dukungan kelembagaan keuangan mikro yang adaptif dan mudah diakses oleh petani/ kelompok tani.

DAFTAR PUSTAKA


Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol. 11, No.1, Maret 2008: 54-60