

## SISTEM TANAM LEGOWO DAN MINA PADI MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI DI KABUPATEN CIANJUR

(Studi kasus petani demfarm SLPTT Kabupaten Cianjur)

Fyannita Perdhana, Euis Rokayah dan Iskandar Ishaq

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat

Jl. Kayu Ambon No. 80, Lembang - Bandung Barat

E-mail: fyannita@yahoo.com

### ABSTRAK

Upaya peningkatan produksi pangan, utamanya beras semakin berat dengan berbagai permasalahan dan kendala yang dihadapi dalam pembangunan pertanian saat ini, diantaranya laju konversi lahan sawah yang tinggi, akses petani terhadap teknologi relatif rendah, dan lain sebagainya. Melihat potensi lahan sawah irigasi yang cukup baik, maka pemanfaatan lahan secara optimal dapat dilakukan dengan menetapkan pertanian terpadu (*integrated farming*). Salah satu contohnya adalah sistem usahatani minapadi yaitu sistem pertanian terpadu antara budidaya padi sawah dan ikan. Mina padi dapat dilakukan secara tumpang sari (ikan bersama padi) maupun “penyelang” (saat menunggu). Sedangkan sistem tanam jajar legowo 2 :1 merupakan sistem tanam padi yang dapat menghasilkan produksi cukup tinggi, yaitu tanam padi sawah yang memberikan ruang (barisan yang tidak ditanami) pada setiap dua barisan tanam, tetapi jarak tanam dalam barisan lebih rapat yaitu 10 cm – 15 cm. Penelitian bertujuan untuk mengetahui peningkatan produktivitas padi sawah dengan system tanam jajar legowo dan mina padi sebagai upaya peningkatan pendapatan petani. Penelitian dilaksanakan di areal sawah Kelompok tani Rindu Alam, Desa Bobojong, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, dalam bentuk demfarm PTT Padi Sawah dengan system jajar legowo 2:1 jarak tanam (30x15x50) cm dan 1 kali mina padi, system tanam jajar legowo 2:1 dengan jarak tanam sama (30x15x50 cm) tanpa mina padi dan untuk perbandingan juga digunakan kontrol pertanaman padi yang menggunakan sistem tanam tegel (17x20 cm) tanpa mina padi. Hasil pengkajian memberikan pengaruh terhadap peningkatan produktivitas padi sebesar 24,42% (6,918 ton/ha, rata-rata di desa Bobojong 5,560 ton/ha), dan tambahan penghasilan Rp.600.000/ha skali panen mina padi.

Kata Kunci : padi, mina padi, jajar legowo

### PENDAHULUAN

Dalam struktur perekonomian Jawa Barat sektor pertanian menempati posisi ketiga terbesar setelah sektor industri dan perdagangan, meskipun demikian provinsi Jawa Barat merupakan salah satu sentra produksi padi yang memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi beras nasional dengan kontribusi produksi rata-rata 17,6 % selama kurun waktu delapan tahun terakhir (2001-2008) atau kontribusi produksi rata-rata 17,3 % pada tiga tahun terakhir (2006-2008) (BPS Jawa Barat, 2009; Diperta Provinsi Jawa Barat, 2008). Disamping sentra produksi padi, maka provinsi Jawa Barat juga sebagai sentra produksi palawija diantaranya kedelai, meskipun bukan sentra produksi utama di Indonesia dengan produksi 60.257 ton atau 6,2% dari total produksi Indonesia (974.512 ton) pada tahun 2009 (BPS, 2009). Menurut Mardianto (2005), kebutuhan beras tingkat rumah tangga di luar konsumsi beras sebagai bahan makanan pokok rata-rata 10,01 kg/kapita/tahun atau 8,8% konsumsi beras total rumah tangga rata-rata, yakni 113,88 kg/kapita/tahun baik di tingkat perdesaan maupun di tingkat perkotaan.

Upaya pemerintah untuk mempertahankan swasembada beras yang telah dicapai semakin sulit, hal ini disebabkan semakin menyusutnya

lahan-lahan subur karena beralih fungsi menjadi pemukiman dan usaha industri, menurunnya sumber-sumber pengairan karena penggundulan hutan dan kebutuhan air yang semakin meningkat terutama untuk kebutuhan rumah tangga, dampak perubahan iklim yang tidak menentu serta meningkatnya serangan hama terutama wereng coklat dan penyakit. Grafik peningkatan produksi terus melandai sejak tahun 1984 bahkan sangat fluktuatif. Hal ini diduga karena adanya degradasi/penurunan tingkat kesuburan lahan yang disebabkan pemakaian lahan terlalu intensif, pemakaian pupuk kimia (an-organik) terlalu berlebihan dan lain sebagainya, sehingga dengan adanya hambatan tersebut menyebabkan penurunan tingkat produktivitas lahan dan produksi padi. Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka pemanfaatan lahan secara optimal persatuan luas dan waktu dapat dilakukan dengan menerapkan pertanian terpadu (*integrated farming*). Sistem pertanian terpadu merupakan konsep pertanian dalam arti luas yaitu pertanian, peternakan, perikanan dan perkebunan, sehingga keempat sector tersebut saling melengkapi dalam suatu manajemen (Setyorini et al., 2011). Melihat lahan sawah irigasi yang cukup baik terutama adanya ketersediaan air irigasi selama masa pertumbuhan tanaman di Jawa Barat, maka penerapan system pertanian terpadu sangat

tepat. Salah satu contohnya adalah system usaha tani minapadi yang merupakan system usahatani terpadu antara budidaya padi dengan ikan di sawah.

Sistem minapadi mempunyai beberapa keuntungan yaitu kebiasaan ikan mengaduk-aduk tanah dan memangsa hama serta dulma jenis tertentu akan membantu menekan biaya produksi kegiatan menyiang dan pengendalian hama, dan kotoran ikan merupakan sumber hara bagi tanaman padi sehingga menghemat penggunaan pupuk anorganik (Suriapermana et al., 1994; Anonimous, 2003).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Rindu Alam, Desa Bobojong, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur. Lokasi kegiatan merupakan kawasan Dem-Farm pendampingan teknologi dalam mendukung pelaksanaan SL-PTT, kegiatan dilaksanakan pada MK I 2011 bulan April – Agustus 2011.

Kegiatan dilakukan dalam bentuk Dem-Farm seluas kurang lebih 1ha. Dalam pelaksanaan tingkat lapangan BPTP bekerjasama dengan Pemda Kabupaten Cianjur dalam hal ini dengan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura beserta BP4K Kabupaten Cianjur, selain itu juga dengan Formulator sebagai produsen pupuk, pestisida dan zat pengatur tumbuh.

Bahan yang digunakan berupa benih padi sawah varietas mekongga, pupuk NPK, urea, organik, pestisida, bibit ikan ukuran 3-5 cm, pakan ikan. Alat yang digunakan diantaranya traktor, cangkul, caplak, tangki semprot, dll.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pengamatan Agronomis Kegiatan Demfarm Sistem Tanam Jajar Legowo dan Mina padi

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Anakan/ rumpun	Hasil Ubinan Panen padi (kg/9 m <sup>2</sup> )	Hasil Konversi ton/ha GKP
Legowo + Minapadi	96,24	24,06	6,93	7,70
Legowo	100,7	28,3	6,63	7,37
Tegel	90,15	29,7	6,08	6,76

Hasil pengamatan agronomis tanaman menunjukkan bahwa parameter tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada system tanam legowo tanpa mina padi. Sedangkan untuk parameter

jumlah anakan per rumpun hasil tertinggi ditunjukkan oleh petak pertanaman system tegel yang dimungkinkan karena ruang antar pertanaman lebih lebar dibandingkan pada petak yang menggunakan system tanam legowo, baik dengan minapadi maupun tanpa mina padi. Akan tetapi hasil ubinan menunjukkan angka tertinggi diperoleh oleh petak dengan system tanam legowo+minapadi, hal tersebut dimungkinkan karena gabah isi yang diperoleh dengan system tanam legowo akan lebih banyak daripada gabah hampa selain adanya pupuk organik tambahan dari kotoran ikan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Suriapermana, et al. (1999) produktivitas padi dengan cara tanam legowo dapat meningkat 15-20% dibanding cara tanam tegel. Pernyataan tersebut sesuai dengan dengan manfaat yang diperoleh cara tanam legowo yaitu: (1) efek tanaman pinggir, (b) turbulensi udara, (c) memudahkan pengendalian OPT, dan (d) produksi lebih tinggi dibandingkan system tegel. Produktivitas tinggi pada petak system tanam legowo dapat dilihat pada tabel hasil ubinan (tabel 2).

Tabel 2. Hasil Ubinan Kegiatan Demfarm Sistem Tanam Jajar Legowo dan Mina padi

No	Formulator	Ubinan (kg/9m <sup>2</sup> )			Rata-Rata (kg/9m <sup>2</sup> )	Ton/ha
		1	2	3		
1	Minapadi +legowo	6,8	7,1	6,9	6,93	7.700
		7,7	6,5	6,6	6,93	
2	Legowo	6,7	6,5	6,7	6,63	7.370
3.	Tegel	7,0	7,1	6,9	7,00	6.761
		5,8	5,0	4,7	5,17	

Keterangan : Varietas yg digunakan Mekongga

Sedangkan penebaran ikan untuk minapadi yang diterapkan di lokasi petak system tanam jajar legowo maupun yang tegel dengan mina padi tidak ada perbedaan, dimana minapadi dilaksanakan satu kali dalam satu musim tanam. Penebaran dilakukan pada saat tanaman padi berumur 5-7 hari dengan ukuran ikan 3-5 cm dan estimasi jumlah adalah 100-120 ekor per kg. Kapasitas untuk sekali penebaran ikan adalah 2.000 – 2.500 ekor per hektar ( $\pm$  20 kg). Harga beli ikan yang digunakan untuk budidaya minapadi adalah Rp. 28.000,- per kg. Pemeliharaan ikan memakan waktu 20 -25 hari untuk dapat dipanen dengan tambahan pakan berupa dedak 100 kg seharga Rp. 100.000,

- selama pemeliharaan. Ukuran ikan panen sekitar 7 – 10 cm dengan estimasi jumlah 30-40 ekor per kg, dan harga jual Rp. 18.000,- per kg dengan hasil per ha 80 kg.

Tabel 3. Analisis Usaha Tani Kegiatan Demfarm Sistem Tanam Jajar Legowo dan Mina padi

No	Sistem Tanam	Hasil (Ton/Ha)	Hasil (60%)	Pendapatan Volume *) (Rp)	Pengeluaran	Keuntungan (Rp)	R/C	B/C
1	Legowo+ minapadi	7.700	4.620	15.246.000	6.979.000	8.267.000	2,18	1,18
2	Legowo	7,370	4.422	14.592600	7.006.050	7.586.550	2,08	1,08
3	Tegel	6,761	4.057	13.388.100	8.106.400	5.281.700	1,65	0,65

Keterangan :

\*) : Volume ± keuntungan mina padi Rp 600.000/ha

R/C = ≥1,5 : menguntungkan

Pada tabel usaha tani ditunjukkan bahwa nilai R/C tertinggi 2,1 diperoleh pada petak system tanam legowo+minapadi, hal tersebut dimungkinkan dari penggunaan pestisida dan pemupukan yang lebih sedikit dibandingkan petak pertanaman system tegel R/C 1,6. Karena selain penggunaan system tanam legowo juga diterapkan komponen PTT Padi Sawah yang lainnya yaitu : penggunaan pupuk berimbang (PUTS), PHT dll.

**KESIMPULAN**

Usahatani padi sawah dengan minapadi memberikan keuntungan lebih dari hasil produksi padi dan panen ikan bagi petani sebesar Rp 600.000,- untuk hasil ikan dan peningkatan produksi padi sebesar 13,88% dari pertanaman tegel.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonimous. 2003. Budidaya Ikan Sistem Mina Menguntungkan. Majalah Demersal. Berita : Perikanan Budidaya. Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia  
 BPS Jawa Barat, 2009. Jawa Barat Dalam

Angka Tahun 2001. BPS Jawa Barat, Bandung.

BPS Indonesia, 2008. Produksi Padi ATAP 2007 dan ARAM II 2008. Materi disajikan oleh Direktur Statistik Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan. Badan Pusat Statistik dalam Rapat Monitoring

dan Evaluasi GP2BN terkait dengan Pembangunan Infrastruktur/Irigasi. Bandung, 6 Agustus 2008.

Diperta Prov. Jawa Barat. 2008a. Laporan Tahun 2007. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jawa Barat. Bandung.

Mardianto, S. 2005. Dinamika konsumsi beras tingkat rumah tangga. Pusat Penelitian Sosial-Ekonomi Pertanian. Bogor.

Setyorini, D., D Hardini dan Z Arifn. 2011. PengkajianRakitanTeknologiUsahatani Minapadi-Azolla dengan Pemanfaatan Biomass di Lahan Sawah Irigasi. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian vol.14 No.1 Maret 2011 : 19-27

Suriapermana, S., I. Nurhati dan Y.Surdianto. 1999. Teknologi padi dengan system legowo pada lahan sawah irigasi. Makalah Disampaikan Pada Simposium Tanaman Pangan IV. Bogor, 22-24 Nopember 1999.

Suriapermana, S., I. Syamsiah, P. Wardana, Z. Arifin, AM. Fagi. 1994. Minapadi Usahatani Berwawasan Lingkungan Meningkatkan Pendapatan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Jakarta