

IDENTIFIKASI SISTEM SURJAN DI LAHAN RAWA PASANG SURUT MENDUKUNG TUMPANG SARI PADI DENGAN JERUK

Pansyah

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa
Jalan Kebun Karet, PO Box 31 Loktabat Utara, Banjarbaru
email: irpans_balittra@yahoo.co.id HP: 085332211992

RINGKASAN

Sistem surjan adalah salah satu contoh usaha penataan lahan untuk budidaya tanaman di lahan rawa pasang surut yang telah dilaksanakan oleh petani sejak jaman dahulu. Sistem ini sesungguhnya merupakan kearifan lokal (*local knowledge*) masyarakat petani di lahan rawa pasang surut untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam sistem ini petani dapat mengoptimalkan ruang dan waktu usaha tani dengan beragam komoditas dan pola tanam, antara lain menanam padi di sawah (tabukan) dan jeruk di guludan (surjan). Tanaman jeruk sangat menjanjikan dan menguntungkan yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan tanaman lain. Adapun padi unggul di lahan rawa pasang surut memiliki potensi produksi yang tinggi dan adaptif pada kondisi rawa pasang surut dan juga tahan terhadap hama dan penyakit utama. Kegiatan identifikasi ini dilakukan dengan kajian pustaka (*desk study*) pada perpustakaan, *browsing* di media sosial, dan survei lapangan melalui kegiatan penelitian, pengkajian dan wawancara dengan petani yang diprogramkan oleh Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pola tanam tumpang sari padi (lokal) – jeruk dan padi (unggul 2 x) – jeruk dengan sistem surjan diperoleh keuntungan petani masing-masing Rp. 2,9 juta dan Rp. 12,10 juta, jauh lebih tinggi dibandingkan sistem tanam padi konvensional.

Kata Kunci: *Sistem surjan, rawa pasang surut, tumpang sari, padi inpara, jeruk siam*

PENDAHULUAN

Sistem surjan adalah salah satu contoh usaha penataan lahan untuk budidaya tanaman di lahan rawa pasang surut yang telah dilaksanakan oleh petani sejak jaman dahulu. Hingga saat ini petani terus menggunakan sistem surjan karena terbukti menguntungkan. Petani memodifikasi sistem ini dengan menambah berbagai komponen teknologi hasil penelitian dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan), perguruan tinggi, dan instansi lainnya. Sistem ini dapat diimplementasikan pada lahan sulfat masam atau gambut dangkal tipe luapan B dan C. Penataan lahan dengan sistem surjan memungkinkan petani melakukan diversifikasi pangan, yaitu selain menanam padi, juga komoditas lainnya seperti: buah-buahan (jeruk dan nenas), palawija, sayur-sayuran, dan tanaman keras lainnya, baik secara monokultur maupun tumpang sari (SWAMP II,1993).

Pemerintah mendorong pengembangan pertanian di lahan-lahan marginal seperti lahan rawa pasang surut karena sumberdaya lahan ini masih belum dimanfaatkan secara optimal. Luasan lahan rawa di Indonesia sekitar 33,4 juta ha (Subagyo, 2006), yang sudah dibuka hingga tahun 2010 seluas 1,8 juta ha dan yang belum dibuka sekitar 31,59 juta ha.

Lahan rawa yang telah dibuka terdiri dari lahan rawa pasang surut seluas 1,453 juta ha dan lahan rawa lebak seluas 0,347 juta ha (Ditjen Pengairan, 2010).

Kontribusi lahan rawa pasang surut terhadap produksi pertanian masih rendah, hal tersebut disebabkan oleh pemanfaatan lahan yang belum optimal. Aspek kimia tanah dan lingkungan yang sering menjadi kendala pertumbuhan tanaman, pola tanam yang masih didominasi IP 100, dan penerapan teknologi di lapang yang masih terbatas adalah potret utama kondisi lahan rawa pasang surut (Ar-Riza, 2008; Ar-Riza dan Alkasuma, 2009).

Sistem surjan sesungguhnya telah diterapkan oleh petani di lahan rawa pasang surut sejak jaman dahulu kala, terutama oleh masyarakat suku Banjar di Kalimantan Selatan, suku Bugis di Sulawesi Selatan, dan suku Jawa dan Sunda di transmigrasi Kalimantan maupun Sumatera. Sistem ini sesungguhnya merupakan kearifan lokal (*local knowledge*) masyarakat petani di lahan rawa pasang surut untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Petani menata lahannya menjadi dua bagian, yaitu bagian yang ditinggikan (guludan) dan bagian yang digali (tabukan) sehingga terbentuklah sistem sawah dan sistem tegalan dalam satu hamparan. Dalam sistem surjan ini petani dapat mengoptimalkan ruang dan waktu usaha tani dengan menanam beragam komoditas dan pola tanam, antara lain padi dan jeruk.

Tanaman jeruk sangat menjanjikan dan memberi keuntungan yang cukup tinggi jika dibandingkan dengan tanaman lain. Jeruk siam merupakan jenis jeruk masin yang mempunyai peranan penting bagi petani di Kalimantan Selatan, karena selain produksinya tinggi dan digemari oleh konsumen juga mempunyai nilai ekonomis tinggi.

Varietas padi memiliki potensi produksi yang tinggi dan adaptif pada lahan rawa pasang surut, tahan terhadap hama dan penyakit utama, antara lain: Inpara 2, 3, 8-Agritan dan 9-Agritan yang masing-masing memiliki potensi produksi 6,08 t/ha; 5,6 t/ha; 6,0 t/ha; dan 5,6 t/ha. Varietas-varietas padi potensial tersebut, pada saat ini telah dikembangkan di daerah Jejangkit Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan.

Tujuan dari kajian ini adalah melakukan identifikasi sistem surjan di lahan rawa pasang surut mendukung tumpang sari padi dan jeruk.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilakukan di Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Kegiatan identifikasi dilakukan dengan:

1. Kajian pustaka (*desk study*) pada perpustakaan Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra) di Banjarbaru dan buku-buku yang diterbitkan oleh Balittra.
2. Informasi tentang seluk beluk sistem surjan di lahan rawa melalui *browsing* di media sosial (internet).
3. Survei lapangan melalui kegiatan penelitian, pengkajian dan wawancara dengan petani yang diprogramkan oleh Balittra.

Hasil kajian pustaka, informasi, dan kegiatan survei lapang disusun dalam bentuk laporan, gambar, tabel dan sketsa secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

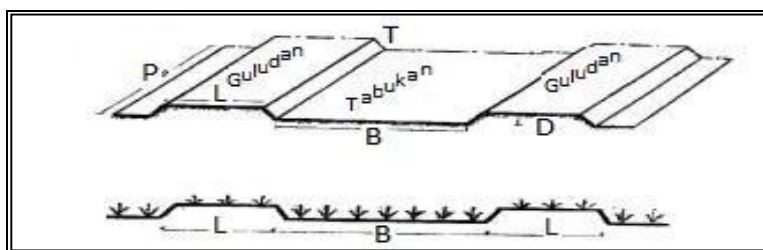
Berdasarkan sistem pembuatan surjan dapat dibagi menjadi dua cara pembuatan, yaitu: (1) secara bertahap (tukungan), (2) secara langsung dan sekaligus. Pada cara bertahap, awalnya petani membentuk tukungan-tukungan atau tembokan dengan memakai alat sundak yang terbuat dari plat besi atau kayu ulin dengan ukuran lebar ± 15 cm dan panjang ± 50 cm. Dengan alat sundak ini, maka tanah dapat disusun seperti blok dengan lebar ± 20 cm dan panjang (tinggi) ± 40 cm. Blok-blok tanah tersebut disusun membentuk tukungan atau tembokan, yang kemudian ditanami jeruk. Bagian tepi tembokan dibuat miring dan diratakan. Pada bagian atas dibuat tukungan dari tanah yang banyak mengandung humus yang kemudian ditanami cangkakan jeruk (Gambar 1). Cara-cara petani rawa dengan sistem surjan di atas dapat dipandang sebagai kearifan lokal dalam menyiasati lahan rawa. Seiring dengan bertambahnya waktu dan setiap musim panen dilebarkan dan ditinggikan. Apabila tanaman yang dibudidayakan cukup besar maka tukungan ini dihubungkan atau tersambung memanjang satu sama lain membentuk surjan (Gambar 2). Secara umum lebar guludan 3 – 5 meter, dan tinggi 0,5 – 0,6 meter, sedangkan tabukan dibuat dengan lebar 15 meter. Setiap hektar lahan dapat dibuat 6 – 10 guludan, dan 5 – 9 tabukan (Gambar 3). Sistem surjan dengan pola tanam tumpang sari padi dan jeruk dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 1. Tukungan (tembokan) ditanami jeruk



Gambar 2. Tembokan mulai terbentuk surjan



Keterangan:

Lebar guludan L = 3 m sampai dengan 6 m

Tinggi guludan D = 0,6 m sampai dengan 0,8 m

Lebar tabukan B = 3 m sampai dengan 20 m

Talud/kelereng T = 0,5:1 sampai dengan 2:1 (horizontal: vertikal)

Panjang P = sesuai kondisi lapangan

Gambar 3. Bentuk dan penampang melintang surjan



Gambar 4. Sistem surjan dengan pola tanam tumpang sari padi dan jeruk

Pada pembuatan surjan secara langsung atau sekaligus memerlukan biaya yang cukup besar sehingga hanya petani yang punya modal dapat menerapkannya. Bentuk dan ukuran surjan dibuat petani dengan menyesuaikan tipologi lahan apakah termasuk lahan potensial, lahan sulfat masam dan ataukah lahan gambut dangkal masing-masing mempunyai dimensi yang berbeda (Tabel 1).

Tabel 1. Ukuran surjan di daerah lahan potensial, sulfat masam dan gambut dangkal

Tipe Lahan	Tinggi Muka Air Tanah (cm)	Lebar Tabukan (meter)	Lebar Gundukan (meter)	Tinggi Gundukan (meter)
Lahan Potensial				
B	-	14	6	0,6
C	< 15	14	6	0,6
C	15 - 30	14	6	0,6 – 0,8
C	30 - 45	12 - 14	6	0,8
Lahan sulfat masam (Pirit < 50 cm)				
B	-	14	6	0,6
C	< 15	14	6	0,6

Tipe Lahan	Tinggi Muka Air Tanah (cm)	Lebar Tabukan (meter)	Lebar Gundukan (meter)	Tinggi Gundukan (meter)
C	> 15	tidak disurjan	tidak disurjan	-
Lahan gambut dangkal				
B	-	8	6	0,7
C	< 30	8	6	0,7
C	> 30	tidak disurjan	tidak disurjan	-

Sumber: Noor, M (2004)

Dari hasil pengkajian menunjukkan dengan pola tanam tumpang sari padi (lokal) – jeruk dan padi (unggul 2 x) – jeruk dengan sistem surjan diperoleh keuntungan petani masing-masing Rp. 2,9 juta dan Rp. 12,10 juta jauh lebih tinggi apabila petani hanya tanam padi saja (Tabel 2).

Tabel 2. Analisis usaha tani padi dan jeruk siam di lahan rawa pasang surut, Desa Karang Indah, Kab. Barito Kuala, Kalimantan Selatan

Komoditas	Biaya (Rp./ha)	Penerimaan (Rp./ha)	Keuntungan (Rp./ha)	R/C ratio
Padi lokal	856.000	2.910.000	2.054.000	3,40
Jeruk (surjan)	1.162.000	10.070.000	8.908.000	8,67
Jumlah	2.018.000	12.980.000	2.962.000	12,07
Padi unggul 2 x	3.794.000	6.984.000	3.190.000	1,84
Jeruk (surjan)	1.162.000	10.070.000	8.908.000	8,67
Jumlah	4.956.000	17.054.000	12.098.000	10,51

Sumber: Rina dan Noorinayuwati (2006)

KESIMPULAN

Sistem surjan adalah salah satu bentuk penataan lahan yang biasa dilakukan oleh petani lahan rawa pasang surut dan terbukti mampu meningkatkan pendapatan petani. Sistem ini memiliki perspektif budaya, ekologi, dan ekonomi, yang memadukan antara kearifan lokal dengan inovasi teknologi terkini. Sistem surjan merupakan suatu cara pengelolaan tanah dan air yang disesuaikan dengan kondisi alam setempat. Dengan penerapan sistem surjan, maka lahan akan menjadi lebih produktif karena pada lahan tersebut akan tersedia dua tatanan lahan, yaitu: (1) lahan tabukan yang tergenang untuk ditanami padi, dan (2) lahan surjan (guludan) sebagai lahan kering untuk ditanami jeruk siam. Keuntungan petani dalam penerapan sistem surjan dengan tumpang sari padi – jeruk diperoleh keuntungan antara Rp. 2,9 juta sampai dengan Rp. 12,10 juta, jauh lebih tinggi dibandingkan sistem tanam padi konvensional.

DAFTAR BACAAN

Ar-Riza, I. 2008. Pola tanam dua kali setahun sebagai upaya peningkatan padi di lahan pasang surut. Makalah Seminar Padi Nasional III. Balai Besar Penelitian Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.

- Ar-Riza, I. dan Alkasuma. 2009. Pertanian lahan pasang surut dan strategi pengembangannya dalam era otonomi daerah. Jurnal. Sumberdaya Lahan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Vol.2. No.2.
- Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. 2001. 40 Tahun Balittra: Perkembangan dan Penelitian ke Depan. Balittra. Banjarbaru.
- Ditjen Pengairan. 2010. Pengembangan Daerah Rawa. Ditjen Pengairan Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Noor, M. 2004. Lahan Rawa: Sifat dan pengelolaan tanah bermasalah sulfat masam. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta, 241 hlm.
- Rina, Y dan Noorginayuwati. 2006. Usahatani jeruk siam di lahan rawa pasang surut. Dalam monograf jeruk di lahan rawa pasang surut: Pengelolaan dan Pengembangan BBSDLP Bogor.
- SWAMPS II. 1993. Pengelolaan sistem usahatani di lahan pasang surut. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Petunjuk Teknis.