



"Tema: 6 (rekayasa sosial dan pengembangan perdesaan)"

"KELAYAKAN PEMBUATAN RAKIT PADI APUNG PADA LAHAN SAWAH RAWAN BANJIR DI DESA NUSADADI KECAMATAN SUMPIUH KABUPATEN BANYUMAS"

Oleh

"Suyono, Agus Sutanto, Budi Dharmawan"

**"Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian UNSOED, Jl. Dr. Soeparno No. 61, Purwokerto
5123 Jawa Tengah, Indonesia"**

"Email: suyono100@gmail.com"

ABSTRAK

Sekitar 40.000 hektar sawah per tahun di Pulau Jawa terkonversi ke penggunaan non sawah. Pada musim penghujan banyak areal pertanian khususnya sawah tergenang banjir yang terjadi setiap tahunnya. Oleh karenanya perlu adanya suatu teknologi budidaya yang dapat meminimalisir dampak banjir tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) memahami teknologi budidaya padi apung; (2) menganalisis usahatani padi sawah apung di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas; dan (3) menganalisis sensitivitas usahatani padi sawah apung di desa tersebut. Makalah ini didasarkan hasil studi kasus di dua kelompok yaitu (1) Kelompok Tani "Sri Dadi" di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas Propinsi Jawa Tengah dan (2) Kelompok Taruna Tani Mekar Bayu Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran Propinsi Jawa Barat. Metode deskriptif dan analisis kuantitatif digunakan pada penelitian ini. Penentuan sampel kelompok ditentukan secara sengaja (*purposive*). Hasil penelitian yaitu (1) teknologi padi apung adalah metode penanaman padi pada lahan yang tergenang air cukup lama dan dalam dengan menggunakan media rakit yang dapat naik turun menyesuaikan dengan kondisi ketinggian air; (2) budidaya padi apung dengan menggunakan bahan pembuat rakit yang berbeda-beda akan mempengaruhi biaya total produksi yang berbeda-beda pula. Rakit sawah apung yang telah dilaksanakan masih terlalu mahal sehingga budidaya padi apung belum menguntungkan, dan (3) penggunaan bahan bambu dan botol bekas pada pembuatan rakit padi apung lebih murah dibanding menggunakan bambu, sedangkan bahan paralon paling mahal. Perlu rekayasa teknologi pembuatan rakit sawah apung yang lebih murah dan produktivitas padi apung di Desa Nusadadi dapat ditingkatkan dengan menambah penggunaan pupuk kandang yang memadai.

Kata kunci: *kelayakan, rakit, padi apung, usahatani*

ABSTRACT

Around 40,000 hectares of rice fields per year in Java are converted to non-rice fields. In the rainy season, many agricultural areas, especially rice fields, are falooded. It needs a cultivation technology that can minimize the impact of flood. The objectives of this study are: (1) understanding floating rice cultivation technology; (2) analyzing the farming of floating paddy fields in Nusadadi Village, Sumpiuh Sub District, Banyumas District; and (3) analyzing the sensitivity of floating paddy farming in the village. This paper is based on the results of case



studies in two groups, namely (1) "Sri Dadi" Farmer Groups in Nusadadi Village, Sumpiuh Sub District, Banyumas District, Central Java Province and (2) Mekar Bayu Farmer Youth Group, Ciganjeng Village, Padaherang Sub District, Pangandaran District, West Java Province. Descriptive method and quantitative analysis were used in this study. The determination of group samples is determined purposively. The results of the research are (1) floating rice technology is a method of planting rice on waterlogged land on long period and using a raft media to fluctuate according to water level conditions; (2) the cultivation of floating rice using different raft-making materials will affect different total production costs as well. The floating paddy rafts that have been carried out are still too expensive therefore the cultivation of floating rice has not been profitable, and (3) the use of bamboo materials and used bottles in making floating rice rafts is cheaper than using bamboo, while the most expensive is Polyvinyl chloride (PVC). It is necessary to invent new material to making cheaper floating rice rafts and the productivity of floating rice in the village of Nusadadi can be increased by increasing the use of adequate manure.

Keywords: *feasibility, raft, floating rice, farming*

PENDAHULUAN

Sebagai negara agraris, Indonesia memiliki potensi sumberdaya lahan dan keanekaragaman hayati yang cukup besar, akan tetapi seiring laju pertumbuhan penduduk Indonesia yang cukup tinggi menyebabkan lahan pertanian banyak yang dialih fungsikan menjadi pemukiman atau pemanfaatan lain. Menurut Ashari (2003) di pulau Jawa diperkirakan tidak kurang dari 40.000 hektar per tahun lahan sawah terkonversi ke penggunaan non sawah. Alih fungsi lahan sawah terjadi dikarenakan desakan kebutuhan lahan untuk pembangunan begitu kuat dan selama ini lahan pertanian mempunyai nilai lahan yang rendah dibanding untuk peruntukan yang lain (non pertanian), akibatnya lahan pertanian akan mengalami konversi ke lahan non pertanian (Dewi dan Rudiarto, 2013). Sudana (2005) juga mengatakan tekanan ekonomi yang terus berlanjut telah memicu terjadinya alih fungsi lahan, serta terjadinya gejala penurunan kualitas lahan yang mengakibatkan menurunnya produktivitas. Oleh karena itu, perlu adanya upaya peningkatan produksi padi di Indonesia dengan kondisi lahan pertanian yang semakin berkurang.

Selain luas panen yang semakin sempit, pada musim penghujan juga banyak areal pertanian khususnya sawah tergenang banjir yang hampir terus berulang setiap tahunnya, oleh karenanya perlu adanya suatu teknik budidaya atau teknologi yang dapat meminimalisir dampak banjir tersebut. Salah satu metode penanaman padi yang pada lahan sawah rawan banjir adalah "Teknik Budidaya Padi Sawah Apung" (Irianto at al, 2018). Metode tersebut saat ini sedang dikembangkan oleh Ikatan Petani Pengendali Hama Terpadu Indonesia (IPPHTI) Kabupaten Banyumas, yang uji cobanya dilakukan dengan melibatkan kelompok tani Sri Dadi di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas.

Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian 0-17 m dpl dan dekat dengan laut. Kendala yang dihadapi sebagian wilayah kecamatan di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas adalah banjir



musiman yang berlangsung hingga enam bulan lamanya. Desa tersebut merupakan daerah yang setiap tahunnya terkena dampak banjir musiman. Ketinggian banjir dapat mencapai dua meter untuk durasi tiga hingga enam bulan yang terjadi di bulan Januari hingga Juni. Banjir musiman yang melanda Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas sering menyebabkan petani gagal panen dan kehilangan mata pencaharian. Selain Desa Wanadadi di Kecamatan Sumpiuh yang rutin terkena dampak banjir yaitu desa Selandaka, Karanggedang, Kemiri, Kuntili dan Sumpiuh.

Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas merupakan desa yang mulai merintis melaksanakan teknik budidaya padi sawah apung ketika banjir tahunan menggenangi lahan persawahan mereka. Teknik ini dimotori oleh Ikatan Petani Pengendali Hama Terpadu Indonesia (IPPHTI) Kabupaten Banyumas dan bekerjasama dengan kelompok tani desa setempat yakni Kelompok Tani Sri Dadi dengan harapan anggota kelompok dapat memanfaatkan lahan yang terendam banjir sehingga dapat meminimalisir kerugian yang mereka alami setiap tahun.

Namun demikian penerapan teknik budidaya padi sawah apung memerlukan biaya yang besar dalam investasi awal serta belum adanya penelitian lebih lanjut mengenai kelayakan usaha dari teknik sawah apung menyebabkan petani di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas masih ragu dalam menerapkan metode sawah apung saat banjir tahunan melanda. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai teknologi budidaya padi sawah apung dan kelayakannya sebagai sebuah solusi dalam pemanfaatan lahan persawahan yang rawan terkena banjir dan terendam air dalam kurun waktu relatif lama.

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan atau topik yang akan dikaji dalam makalah ini meliputi: (1)Teknologi Sawah Apung, (2)Bagaimana kelayakan usaha sawah apung di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas? (3)Bagaimana sensitivitas kelayakan usahatani sawah apung di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini didasarkan hasil studi kasus di dua kelompok yaitu (1) Kelompok Tani "Sri Dadi" di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas Propinsi Jawa Tengah dan (2) Kelompok Taruna Tani Mekar Bayu Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran Propinsi Jawa Barat.

Studi kasus telah dilakukan pada Kelompok Tani "Sri Dadi" di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas Jawa Tengah dan Kelompok Taruna Tani Mekar Bayu Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran Propinsi Jawa Barat. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di kedua kecamatan tersebut merupakan wilayah yang mengalami banjir tahunan dan telah melakukan uji



coba budidaya padi sawah apung sebagai rekayasa pemanfaatan lahan sawah yang terendam banjir. Studi kasus dilaksanakan pada bulan Juli - September 2019.

Sasaran studi kasus adalah ketua dan anggota kelompok yang melaksanakan ujicoba budidaya padi sawah apung di lahan rawan banjir. Obyek survei adalah karakteristik bahan pembuatan rakit, biaya dan pendapatan usahatani padi sawah apung.

Penentuan sampel responden petani padi apung dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* (pengambilan sampel dengan sengaja), yaitu metode pengambilan sampel dimana peneliti menentukan dengan sengaja sampel yang akan diteliti dengan tujuan menyajikan atau menggambarkan beberapa sifat di dalam populasi (Suhaeti dan Basuno, 2004). Pada kasus ini seluruh pengurus Ikatan Petani Pengendali Hama Terpadu Indonesia (IPPHTI) dan petani yang terlibat dalam ujicoba budidaya sawah apung dijadikan responden penelitian.

Metode analisis yang digunakan sebagai berikut

1. Analisis Deskriptif

Metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti kasus sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2011). Analisis deskriptif digunakan untuk mengolah data dan informasi yang berasal dari kuesioner mengenai gambaran umum responden padi sawah apung. Analisis deskriptif ditunjukkan untuk mendeskripsikan karakteristik usahatani padi sawah apung di Desa Nusadadi Kecamatan Tambak, Kabupaten Banyumas.

2. Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Apung

Biaya usahatani merupakan seluruh pengeluaran yang diperlukan dalam usahatani. Biaya tetap dikeluarkan pada awal kegiatan usahatani, biaya variabel dikeluarkan saat kegiatan usahatani tersebut berjalan. Biaya total merupakan penjumlahan antara biaya tetap dan variabel, secara matematis rumusnya dapat dituliskan sebagai: $TC = TFC + TVC$. Dimana:

TC : Total biaya (Rp)

TFC : Total biaya tetap (Rp)

TVC : Total biaya variabel (Rp)

Namun demikian, pada kesempatan ini analisisnya dibatasi Analisa Tipe 1, dimana hanya dihitung biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh petani (Soekartawi, 1995). Hal ini dengan pertimbangan belum ada petani yang secara mandiri mengusahakan budidaya padi apung dan kami masih fokus merekayasa biaya rakit yang lebih murah.

Selanjutnya pendapatan usahatani merupakan selisih penerimaan dan semua biaya, dapat dituliskan sebagai: $Pd = TR - TC$ (Soekartawi, 1995). Dimana:



Pd : Pendapatan usahatani (Rp)

TR : Total penerimaan (Rp)

TC : Total biaya (Rp)

Total penerimaan usahatani merupakan perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual. Secara matematis dapat dituliskan sebagai: $TR = P \times Q$.

Dimana:

TR : Penerimaan usahatani (Rp)

Q : Hasil produksi (kg)

P : Harga jual produk per unit (Rp/kg)

3. Analisis Sensitifitas

Analisis sensitifitas dimaksudkan menganalisis usahatani padi sawah apung apabila variabel tertentu mengalami perubahan. Analisis ini dilakukan dengan pertimbangan pada kenyataan di lapang, ada variabel yang memang mudah mengalami perubahan dan dalam kesempatan ini, pembahasan dibatasi pada variabel biaya pembuatan rakit sawah apung apabila menggunakan bahan yang berbeda, yakni bahan bambu dan bahan paralon (PVC). Untuk biaya lain relatif sama dengan biaya budidaya padi konvensional pada lahan sawah beririgasi teknis. Biaya lain belum dimasukkan dalam analisis dikarenakan masih fokus rekayasa teknologi pembuatan rakit sawah apung dengan biaya yang berbeda-beda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Teknologi Usahatani Padi Sawah Apung

Di Kabupaten Banyumas, potensi lahan sawah yang rawan terkena banjir atau sering tergenang dan potensial untuk budidaya sawah apung seluas sekitar 400 hektar dan tersebar di tiga wilayah kecamatan yakni Kecamatan Kemranjen, meliputi desa Sirau, Grujugan, Nunamangir dan Sibalung; Kecamatan Sumpiuh, meliputi desa Selandata Karanggedang, Kemiri, Kuntili, Sumpiuh dan Nusadadi serta Kecamatan Tambak, meliputi desa Plangkapan, Karangpetir, Gumelar Kidul, Karangpubung, Gebangsari dan Prembun.

Teknologi sawah apung adalah metode penanaman padi pada lahan sawah yang tergenang air cukup lama dan dalam atau pada lahan rawa, di mana kedalaman air dapat mencapai dua meter atau bahkan lebih, sehingga tidak memungkinkan dilakukan budidaya padi sawah konvensional. Pada teknologi ini, media yang digunakan untuk menanam padi ditaruh di atas rakit yang mengapung dan diatur dapat naik turun sesuai dengan ketinggian air yang ada (Irianto *et al*, 2018; Adinata, 2012). Rakit dibuat dengan ukuran 2 m x 4 m atau seluas 8 m². Beberapa alternatif bahan yang digunakan untuk membuat kerangka rakit yaitu bambu, paralon ataupun kombinasi kedua bahan tersebut.



Untuk menampung media tanam, di atas rakit diberi paranet atau jaring. Media tanam yang digunakan adalah jerani atau enceng gondok yang sudah kering atau dapat juga kombinasi keduanya, media ini ditaruh pad lapisan bawah dan di atasnya diberi media lumpur dengan ketebalan 5 cm atau lebih serta pupuk dasar dari bahan kotoran hewan sapi, kerbau, kambing atau ayam. Pada keempat sisi ujung rakit diberi tiang dari bambu untuk mengikat rakit agar tidak mudah pidah tempat dan dengan ikatan yang tidak mati agar rakit dapat naik turun menyesuaikan dengan naik turunnya kedalaman air.

Antar rakit perlu diberi jarak antara 50 cm sampai 60 cm untuk jalan pada waktu melakukan pemeliharaan tanaman padi. Kegiatan pemupukan, penyiangan, pemberantasan hama penyakit prinsipnya dilakukan sama seperti pada budidaya padi sawah konvensional. Di Desa Nusadadi Kecamatan Sumpiuh telah dilakukan ujicoba oleh IPPHTI dan kelompok tani Sri Dadi sebanyak tiga (3) kali dengan menggunakan bahan pembuat rakit bambu dan variasi produktivitas yang diperoleh bervariasi dengan hasil tertinggi mencapai 4,2 ton/ha. Hasil ini lebih rendah dibanding potensi produksi padi sawah rawan banjir yakni 5-6 ton/ha (Irianto *at al*, 2018).

B. Analisis Usahatani Padi Sawah Apung

Pelaksanaan sawah apung di Kecamatan Sumpiuh masih sebatas dilakukan oleh institusi, yaitu atas inisiasi dan bimbingan Unit Pelaksana Teknis Dinas Pekerjaan Umum (UPTD PU) Wilayah Sumpiuh dan melibatkan kelompok tani Sri Dadi. Sampai saat ini, belum ada petani secara mandiri melaksanakan teknologi tersebut. Hal ini dikarenakan masih tahap ujicoba untuk mendapatkan paket teknologi yang menguntungkan secara finansial bagi usahatani sawah apung. Uji coba ini masih terus dilakukan, namun untuk rencana terakhir menggunakan bahan rakit kombinasi bambu dan botol kosong bekas aqua belum dapat dilaksanakan karena kondisi lahan sejak bulan September 2019 sampai akhir Oktober 2019 mengalami kekeringan. Data biaya pembuatan rakit menggunakan bahan bambu, kombinasi bambu dan botol bekas aqua dan bahan paralon disajikan pada table berikut.

Tabel 1. Biaya pembuatan rakit dengan bahan bambu (ukuran rakit 2m x 4m)

No	Jenis Material	Jumlah (unit)	Satuan	Harga (Rp/unit)	Jumlah Harga (Rp)
1	Bambu besar	4	batang	15,000	60,000
2	Bambu kecil	3	batang	10,000	30,000
3	Bambu kecil (potongan bagian tengah)	10	meter	3,000	30,000
4	Waring	4	Meter	5,500	22,000
5	Tali ukuran 5 mm	0,5	Roll	140,000	70,000



6	Tenaga kerja	1	HKSP	50.000	50.000
				Total Biaya	262,000

Sumber: Data primer diolah

Perlu disampaikan bahwa antar rakit sebagai media tumbuh tanaman padi yang ukurannya 2 m x 4 m terdapat lahan kosong untuk pemeliharaan yang lebarnya 60 cm. Dengan demikian dalam luasan 1 hektar diperlukan rakit sebanyak 830 buah dengan biaya @ Rp262.000,00 sehingga biaya total investasi pembuatan rakit sebesar Rp217.460.000,00. Pembuatan rakit masal akan menurunkan biaya karena ada efisiensi biaya pembelian dan efisiensi pembuatan, dalam hal ini diasumsikan turun 30 persen. Apabila penggunaan rakit diasumsikan sebanyak 6 kali penggunaan (Purnamawati, 2013), maka biaya per musim panen sebesar Rp25.370.000/hektar atau masih sangat mahal. Selain itu petani memerlukan dana untuk membeli pupuk yaitu pupuk phonska dan urea masing-masing 300 kg @Rp2.300,00/kg dan 100 kg @Rp1.800,00/kg (Ihsan, 2014), sehingga biaya pupuk sebesar Rp690.000,00 + Rp180.000,00 = Rp870.000,00/musim tanam. Dengan demikian biaya totalnya menjadi Rp25.370.000,00 + Rp870.000,00 = Rp26.240.000,00/musim.

Produktivitas yang diperoleh sebanyak 4,2 ton per hektar dengan harga jual seharga Rp4.759,00/kg GKP (CNN Indonesia, 2019) atau penerimaan sekitar Rp19.988.000,00 atau usaha sawah apung masih belum menguntungkan yakni minus sekitar Rp 6.252.000,00/ha/musim.

Alternatif kedua, bahan rakit dibuat dari bambu dan botol aqua bekas, dengan rincian biaya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Biaya pembuatan rakit dengan bahan bambu (ukuran rakit 2m x 4m)

No	Jenis Material	Jumlah (unit)	Satuan	Harga (Rp/unit)	Jumlah Harga (Rp)
1	Bambu besar	2	batang	15,000	30,000
2	Botol bekas	300	buah	100	30,000
3	Bambu kecil (potongan bagian tengah)	10	meter	3,000	30,000
4	Waring	4	Meter	5,500	22,000
5	Tali ukuran 5 mm	0,5	Roll	140,000	70,000
6	Tenaga kerja	1	HKSP	50.000	50.000
				Total Biaya	232,000

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa biaya pembuatan rakit dengan bahan bambu dikombinasi dengan botol bekas menjadi lebih kecil dibanding menggunakan bahan bambu, yakni sebesar Rp232.000/rakit. Kebutuhan biaya untuk satu hektar sebesar Rp232.000,00 x 830 rakit x 70% : 6 = Rp22.465.000,00. Selanjutnya ditambah biaya untuk membeli pupuk phonska dan urea masing-masing sebesar Rp690.000,00 + Rp180.000,00 = Rp870.000,00/musim tanam. Dengan



demikian biaya total per musim tanam menjadi sebesar $\text{Rp}22.465.000,00 + \text{Rp}870.000,00 = \text{Rp}23.335.000,00/\text{musim}$. Dengan asumsi penerimaan sama seperti pada alternatif pertama yakni sekitar $\text{Rp}19.988.000,00/\text{ha}/\text{musim}$, maka penanaman padi apung masih belum menguntungkan yakni masih rugi sebesar $\text{Rp}19.988.000,00 - \text{Rp}23.335.000,00 = - \text{Rp}3.347.000,00$ per hektar per musim.

Sebagai perbandingan kita hitung pembuatan rakit dari bahan paralon, sebagaimana telah dilakukan oleh Kelompok Taruna Tani Mekar Bayu di Desa Ciganjeng Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran Jawa Barat sebagai berikut (Tabel 3).

Tabel 3. Biaya pembuatan rakit dengan bahan paralon (ukuran rakit 2m x 4m)

No	Jenis Material	Jumlah (unit)	Satuan	Harga (Rp/unit)	Jumlah Harga (Rp)
1	Paralon besar	4	Batang	125,000	500,000
2	Paralon kecil	3	Batang	55,000	165,000
3	Dop paralon besar	8	Buah	6,000	48,000
4	Waring	4	Meter	5,500	22,000
5	Tali ukuran 5 mm	0.5	Roll	140,000	70,000
					54,000
6	Bambu kecil		Meter	9,000	
7	Biaya tenaga kerja	0,5	HKSP	60.000	30.000
Total Biaya					889,000

Sumber: Data primer diolah

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa pembuatan rakit untuk media tanaman padi system sawang apung apabila menggunakan bahan paralon memerlukan biaya sebesar $\text{Rp}889.000,00/\text{rakit}$. Namun demikian dengan bahan paralon dapat digunakan lebih lama yakni mencapai minimal 10 tahun. Dengan menggunakan bahan paralon biaya per hektar mencapai $830 \times \text{Rp}889.000,00 = \text{Rp}737.870.000,00$ dengan aumsi dapat digunakan sampai 15 tahun dan terjadi efisiensi biaya apabila membuat banyak sekitar 30 persen, maka biaya per musim sebesar $\text{Rp}34.434.000,00/\text{Ha}/\text{musim}$. Produktivitas tertinggi yang dicapai mencapai 6 ton/hektar atau penerimaan sebesar $\text{Rp}28.554.000,00$ per musim atau masih mengalami kerugian yakni sekitar $\text{Rp}28.554.000,00 - \text{Rp}34.434.000,00 = \text{Rp}5.880.000,00/\text{hektar}/\text{musim}$ tanam.

C. Analisis Sensitifitas Usahatani Padi Sawah Apung

Berdasarkan Tabel 1, 2 dan 3 diketahui bahwa pembuatan rakit untuk media tanaman padi sistem sawang apung membutuhkan biaya yang sangat berbeda yakni sebesar $\text{Rp}262.000,00/\text{rakit}$ apabila menggunakan bahan bambu; $\text{Rp}232.000,00/\text{rakit}$ apabila menggunakan kombinasi bambu dan botol bekas dan $\text{Rp}889.000,00/\text{rakit}$ apabila menggunakan bahan paralon (PVC). Pembuatan



rakit yang banyak yakni 830 buah diasumsikan akan menjadi lebih murah karena efisiensi pembelian bahan baku dan efisiensi pembuatannya. Penggunaan bahan bambu diasumsikan dapat digunakan selama 6 kali, sedangkan untuk bahan paralon dapat digunakan sebanyak 15 musim tanam. Namun budidaya padi apung dengan ketiga alternatif bahan pembuatan rakit tersebut belum menguntungkan atau masih mengalami kerugian.

KESIMPULAN

1. Teknologi sawah apung adalah metode penanaman padi pada lahan sawah yang tergenang air cukup lama dan dalam atau pada lahan rawa, di mana kedalaman air dapat mencapai dua meter atau bahkan lebih, sehingga tidak memungkinkan dilakukan budidaya padi sawah konvensional. Pada teknologi ini, media yang digunakan untuk menanam padi ditaruh di atas rakit yang mengapung dan diatur dapat naik turun sesuai dengan ketinggian air.
2. Budidaya padi apung dengan menggunakan bahan pembuat rakit yang berbeda-beda akan mempengaruhi biaya total produksi yang berbeda-beda pula. Namun dari ketiga alternatif yang telah dilaksanakan semuanya masih terlalu mahal, sehingga budidaya padi apung belum menguntungkan
3. Penggunaan bahan bambu dan botol bekas pada pembuatan rakit padi apung ternyata lebih murah dibanding menggunakan bambu, sedangkan menggunakan bahan paralon (PVC) ternyata paling mahal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Jenderal Soedirman dengan skema "RISIN" (Kontrak No. 161/UN23/14/PN.01.00/2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Adinata, K. 2012. *Petunjuk Teknis Padi Apung*. IPPHTI, Cilacap.
- Ashari. 2003. Tinjauan Tentang Alih Fungsi Lahan Sawah ke Non Sawah dan Dampaknya di Patau Jawa. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*, Vol 21 (2).
- CNN Indonesia. 2019. Harga Gabah Naik, Daya Beli Petani Menguat pada Agustus 2019. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20190902161251-532-426861/harga-gabah-naik-daya-beli-petani-menguat-pada-agustus>. Diakses 30 Oktober 2019.
- Dewi, N.K., & I. Rudianto. 2013. Identifikasi Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Daerah Pingiran di Daerah Kecamatan Gunungpati, Semarang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*. 1 (2) : 175 – 188.



- Iksan, N. 2014. Aplikasi dan Dosis Pupuk Padi.
<https://ceritanurmanadi.wordpress.com/dosis-pupuk-padi>. Diakses 30 Oktober 2019.
- Irianto, H, Mujiyo, E.W Riptanti, & A, Qonita. 2018. IOP Conf. Series: Earth Environmental Science 142, doi:10.1088/1755-1315/142/I/012072.
- Kementerian Pertanian. 2019. *Buletin Konsumsi Pangan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementan RI. Jakarta.
- Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Bogor.
- Purnamawati, S. 2013. Potensi Pengembangan Teknologi Budidaya Padi Apung untuk Mengatasi Risiko Banjir. *Tesis*. Departemen Geofisika dan Meteorologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB, Bogor.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI-Press, Jakarta.
- Wayan, S. 2005. Potensi dan Prospek Lahan Rawa Sebagai Sumber Produksi Pertanian. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian* Vol. 3 (2) :141-151.
- Suhaeti, R.N. & Basuno E. 2004. Analisis Dampak Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Terhadap Produktivitas (Kasus: BPTP Nusa Tenggara Timur). *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis SOCA* 4(2): 214-223.
- Syahri & Renny. 2013. Respon Pertumbuhan Tanaman Padi Terhadap Rekomendasi Pemupukan PUTS dan KATAM Hasil Litbang Pertanian di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, Vol. 2 (2): 170-180.