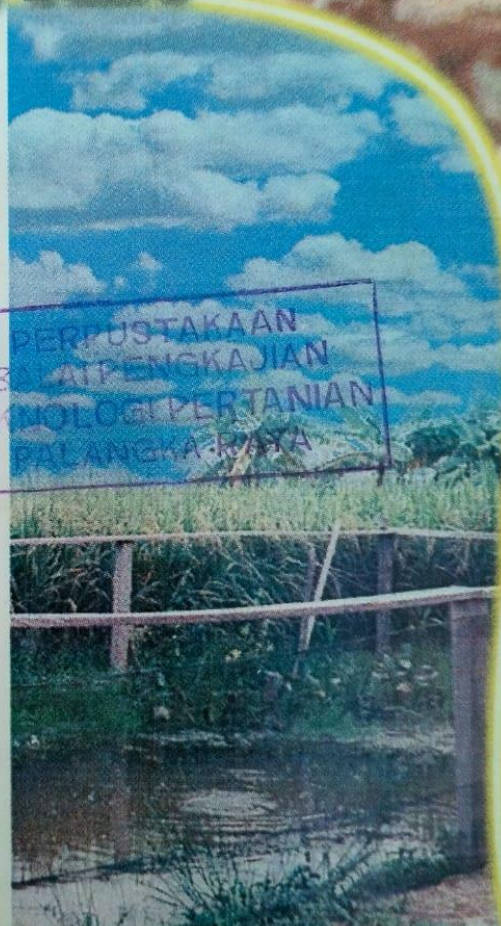
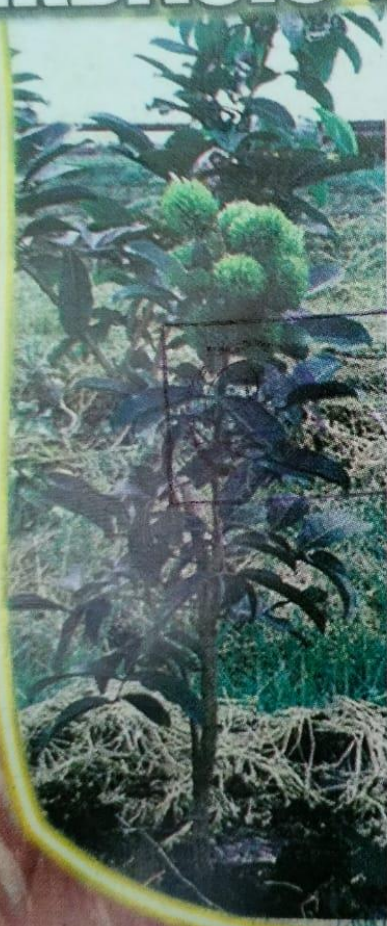


USAHA TANI TERPADU BERBASIS PADI



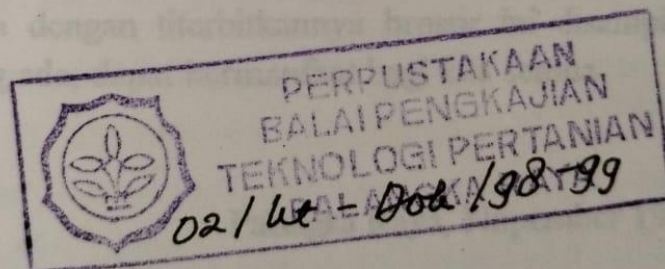
Departemen Pertanian
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Palangka Raya
1998

USAHA TANI TERPADU BERBASIS PADI

Sebagai langkah mengatasi krisis pangan khususnya beras pada langkah-langkah kongkrit dengan memanfaatkan segala potensi yang ada. Untuk itu pemerintah telah mencanangkan Upas Gana Palangkaraya 2001 yang salah satu komoditas yang dikembangkan adalah padi.

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan teknologi spesifik Balai LPTP Palangkaraya telah membuat rakitan teknologi yang diharapkan dapat diterapkan di lapangan untuk mengatasi kendala yang ada.

Akhirnya dengan diterbitkannya buku ini diharapkan akan memberikan manfaat yang signifikan bagi petani.



DEPARTEMEN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
PALANGKA RAYA
1998

Kata Pengantar

Sebagai langkah mengatasi krisis pangan khususnya beras perlu langkah-langkah kongkrit dengan memanfaatkan segala potensi yang ada. Untuk itu pemerintah telah mencanangkan Upsus Gema Palangung 2001 yang salah satu komoditas yang dikembangkan adalah padi.

Dalam upaya pemenuhan kebutuhan teknologi spesifik lokasi BPTP Palangka Raya telah membuat rakitan teknologi yang diharapkan dapat diterapkan di lapangan untuk mengatasi kendala yang ada.

Akhirnya dengan terbitkannya brosur ini disamping kekurangan yang ada, dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palangka Raya, Nopember 1998

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Pendahuluan	1
Budidaya Padi di Lahan Pasang Surut	3
Budidaya Padi di Lahan Sawah.....	11
Budidaya Padi Gogo di Lahan Kering Beriklim Basah	16
Tumpang Sari Padi Gogo dan Jagung di Lahan Kering Beriklim Basah	21
Budidaya Rambutan pada Lahan Padi Sawah Pasang Surut....	28
Budidaya Ikan Sistem Kolam Beje Sawah Pasang Surut.....	32

Pendahuluan

Wilayah Kalimantan Tengah yang sangat luas dengan berbagai jenis agroekosistemnya mempunyai potensi untuk pengembangan pertanian, mengingat semakin berkurangnya lahan-lahan produktif pertanian khususnya di daerah pulau Jawa. Dalam situasi krisis pangan, khususnya beras seperti yang kita rasakan saat ini memerlukan upaya mencari jalan keluarnya dengan memanfaatkan segala potensi yang ada.

Pangan tidak cukup hanya cukup dengan beras. Untuk itu dalam usahatani padi perlu dipadukan dengan komoditas lain secara terpadu. konsep ini sebagai salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas lahan persatuan luas, meningkatkan pendapatan petani dan menurasi resiko kegagalan panen satu komoditas.

Di beberapa tempat petani telah mengembangkan pertaiannya, namun pegelolaannya umumnya masih secara tradisional tanpa menerapkan teknologi sesuai anjuran, sehingga produksi dan produktivitasnya masih rendah. Kondisi seperti ini karena masih terbatasnya pegetahuan petani dalam penerapan teknologi.

Dalam upaya menunjang keberhasilan usahatani tersebut, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Palangka Raya telah melakukan pengkajian yang hasilnya telah dirakit menjadi suatu

23

rakitan teknologi yang diharapkan dapat dijadikan pedoman dan petunjuk teknis usahatani berbasis padi sesuai dengan kondisi agroekosistem setempat.

Pada tulisan ini memuat teknis budidaya padi pada beberapa agroekosistem di Kalimantan Tengah dengan beberapa komoditas lain seperti jagung, rambutan dan ikan lokal. Untuk memudahkan pemahaman penjelasan budidaya padi diuraikan dalam luasan usahatani 1 hektar, dengan catatan apabila dalam usahatani tersebut terdapat komoditas lain, maka anjuran paket teknologinya dikonversikan dari luasan 1 hektar tersebut sesuai dengan luasan padi yang diusahakan.

Budidaya Padi di Lahan Pasang Surut

Teknologi Pola Tanam Padi Unggul - Padi Lokal (Sawit Dupa)

A. Pengolahan Tanah

Lahan di daerah pasang surut dapat disiapkan dengan cara olah tanah (OT) dan tanpa olah tanah (TOT) atau olah tanah sederhana.

Pada Tipologi Lahan Potensial Tipe Luapan A ke B jenis tanah Potensial ; lahan dapat diolah dengan menggunakan alat seperti traktor hingga melumpur atau gembur, sampai kedalaman 15 - 20 cm, tanpa menimbulkan substansi pirit. Jika untuk menghemat tenaga kerja dan waktu dapat pula dilaksanakan dengan cara TOT yaitu dengan menyemprotkan herbisida glifosat atau paraquat yaitu herbisida sistemik seperti Polaris dan herbisida kontak seperti paracol dan gromoxone dengan takaran sesuai anjuran. Herbisida diaplikasikan 2-3 minggu sebelum tanam padi. Setelah gulma mati dapat diglebek satu kali (olah tanah sederhana). Seperti di desa Mampai, Tajepan. Kapuas Murung.

Pada Tipologi lahan Sulfat Masam Tipe Luapan B dan C; lahan sebaiknya diolah secara sederhana, dengan memadukan antara TOT dan OT yaitu lahan diaplikasi dengan herbisida sesuai anjuran dan diolah dengan alat pada kedalaman 15 cm. Seperti di SP-3 Palingkau, Instalasi Unit Tatas, dll (tipe B) dan Kec Basarang (tipe C).

B. Pengapuran

Kebutuhan lahan akan bahan amelioran seperti kapur sangat tergantung dengan hasil analisa tanah awal. pada lahan potensial kebutuhan kapur lebih rendah dibandingkan dengan lahan sulfat masam yang dapat mencapai 5 - 7 t/ha. keperluan optimal kapur ini dalam suatu usahatani sangat sulit untuk dipenuhi karena harga kapur yang relatif tinggi. Dari beberapa pengkajian dosis kapur yang diberikan 1 - 2 t/ha pada lahan potensial A dan B dan sulfat masam dengan tipe luapan B sudah mampu meningkatkan hasil yang optimal dengan dipadukan saprodi lengkap lainnya.

C. Pemilihan Varietas

Varietas-varietas padi unggul yang adaptif di lahan pasang surut telah banyak dilepas, namun varietas padi unggul yang spesifik dikembangkan petani pasang surut Kalimantan Tengah adalah varietas IR-66 dan Sei lalan. Untuk padi lokal yang banyak diusahakan adalah Siam Unus dan Karang Dukuh.

D. Persemaian

Untuk lahan pasang surut pada semua tipologi, persemaian terhadap padi unggul sebaiknya dilakukan secara kering yaitu persemaian ditempatkan pada bagian lahan yang agak tinggi, agar tidak mudah tergenang. Persemaian dapat dibuat secara memanjang dengan lebar 1-1,5 m dan keperluan satu hektar dapat dibuat 3 bedengan. Sebelum dilakukan penebaran benih, sebaiknya areal persemaian dikapur dan diberikan Furadan 3G secukupnya (konversi dosis kapur 1 ton/ha dan Furadan 3G sebanyak 17 kg/ha) tergantung luas persemaian atau untuk 3 bedengan diperlukan 1kg Furadan, 5 kg kapur. Benih yang akan disemai sebaiknya direndam terlebih dahulu sekitar 24 jam dan ditebarkan pada areal persemaian 2 genggam per meter persegi kemudian ditutup dengan jerami.

Padi-padi lokal disemai dengan menempatkan tanah-tanah becek atau berair pada tempat yang telah disediakan.

E. Tanam

Bibit yang telah berumur 21 hari (3 minggu) dipersemaian sudah saatnya untuk dipindahkan ke lahan. Bibit dicabut dengan hati-hati kemudian di tanam dengan jarak tanam 20 x 20 cm dan setiap lubang diisi 2-3 rumpun. Untuk benih yang ditanam secara langsung (tabela) baik menggunakan alat tanam benih maupun yang disebarkan saja, kebutuhan benih akan lebih banyak, namun tenaga kerja pertanaman menjadi lebih hemat.

Pada pertanaman padi lokal bibit padi yang sebelumnya telah disemai dan berumur 2 minggu (14 hari), dipindah dengan memecahkan anakan (meampak) lalu dibiarkan tumbuh selama 30-40 hari, lalu dipindahkan ampak tersebut (lacak) dan dibiarkan tumbuh selama 30-40 hari, ini ditempat pada sekeliling pertanaman padi unggul atau 20 % dari areal lahan, kemudian ditanam 3-4 batang /lubang dengan jarak tanam 35 x 35 cm yang dilakukan setelah panen padi unggul. Waktu tanam yang tepat minggu ketiga bulan April, sedang untuk padi unggul paling lambat minggu kedua bulan Nopember untuk MT oktober - Maret.

F. Pemupukan

Lahan-lahan dengan tipologi potensial dan sulfat masam baik tipe A, B dan C sebaiknya dipupuk dengan pupuk anorganik dengan dosis 200 kg urea, 150 kg SP-36 dan 100 kg KCL per hektar. Pupuk urea dapat diberikan 2 kali yaitu 1 minggu setelah tanam sebanyak 1/3 bagian dan sisanya diberikan 3-4 minggu setelah tanam, sedang pupuk SP-36 dan KCL dapat diberikan sekaligus yaitu pada umur 1 minggu setelah tanam atau bersamaan pada pemberian urea pertama. Untuk padi lokal pupuk yang diberikan berupa 80 kg urea, 90-100 kg SP-36 dan 40 kg KCl per hektar.

G. Pengelolaan Tata Air

Tipologi lahan potensial dengan tipe luapan A, genangan air pada petakan akan mempercepat pencucian zat yang dapat meracuni tanaman. Untuk memperlancar keluar masuknya air pasang perlu dibuat saluran cacing ukuran lebar 20 cm dan dalam 20-30 cm yang memotong tegak lurus di tengah petakan. Jarak antara saluran cacing yang satu dengan yang lain maksimum 6-9 m (tersier dan kuarter telah tersedia).

Tipe luapan B dan C, di dalam tabukan dibuat saluran drainase keliling dan di tengah petakan dibuatkan saluran dengan lebar 20 cm dalam 25 cm memotong tegak lurus. Maksudnya untuk memudahkan pengaturan air di dalam petakan dan mempercepat proses pencucian bahan beracun seperti besi, sulfur, asam dan alumunium.

Tipologi lahan sulfat masam dibuat saluran cacing yang jarak antara saluran 6 meter, pada tipe luapan C jarak antara saluran cacing 9 meter.

Pengelolaan tata air mikro pada lahan potensial dan sulfat masam secara keseluruhan sebaiknya berpola pada pola alir satu arah yaitu satu pintu yang berfungsi sebagai pemasukan dan satu pintu untuk keluar/pembuangan air.

H. Pengendalian Hama dan Penyakit

Dalam pengendalian hama dan penyakit selalu berpedoman pada konsep pengendalian hama terpadu, yaitu usaha yang

memadukan beberapa cara pengendalian seperti cara fisik, mekanik, kultur teknis, biologis dan kimia. Hama-hama utama seperti tikus dikendalikan dengan mercon (fumigasi), sarang buatan atau perangkap, atau dapat juga diumpan dengan racun Klerat RMB sesuai petunjuk. Hama lain seperti penggerek batang dan walang sangit dapat dikendalikan dengan insektisida yang dianjurkan.

Penyakit hawar pelepak daun dan blas leher yang umum menyerang tanaman padi dapat disemprot dengan fungisida anjuran minimal 2 kali pada umur 7 dan 9 minggu setelah tanam. Blas leher dapat dikendalikan dengan pemberian abu sekam padi 200 kg/ha + 50 kg KCl/ha.

I. Panen dan Pasca Panen

Panen dapat dilakukan jika 80 % dari malai dalam tangkai telah masak, dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi. Mesin panen hanya dapat digunakan pada lahan yang bertipe B, C atau D, sedang pada tipe A alat panen sulit digunakan karena lahan sulit dikeringkan. Hasil panen segera dirontok, lalu gabah isi dipisah dari gabah hampa kemudian dijemur hingga mencapai kadar air gabah 14 %.

Tabel 1 : Perkiraan Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Unggul di Lahan Pasang Surut Per Hektar

Biaya dan Pendapatan	Besar (Rp/Ha)
I. Biaya	
a. Saprodi	
1. Benih 30 kg @ Rp. 3000	90.000
2. Pupuk	
- Urea 200 kg @ Rp. 700	140.000
- SP-36 150 kg @ Rp. 1000	150.000
- Kcl 100 Kg @ Rp. 2000	200.000
3. Kapur 1000 Kg @ Rp. 300	300.000
4. Pestisida	125.000
Jumlah	1.005.000
b. Tenaga Kerja	
1. Olah Tanah	272.000
2. Tanam	200.000
3. Pemeliharaan	175.000
4. Panen dan Pasca Panen	200.000
Jumlah	847.000
Total Biaya	1.852.000
II. Penerimaan 4.200 kg @ Rp.1.000	4.200.000
III. Pendapatan	2.348.000
B/C	1,27

Berdasarkan nilai B/C ratio pada tabel di atas, menunjukkan bahwa usahatani padi varietas unggul pada agroekosistem lahan pasang surut secara finansial layak untuk diusahakan.

Tabel 2 : Perkiraan Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Lokal di Lahan Pasang Surut Per Hektar

Biaya dan Pendapatan	Besar (Rp/Ha)
I. Biaya	
a. Saprodi	
1. Benih 10 kg @ Rp. 3.500	35.000
2. Pupuk	
- Urea 80 kg @ Rp. 700	56.000
- SP-36 90 kg @ Rp. 1000	90.000
- Kcl 40 kg @ Rp. 2.000	80.000
3. Kapur	
4. Obat-obatan	
Jumlah	261.000
b. Tenaga Kerja	
1. Olah Tanah	240.000
2. Tanam	200.000
3. Pemeliharaan	100.000
4. Panen dan Pasca Panen	125.000
Jumlah	665.000
Total	926.000
II. Penerimaan 2000 kg @ Rp.1.500	3.000.000
III. Pendapatan	2.074.000
B/C	2,24

Berdasarkan nilai B/C ratio pada tabel di atas, menunjukkan bahwa usahatani padi lokal pada agroekosistem lahan pasang surut secara finansial layak untuk diusahakan.

Budidaya Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan

Lahan sawah tadah hujan merupakan sumber pertumbuhan padi yang potensial, apabila permasalahan yang dihadapi dapat ditangani dengan tepat. Pemanfaatan lahan tersebut untuk areal pertanaman padi relatif masih rendah, demikian juga produktivitasnya masih rendah.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas lahan tersebut, rakitan teknologi hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru (sekarang Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa) yang berlokasi di Kalimantan Selatan, untuk sementara dapat dijadikan pedoman dalam pengelolaan usahatani tersebut, disebabkan BPTP Palangka Raya sampai saat ini belum melakukan pengkajian teknologi usahatani padi pada agroekologi tersebut.

A. Penyiapan Lahan

Pengolahan Tanah Lahan Sawah tadah hujan dapat disiapkan dengan cara olah tanah (OT) dan tanpa olah tanah (TOT) atau olah tanah sederhana.

Lahan diolah dengan menggunakan bajak, cangkul atau traktor hingga melumpur atau gembur, sampai kedalaman 15 - 20 cm, yang dilakukan tiga minggu sebelum tanam. Untuk

menghemat tenaga kerja dan waktu dapat pula dilaksanakan dengan cara TOT yaitu dengan menyemprotkan herbisida glifosat atau paraquat yaitu herbisida sistemik seperti Polaris dan herbisida kontak seperti paracol dan gromoxone dengan takaran sesuai anjuran. Herbisida diaplikasikan 2-3 minggu sebelum tanam padi. Setelah gulma mati dapat diglebek satu kali (olah tanah sederhana).

B. Benih dan Pemilihan Varietas

Kebutuhan benih per hektar 25 kg, varietas-varietas padi unggul yang adaptif di lahan sawah tadah hujan adalah varietas Cisokan, Poso, Cirata, dan IR 66.

C. Persemaian

Persemaian terhadap padi unggul sebaiknya dilakukan secara basah dengan membuat bedengan dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 1-1,5 m. Untuk keperluan satu hektar diperlukan 10 bedengan. Sebelum dilakukan pennebaran benih, sebaiknya areal persemaian diberikan Furadan 3G secukupnya (5 gr/m^2), benih yang akan disemai sebaiknya direndam terlebih dahulu sekitar 24 jam dan ditebarkan pada areal persemaian 2 genggam per meter persegi kemudian ditutup dengan jerami. Padi umur 10-15 hari setelah sebar, bibit dipupuk dengan Urea 100 - 150 gr/bedengan

D. Tanam

Bibit yang telah berumur 21 hari (3 minggu) dipersemaian sudah saatnya untuk dipindahkan ke lahan. Bibit dicabut dengan hati-hati kemudian di tanam dengan jarak tanam 20 x 20 cm dan setiap lubang diisi 2-3 rumpun. Untuk benih yang ditanam secara langsung (tabela) baik menggunakan alat tanam benih maupun yang disebarkan saja, kebutuhan benih akan lebih banyak (60 kg/ha), namun tenaga kerja pertanaman menjadi lebih hemat. Waktu tanam adalah bulan Oktober paling lambat minggu kedua bulan Nopember untuk MT oktober - Maret (OKMAR)..

E. Pemupukan

Pupuk anorganik dengan dosis 200 kg Urea, 150 kg SP-36 dan 100 kg KCl per hektar. Pupuk Urea diberikan 2 kali yaitu 1 minggu setelah tanam sebanyak 1/3 bagian dan sisanya diberikan 4 minggu setelah tanam, sedang pupuk SP-36 dan KCL dapat diberikan sekaligus yaitu pada umur 1 minggu setelah tanam atau bersamaan pada pemberian urea pertama.

F. Pengendalian Hama dan Penyakit

Dalam pengendalian hama dan penyakit selalu berpedoman pada konsep pengendalian hama terpadu, yaitu usaha yang memadukan beberapa cara pengendalian seperti cara fisik,

mekanik, kultur teknis, biologis dan kimia. Hama-hama utama seperti tikus dikendalikan dengan mercon(fumigasi), sarang buatan atau perangkap, atau dapat juga diumpan dengan racun Klerat RMB sesuai petunjuk. Hama lain seperti penggerek batang dan walang sangit dapat dikendalikan dengan insektisida yang dianjurkan.

Penyakit hawar pelepak daun dan blas leher yang umum menyerang tanaman padi dapat disemprot dengan fungisida anjuran minimal 2 kali pada umur 7 dan 9 minggu setelah tanam. Blas leher dapat dikendalikan dengan pemberian abu sekam padi 200 kg/ha + 50 kg KCl/ha atau menggunakan Fujiwan 400 EC dengan dosis 3-5 cc/liter air.

G. Panen dan Pasca Panen

Panen dapat dilakukan jika 80 % dari malai dalam tangkai telah masak , dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi. Hasil panen segera dirontok, lalu gabah isi dipisah dari gabah hampa kemudian dijemur hingga mencapai kadar air gabah 14 %.

Tabel 3 : Perkiraan Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah
Tadah Hujan Per Hektar

Biaya dan Pendapatan	Besar (Rp/Ha)
I. Biaya	
a. Saprodi	
1. Benih 25 kg @ Rp. 3.000	75.000
2. Pupuk	
- Urea 200 kg @ Rp. 700	140.000
- SP-36 150 kg @ Rp. 1000	150.000
- Kel 100 kg @ Rp. 2.000	200.000
3. Kapur	0
4. Pestisida	125.000
Jumlah	690.000
b. Tenaga Kerja	
1. Olah Tanah	272.000
2. Tanam	200.000
3. Pemeliharaan	175.000
4. Panen dan Pasca Panen	200.000
Jumlah	847.000
Total	1.537.000
II. Penerimaan 3500 kg @ Rp. 1.000	3.500.000
III. Pendapatan	1.963.000
B/C	1,28

Berdasarkan nilai B/C ratio pada tabel di atas, menunjukkan bahwa usahatani padi unggul pada agroekosistem lahan sawah tadah hujan secara finansial layak untuk diusahakan.

Budidaya Padi Gogo di Lahan Kering Beriklim Basah

Lahan kering di Kalimantan Tengah termasuk lahan kering beriklim basah, yaitu mempunyai bulan basah 6-7 bulan/tahun dan bulan kering 3-4 bulan. Atau dengan curah hujan ≥ 2000 mm/tahun. Karakteristik agroekosistem demikian sangat memungkinkan untuk ditanami dengan berbagai jenis komoditas pangan diantaranya padi. Peningkatan produktivitas lahan ini dapat ditingkatkan dengan penggunaan teknologi yang spesifik lokasi.

A. *Penyiapan Lahan :*

Pada wilayah yang topografinya miring/bergelombang sebaiknya dilakukan Penyiapan lahan dengan cara Tanpa Olah Tanah (TOT), yaitu menggunakan Roundup campuran (3 liter murni + 5 kg Urea + 5 liter air) atau menggunakan Roundup murni 5 liter per hektar, keperluan air untuk satu hektar lahan adalah 600 liter. Penyemprotan dilakukan 3-4 minggu sebelum tanam.

Pada wilayah yang topografinya datar atau landai, lapisan olah (top soil) tebal sebaiknya dilakukan pengolahan tanah dengan cara dibajak/dicangkul atau ditaraktor dua kali, hingga tanah cukup gembur.

B. Benih dan Varietas :

Benih yang digunakan adalah benih bermutu : murni, kandungan air 14%, bersih dari campuran atau kotoran, bebas dari hama penyakit, segar dan gaya kecambah minimal 80%. Kebutuhan benih per hektar 30 kg.

Varietas padi gogo yang dianjurkan adalah Cirata, Poso, dan Way Rarem.

C. Penanaman :

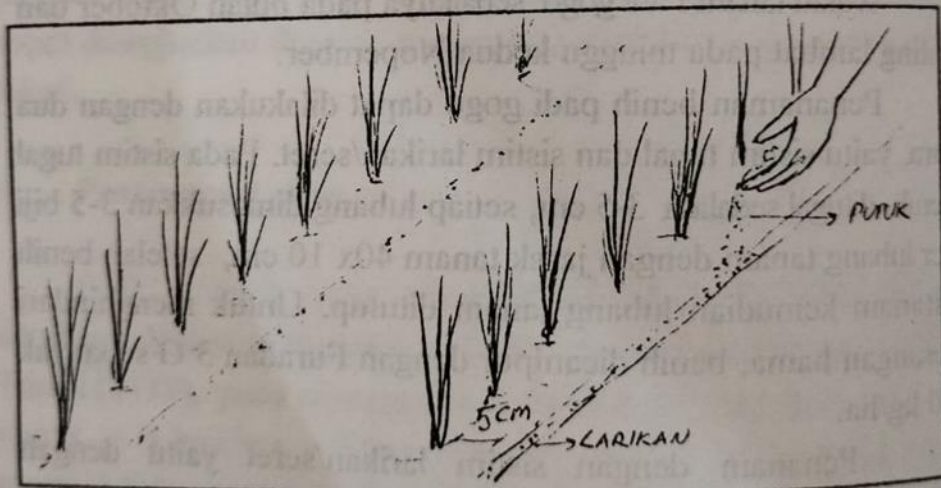
Waktu tanam Padi gogo sebaiknya pada bulan Oktober dan paling lambat pada minggu kedua Nopember.

Penanaman benih padi gogo dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu sistim tugal dan sistim larikan/seret. Pada sistim tugal benih ditugal sedalam 3-5 cm, setiap lubang dimasukkan 3-5 biji per lubang tanam dengan jarak tanam 40x 10 cm, setelah benih ditanam kemudian lubang tanam ditutup. Untuk menghindari serangan hama, benih dicampur dengan Furadan 3 G sebanyak 10 kg/ha.

Penanam dengan sistim larikan/seret yaitu dengan membuat alur dengan kayu runcing yang digaris pada calon barisan tanaman sedalam 3. Jarak antar aluran 40 cm. Benih ditabur dalam aluran, lalu ditutup dengan tanah. Cara ini lebih efisien dalam penggunaan tenaga kerja dibandingkan dengan cara ditugal, tetapi penggunaan benih lebih banyak 1,5 kali.

D. *Pemupukan :*

Pemupukan dilakukan dua kali dengan dosis Urea 100 kg/ha, SP-36 150 kg/ha, dan Kcl 75 kg/ha. Pemupukan dasar diberikan pada umur tanaman 7-10 hari dengan dengan 1/2 dosis Urea dan seluruh dosis SP-36 dan. Pemupukan kedua dengan sisa dosis (50 kg) Urea pada saat tanaman pada umur tanman 30 hst, dengan cara membuat larikan di samping kiri atau kanan tanaman dengan jarak larikan pupuk dengan tanaman 5-10 cm, pupuk dimasukkan dalam larikan , lalu ditutup dengan tanah.



Gambar : Cara pemupukan

E. *Penyulaman dan Penyiangan :*

Penyulaman dilakukan bersamaan dengan saat pemupukan susulan (7 - 10 hst). Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 15 dan 30 hari setelah tanam (hst).

F. *Pengendalian Hama dan Penyakit*

Hama penting yang menyerang tanaman padi gogo adalah lalat bibit, lundi, penggerek batang, dan hama putih palsu. Pengendaliannya dilakukan dengan sistim pengendalian hama terpadu (PHT), penggunaan pestisida yang dianjurkan merupakan alternatif terakhir. Untuk mengendalikan hama penggerek batang dianjurkan menggunakan Furadan 3G sebanyak 10kg per ha, yang diaplikasikan pada saat tanam. Untuk mengendalikan hama putih palsu, tanaman disemprot dengan Kiltop 50 EC dengan dosis 2-3 cc/liter.

Penyakit penting yang menyerang tanaman adalah penyakit blast (*Pyricularia oryzae*) dan penyakit bercak daun *Helminthosporium* (*Helminthosporium oryzae*). Pengendalian dengan cara penanaman varietas tahan, pengaturan jarak tanam (40 x 10 cm), pemupukan berimbang dan menggunakan fungisida yang efektif (Fujiwan 2-3 cc/liter air).

G. *Pemanenan* :

Tanda-tanda tanaman yang siap dipanen adalah butir padi pada malai sudah terlihat masak merata (butir padi berwarna kuning), daun bendera kuning dan kering, cabang malai terbawah hijau, tengah menguning, dan ujung mulai masak optimal, serta kerontokan gabah bila diremas dengan tangan mencapai 25-31%.

Pemanenan dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi. Hasil panen diletakkan ditempat yang beralas. Hasil pengkajian yang telah dicapai adalah Varietas Way Rarem 3,8 ton Gabah Kering Giling (GKG).

Tabel : 4. Perkiraan Biaya dan Pendapatan Usahatani Padi Gogo Per Hektar di Lahan Kering Beriklim Basah.

Biaya dan Pendapatan	Besar (Rp/Ha)
I. Biaya	
a. Saprodi	
1. Benih 30 kg @ Rp. 3000	90.000
2. Pupuk	
- Urea 100 kg @ Rp. 600	60.000
- SP-36 150 kg @ Rp. 1000	150.000
- Kcl 75 kg @ Rp. 2000	150.000
3. Kapur	0
4. Pestisida	110.000
Jumlah	560.000
b. Tenaga Kerja	
1. Olah Tanah	245.000
2. Tanam	168.000
3. Pemeliharaan	154.000
4. Panen dan Pasca Panen	160.000
Jumlah	727.000
Total	1.287.000
II. Penerimaan 3.800 @ Rp. 1.000	3.800.000
III. Pendapatan	2.513.000
B/C	1,95

Berdasarkan nilai B/C ratio pada tabel di atas, menunjukkan bahwa usahatani padi gogo pada agroekosistem lahan kering beriklim basah secara finansial layak untuk diusahakan.

Pola Tumpangsari Padi Gogo dan Jagung di Lahan Kering Beriklim Basah

Lahan kering di Kalimantan Tengah termasuk lahan kering beriklim basah, yaitu mempunyai bulan basah 6-7 bulan/tahun dan bulan kering 3-4 bulan. Atau dengan curah hujan ≥ 2000 mm/tahun. Karakteristik agroekosistem demikian sangat memungkinkan untuk ditanami dengan berbagai jenis komoditas pangan diantaranya padi gogo dan palawija yaitu jagung dan kedelai. Peningkatan produktivitas lahan ini dapat ditingkatkan dengan pengaturan pola tanam dan penggunaan teknologi yang spesifik lokasi. Pola usahatani tumpangsari merupakan pola usahatani lazim ditemukan di tingkat petani, antara lain yaitu pola usahatani padi gogo dan jagung. Pola ini mempunyai beberapa keuntungan, yaitu pendapatan usahatani lebih tinggi dibandingkan pola monokulturnya dan sebagai langkah antisipasi bila salah satu jenis komoditas gagal panen

A. Penyiapan Lahan

Pada wilayah yang topografinya miring/bergelombang sebaiknya dilakukan penyiapan lahan dengan cara Tanpa Olah Tanah (TOT), yaitu menggunakan Roundup campuran (3 liter

murni + 5 kg Urea + 5 liter air) atau menggunakan rondup murni 5 liter per hektar, keperluan air untuk satu hektar lahan adalah 600 liter. Penyemprotan dilakukan 3-4 minggu sebelum tanam.

Pada wilayah yang tofografinya datar atau landai, lapisan olah (top soil) tebal sebaiknya dilakukan pengolahan tanah dengan cara dibajak/dicangkul atau ditaraktor dua kali, hingga tanah cukup gembur.

B. Benih dan Varietas :

Benih yang digunakan adalah benih bermutu : murni, kandungan air 14%, bersih dari campuran atau kotoran, bebas dari hama penyakit, segar dan daya kecambah minimal 80%. Kebutuhan benih padi gogo per hektar 25 kg, sedangkan jagung 15 kg.

Varietas padi gogo yang dianjurkan adalah Cirata, Poso, dan Way Rarem, sedangkan jagung adalah varietas Bisma, Lagaligo dan Semar-2.

C. Penanaman :

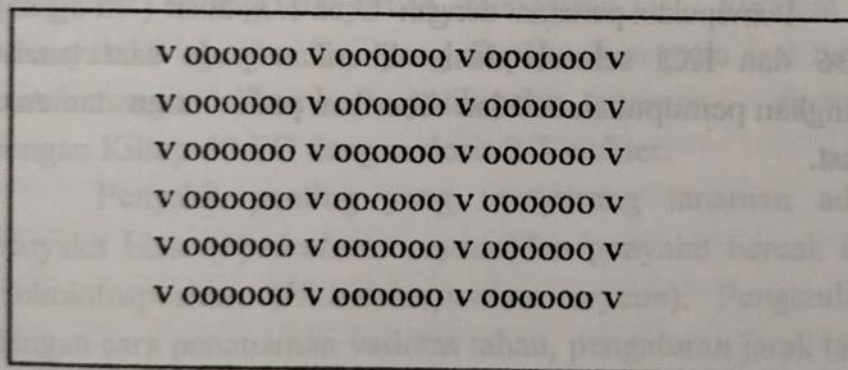
Waktu tanam Padi gogo sebaiknya pada bulan Oktober dan paling lambat pada minggu kedua Nopember.

Penanaman benih padi gogo dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu sistim tugal dan sistim larikan/seret. Pada sistim tugal benih ditugal sedalam 3-5 cm, setiap lubang dimasukkan 3-5 biji

per lubang tanam dengan jarak tanam 40x 10 cm, setelah benih ditanam kemudian lubang tanam ditutup. Untuk menghindari serangan hama, benih dicampur dengan Furadan 3 G sebanyak 10 kg/ha.

Penanam dengan sistim larikan/seret yaitu dengan membuat alur dengan kayu runcing yang digaris pada calon barisan tanaman sedalam 3 cm. Jarak antar aluran 40 cm. Benih ditabur dalam aluran, lalu ditutup dengan tanah. Cara ini lebih efisien dalam penggunaan tenaga kerja dibandingkan dengan cara ditugal, tetapi penggunaan benih lebih banyak 1,5 kali.

Jagung ditugal 2 biji per lubang tanam dengan jarak tanam 150 - 40 cm. Sket pengaturan tanaman sebagai berikut :



Keterangan : v = Tanaman Jagung

o = Tanaman Padi Gogo

D. *Pemupukan :*

Pemupukan padi dilakukan dua kali dengan dosis Urea 100 kg/ha, SP-36 150 kg/ha, dan KCl 75 kg/ha. Pemupukan dasar diberikan pada umur tanaman 7-10 hari dengan dengan 1/2 dosis Urea dan seluruh dosis SP-36 dan. Pemupukan kedua dengan sisa dosis (50 kg) Urea pada saat tanaman pada umur tanaman 30 hst, dengan cara membuat larikan di samping kiri atau kanan tanaman dengan jarak larikan pupuk dengan tanaman 5-10 cm, pupuk dimasukkan dalam larikan, lalu ditutup dengan tanah.

Pemupukan Jagung dengan dosis Urea 200 kg/ha, SP-36 150 kg/ha dan KCl 75 kg/ha.

Pemupukan pertama dengan Urea 1/3 dosis (75 kg/ha), SP-36 dan KCl seluruh dosis diberikan pada saat tanam, sedangkan pemupukan susulan diberikan pada umur tanaman 30 hst.

E. Penyulaman dan Penyiangan :

Penyulaman dilakukan bersamaan dengan saat pemupukan susulan (7 - 10 hst). Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 15 dan 30 hari setelah tanam (hst).

F. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama penting yang menyerang tanaman padi gogo adalah lalat bibit, lundi, penggerek batang, dan hama putih palsu. Pengendaliannya dilakukan dengan sistim pengendalian hama terpadu (PHT), penggunaan pestisida yang dianjurkan merupakan alternatif terakhir. Untuk mengendalikan hama penggerek batang dianjurkan menggunakan Furadan 3G sebanyak 10 kg per ha, yang diaplikasikan pada saat tanam. Untuk mengendalikan hama putih palsu, tanaman disemprot dengan Kiltop 50 EC dengan dosis 2-3 cc/liter.

Penyakit penting yang menyerang tanaman adalah penyakit blast (*Pyricularia oryzae*) dan penyakit bercak daun *Helminthosporium* (*Helminthosporium oryzae*). Pengendalian dengan cara penanaman varietas tahan, pengaturan jarak tanam (40 x 10 cm), pemupukan berimbang dan menggunakan fungisida yang efektif (Fijiwan 2-3 cc/liter air).

Hama penting pada jagung adalah penggerek batang, lalat bibit, lundi, hama-hama ini dikendalikan dengan menggunakan Furadan 3 G dengan dosis 4-5 butir per pucuk tanam pada umur tanaman 15-21 hari setelah tanam (hst).

Penyakit penting pada jagung adalah penyakit Bulai (*Sclerotinia maydis*). Pencegahan dini terhadap penyakit ini adalah dengan cara mencampur Rhidomil 35 SD dengan benih dengan dosis 5 gram per 2,5 kg benih.

G. Pemanenan :

Tanda-tanda tanaman yang siap dipanen adalah butir padi pada malai sudah terlihat masak merata (butir padi berwarna kuning), daun bendera kuning dan kering, cabang malai terbawah hijau, tengah menguning, dan ujung mulai masak optimal, serta kerontokan gabah bila diremas dengan tangan mencapai 25-31%.

Pemanenan dilakukan dengan menggunakan sabit bergerigi. Hasil panen diletakkan ditempat yang beralas. Hasil pengkajian yang telah dicapai adalah Varietas Way Rarem 3,8 ton Gabah Kering Giling (GKG).

Umur panen jagung 86-96 hst, dengan tanda-tanda adanya lapisan hitam pada biji bagian lembaga, biji kering, keras dan mengkilat, apabila ditekan tidak membekas. Hasil jagung varietas Bisma yang ditumpangsari dengan padi gogo mencapai 1,5 - 2,0 ton/ha.

Tabel 5 Perkiraan Biaya dan Pendapatan Usahatani Tumpang sari Padi Gogo dan Jagung Per Hektar di Lahan Kering Beriklim Basah.

Biaya dan Pendapatan	Besar (Rp/Ha)
I. Biaya	
a. Saprodi	
1. Benih 20 kg @ Rp. 3000	60.000
2. Benih jagung 15 kg @ Rp 6.000	90.000
2. Pupuk	
- Urea 200 kg @ Rp. 700	140.000
- SP-36 225 kg @ Rp. 1000	225.000
- Kcl 150 kg @ Rp. 2000	300.000
3. Kapur	0
4. Pestisida	110.000
5. Roundup 3 ltr @ Rp.45.000	135.000
Jumlah	1.060.000
b. Tenaga Kerja	
1. Penyiapan Lahan	125.000
2. Tanam	200.000
3. Pemeliharaan	200.000
4. Panen dan Pasca Panen	250.000
Jumlah	775.000
Total	1.835.000
II. Penerimaan	26.000.000
- Padi 3.000 kg @ Rp. 1.000	3.000.000
- Jagung 2.000 kg @ Rp. 1.500	3.000.000
III. Pendapatan	4.165.000
B/C	2,27

Berdasarkan nilai B/C ratio pada tabel di atas, menunjukkan bahwa usahatani padi gogodan jagung pada agroekosistem lahan kering beriklim basah secara finansial layak untuk diusahakan.

Budidaya Rambutan pada Lahan Padi Sawah Pasang Surut

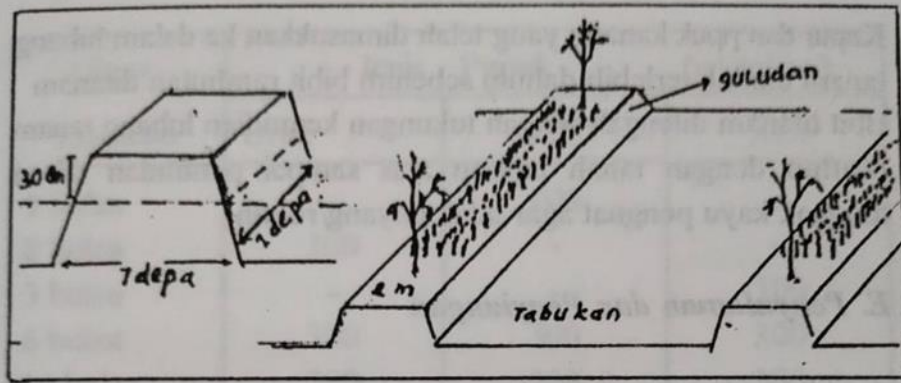
Dalam upaya optimalisasi pemanfaatan lahan dan sebagai upaya diversifikasi lahan, pada usahatani padi di lahan pasang surut dapat dilakukan budidaya tanaman buah-buahan. Salah satu tanaman buah-buahan yang potensial dikembangkan di lahan pasang surut adalah rambutan yang dapat dibudidayakan pada lahan sahatani padi sawah.

A. Persiapan Lahan

Pertama-tama lahan dibersihkan dari semak-semak dan rerumputan, kemudian dibuat tukungan dengan ukuran 1,7 x 1,7 m (1depa x 1 depa) dengan ketinggian 30 cm diatas permukaan air pasang tertinggi (± 75 cm).

Jarak antar tukungan 7,3 x 16,3 m (jarak antar tanaman rambutan 9 x 18 m). Secara bertahap nantinya tukungan dibentuk menjadi surjan.

Lubang tanam dibuat 3 minggu sebelum tanam dengan ukuran 40x40x40 cm



B. Bibit

Bibit rambutan yang akan ditanam dipilih dari varietas unggul bersertifikat/berlabel, bebas dari hama penyakit, berasal dari induk yang berbuah lebat, rasa manis, biji kecil dan daging buah tebal serta mempunyai pangsa pasar cukup luas.

Bibit berasal dari cangkokan/okulasi

C. Pengapuran

Pengapuran dilakukan 2 minggu sebelum tanam, dengan dosis tiap lubang tanam diberi kapur sebanyak 1 kg.

D. Penanaman

Penanaman tanaman rambutan dilakukan 2 minggu setelah pengapuran.

Sebaiknya penanaman dilakukan pada sore hari

Kapur dan pupuk kandang yang telah dimasukkan ke dalam lubang tanam diaduk terlebih dahulu sebelum bibit rambutan ditanam. Bibit rambutan ditanam ditengah-tengah lekukan kemudian lubang tanam ditutup dengan tanah lapisan atas sampai penuh dan diberi tonggak kayu penguat agar tidak goyang/robek.

E. Penyulaman dan Penyiangan

Apabila pada umur 1-2 minggu setelah tanam terdapat tanaman yang pertumbuhannya kurang baik/mati perlu dilakukan penyulaman dengan tanaman yang sehat.

Penyulaman dilakukan dengan bibit yang sama umur dan varietasnya.

Penyiangan terhadap gulma dilakukan secara teratur minimal 3 minggu sekali.

F. Pemupukan

Pemupukan tanaman rambutan perlu dilakukan, baik dengan pupuk kandang maupun pupuk buatan.

Pupuk kandang diberikan 1 minggu sebelum tanam sebanyak 15 kg per lubang (1 blok), sedangkan jenis dan dosis pupuk buatan yang diberikan adalah sebagai berikut :

Umur Tanaman	Jenis Pupuk (gr/pohon)		
	Urea	TSP	KCl
1 bulan	-	100	-
2 bulan	100	-	-
3 bulan	-	-	100
6 bulan	300	300	300
10 bulan	300	300	300
14 bulan	300	300	300
4 tahun	300	300	300

G. Pemangkasan

Pemangkasan tanaman rambutan dilakukan setelah tanaman rambutan berumur 2 tahun untuk membentuk pohon yang rimbun, memberi bentuk tanaman, memperbanyak dan mengatur produksi.

G Usahatani Padi

Usahatani padi dilakukan pada sela tanaman rambutan bagian tabukan dengan rakitan teknologi budidaya padi sebagaimana telah dijelaskan diatas.

Dengan sistn jarak tanam 9 x 18 m ini usahatani padi dapat dilakukan sampai tanaman rambutan berproduksi.

Budidaya Ikan Sistem Kolam Beje Sawah Basag Purut

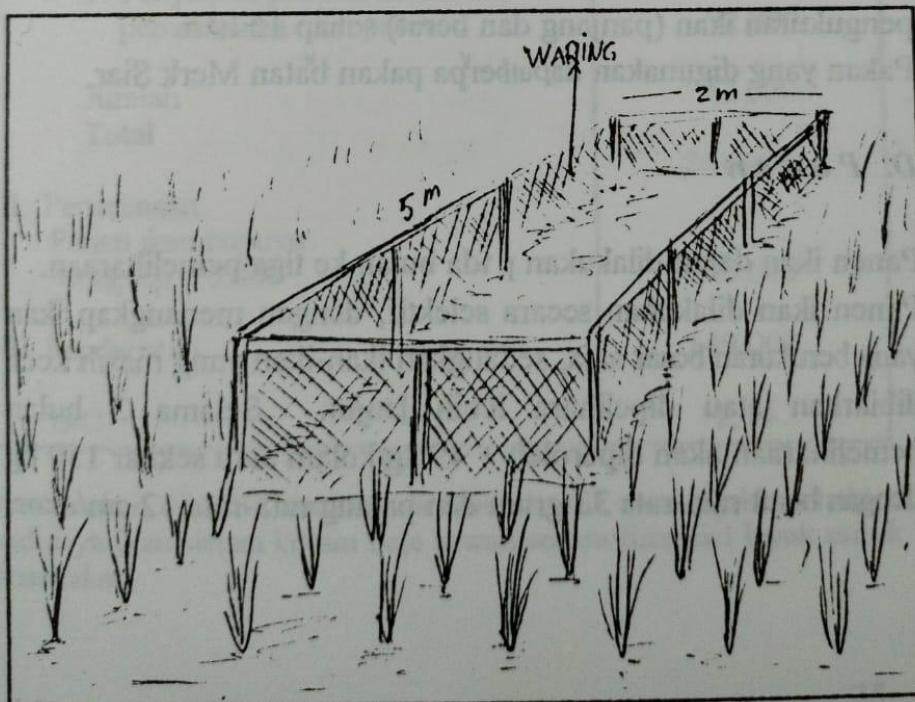
A. Pengertian

Pemeliharaan ikan di sawah bersama padi umumnya disebut mina padi, tetapi dalam sistem beje ini ikan dipelihara di kolam sawah, dimana ikan-ikan tersebut tidak bebas berkeliaran keseluruhan permukaan sawah saat air menggenangi sebagaimana sistem mina padi. Kolam di sawah dibatasi oleh pagar yang dibuat dari bahan nylon (waring). Bentuk kolam lebih menyerupai beje (kolam rawa) yang banyak dijumpai di daerah rawa kabupaten Kapuas, betuk klan persegi panjang, pada saat air melimpah/usim penghujan beje terluapi dan ikan bebas berkeliaran, saat musim kemarau rawa menjadi kering dan air hanya terdapat di beje-beje dan ikan terkumpul didalamnya. Karena beje dibuat di lahan sawah dengan beberapa modifikasi, sehingga bentuk sistem ini disebut Kolam Beje Sawah. Berbeda dengan beje konvensional, beje sawah mengalami modifikasi pada pagar yang membatasi ruang gerak ikan dan kontrol terhadap makanan

B. Persiapan

Lokasi bakal beje sawah sebaiknya terletak dipinggir dekat dengan galangan atau jalan usahatani. Hal ini untuk

memudahkan kontrol dan memberi makanan ikan. Tanah digali untuk kolam ukuran $2 \times 5 \times 1,5\text{m}$, menggunakan cangkul atau slundak. Tanah galian dibuang ke galangan sawah yang secara bertahap dapat dijadikan surjan. Sedangkan keliling kolam tidak terdapat galangan/rata dengan permukaan atau lantai sawah. Pembatas dan pengaman kolam diuat pagar keliling dari bahan nylon/waring) sepanjang 12 m tinggi 1,2 m dengan tiang penguat dari kayu. Perlu diperhatikan pada saat penggailian agar jangan sampai melewati batas lapisan pirit yang dapat meracuni ikan dan tanaman padi. Waktu pelaksanaan pembuata kolam bersamaan dengan persiapan/pengolahan tanah untuk pertanaman padi



C. Pemeliharaan

Pemilihan jenis ikan sangat menentukan keberhasilan budidaya di lahan pasang surut. Ikan lokal seperti ikan papuyu diketahui memiliki toleransi tinggi terhadap kualitas lingkungan air yang jelek serta memiliki nilai komersial cukup baik di pasar lokal (Kalimantan Tengah dan Selatan). Panjang awal 4 - 5 cm dan berat 5 - 7 gram/ekor, sebanyak 250 ekor/m² atau 2500 ekor/kolam. Makanan diberikan dua kali sehari, yaitu pagi dan sore hari, sebanyak 5 % total bobot ikan per hari.

Untuk mengetahui kebutuhan pakan seiring dengan bertambahnya umur dan ukuran ikan, dapat dilakukan dengan pengukuran ikan (panjang dan berat) setiap 15 hari.

Pakan yang digunakan dapat berupa pakan buatan Merk Siar.

D. Panen

Panen ikan dapat dilakukan pada bulan ke tiga pemeliharaan.

Panen ikan dilakukan secara selektif, dengan menangkap ikan yang berukuran besar saja, sedangkan ikan-ikan yang masih kecil dibiarkan atau dipelihara lebih lanjut. Selama 3 bulan pemeliharaan akan diperoleh + 49 kg/kolam atau sekitar 150 kg dengan berat rata-rata 33 gram dan panjang rata-rata 12 cm/ekor.

Tabel 6. Perkiraan Biaya dan Pendapatan Budidaya Ikan dalam Kolam Beje Sawah per unit ukuran 2 x 5 x 1,5m

Biaya dan Pendapatan	Besar (Rp)
I. Biaya	
a. Saprodi	
1. Benih ikan 2500 ekor @ Rp. 50	125.000
2. Pakan 60 kg @ Rp.2.000	120.000
3. Pagar	24.000
Jumlah	269.000
b. Tenaga Kerja	
1. Penyiapan pembuatan kolam, pemeliharaan dan panen	72.000
Jumlah	72.000
Total	341.000
II. Penerimaan	
Panen ikan papuyu 49 kg Rp. 10.000	490.000
III. Pendapatan	149.000
B/C	1,44

Berdasarkan nilai B/C ratio pada tabel di atas, menunjukkan bahwa budidaya ikan sistem kolam beje sawah secara finansial layak untuk diusahakan.

TIDAK DIPERJUAL BELIKAN

Nomor	: 02/Brosur/Pangan/1998/99
Oplah	: 1000 eksemplar
Sumber Dana	: Bagpro P2TP Kalteng