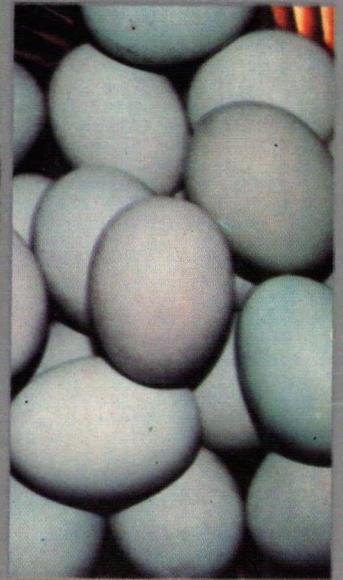


USAHATANI PARLABEK



Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
1994

USAHATANI PARLABEK

Penulis:

Ir. Farida Salim, MEd.



**Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
1994**

KATA PENGANTAR

Kebutuhan akan paket teknologi pertanian untuk penyuluh pertanian sangat mendesak terutama yang sesuai dengan pengembangan komoditas yang mempunyai prospek agribisnis yang baik di suatu daerah tertentu.

Petunjuk Teknis Usahatani Parlabek ini diterbitkan sebagai hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan beberapa literatur pendukung.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada para peneliti parlabek, Ir. Farida Salim, MEd. dari Balai Metodologi Informasi Pertanian, Ciawi sebagai penulis, dan Ir. Sadeli Suriapermana dari Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi yang telah berperan sebagai nara sumber dalam proses penerbitan Petunjuk Teknis ini.

Harapan kami, semoga Petunjuk Teknis ini dapat bermanfaat bagi para penyuluh pertanian dalam melaksanakan tugasnya, dan untuk penyempurnaan selanjutnya kami menunggu umpan balik dari lapangan.

Bogor, Februari 1994

Pusat Perpustakaan Pertanian
dan Komunikasi Penelitian
Kepala,

Dr. Prabowo Tjitropranoto

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	iii
Pendahuluan	1
Usahatani Parlabek	3
Penentuan Lokasi	4
Pembuatan Pagar dan Kandang	4
Persiapan Lahan	4
Cara Menanam Padi	6
Pemupukan	7
Pemeliharaan Ikan	7
Pengaturan Air Irigasi	8
Kolam Penampungan Sementara	9
Pakan Tambahan	9
Penggunaan Insektisida	10
Panen	10
Pemeliharaan Itik	10
Hama dan Penyakit	13
Padi	13
Ikan	16
Itik	18
Masalah	21
Analisa Usahatani	23
Daftar Pustaka	25

PENDAHULUAN

Berdasarkan sensus pertanian 1983, rata-rata luas pemilikan lahan di Pulau Jawa sekitar 0,63 ha dan rata-rata luas pemilikan di luar Pulau Jawa 1,90 ha. Status pemilikan lahan ini akan terus berkurang dari tahun ke tahun karena jumlah penduduk yang terus meningkat, selain itu juga penciutan lahan subur terus terjadi. Maka usaha yang paling tepat untuk mengatasinya adalah dengan mengembangkan usahatani hemat lahan yang berwawasan lingkungan dengan pengelolaan yang didasarkan optimasi sumberdaya pertanian. Sawah sebagai lahan yang hanya memproduksi tanaman pangan, sebenarnya fungsinya dapat ditingkatkan, sehingga dapat memproduksi komoditas lain selain tanaman pangan. Karena lahan sawah merupakan satu wujud agroekologi dimana produktivitasnya masih dapat ditingkatkan.

Dalam meningkatkan produktivitas lahan sawah dengan membudidayakan komoditas tambahan, pertimbangan dasar yang harus diperhatikan adalah: tidak mengganggu produksi padi (produksi persatuan luas tetap, bahkan kalau bisa meningkat), pengusahaannya bersamaan dengan padi (areal, waktu, pengolahannya sama), tidak menyimpang dari konsep kelestarian alam, serta petani dapat merasakan langsung nilai tambah dari hasil usahanya.

Jenis usahatani yang dapat dilakukan di lahan sawah sehingga pendapatan petani bertambah adalah: mina-padi, ikan penyelang, palawija ikan, dan parlabek. Usahatani mina-padi adalah usahatani padi bersama dengan ikan pada areal sawah yang sama. Usahatani ikan penyelang adalah pemeliharaan ikan di sawah setelah panen padi musim hujan, dimana panen dilakukan menjelang pengolahan tanah untuk pertanaman padi musim kemarau. Usahatani palawija ikan adalah pemeliharaan ikan setelah panen padi musim kemarau sampai pengolahan tanah, untuk pertanaman padi pada musim hujan. Sedangkan yang dimaksud dengan usahatani parlabek adalah pemeliharaan itik/bebek pada usahatani mina-padi.

Pada Tabel 1 dapat dilihat hasil total (setara padi) yang diperoleh petani bila dilakukan beberapa jenis usahatani bersama padi dibandingkan dengan hanya menanam padi.

Tabel 1. Hasil total setara padi pada berbagai usahatani di Kabupaten Subang, Jawa Barat (ton/ha/th).

Hasil usahatani	Panen padi I	Panen padi II	Ikan	Telur	Total
Padi - padi	8,15	5,5	—	—	14
Padi - padi - palawija ikan	8	6	1,75	—	15,75
Mina-padi - mina-padi	8	6	6	—	20
Mina-padi - palawija ikan	8	6	6	—	20
Parlabek - parlabek	8	5	5	3	21

Ternyata hasil yang diperoleh petani yang paling besar bila menanam padi bersama ikan dan itik (parlabek). Keuntungan yang diperoleh petani selain pendapatannya lebih tinggi, kemungkinan kebutuhan konsumsi protein hewani tercukupi, sehingga dapat meningkatkan kesehatan keluarga petani.

USAHATANI PARLABEK

Parlabek singkatan dari bahasa daerah Jawa Barat, "Par" berasal dari kata Pare (padi), "la" berasal dari kata lauk (ikan), dan "bek" dari kata bebek (itik). Jadi Parlabek adalah sistem pemeliharaan itik pada sawah mina-padi. Itik dilepas bebas berkeliaran di sawah mina-padi, atau dapat dikandangkan di sekitar sawah atau di halaman/pekarangan.

Berdasarkan hasil kaji terap di lapang, usahatani parlabek ini sangat menguntungkan. Antara padi-ikan-itik terdapat kerjasama yang saling menunjang, dan dapat mengakibatkan peningkatan produksi.

Kerjasama yang saling menguntungkan di antara ikan, padi, dan itik dalam hal:

- Kotoran itik jadi makanan ikan dan pupuk bagi tanaman padi.
- Kotoran ikan merupakan pupuk bagi tanaman padi dapat memperkaya tanah sawah dengan hara N, P, Ca, dan Mg.
- Itik dan ikan dapat menekan pertumbuhan gulma air dan hama.
- Gabah yang rontok dapat dimanfaatkan sebagai makanan ikan dan itik, sehingga dapat memacu pertumbuhannya.

Keuntungan lain dari usahatani parlabek adalah:

- Terbukanya lapangan kerja baru, sehingga dapat mengurangi pengangguran.
- Gabah yang hilang tidak terbuang percuma tapi dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi itik.
- Hasil ikan dan telur merupakan tambahan pendapatan dan dapat dimanfaatkan oleh keluarga petani, sehingga dapat meningkatkan kesehatan keluarga.
- Efisiensi penggunaan pupuk, untuk urea dan TSP dapat dikurangi sampai 25%.

Selain keuntungan tersebut, terdapat juga kerugiannya, yaitu sebagian padi akan dimakan oleh itik. Tetapi jumlah yang dimakan itik tidaklah banyak, maksimum satu ekor itik akan memakan 200 gram setiap hari. Jika harga gabah Rp 250 per kg, berarti tiap ekor itik memakan padi seharga Rp 50 per hari. Bila itik tersebut bertelur setiap hari dan harga telur Rp 150 per butir, berarti masih ada kelebihan Rp 100. Dengan demikian sebenarnya pemeliharaan itik tidak merugikan.

Dalam pelaksanaan sistem usahatani parlabek, tidak semua jenis tanaman padi tumbuh baik bila bersamaan dengan pemeliharaan ikan. Pada umumnya jenis padi yang dianjurkan oleh pemerintah tumbuh baik dengan pengelolaan usahatani parlabek. Ada beberapa hal yang perlu diketahui dalam pelaksanaan usahatani parlabek, yaitu:

Penentuan Lokasi

Untuk mendapatkan hasil yang baik, lokasi yang diusahakan harus memenuhi persyaratan:

- Air cukup tersedia selama masa pemeliharaan ikan dan itik.
- Debit air yang diperlukan sekitar 1 - 2 liter per detik.
- Letak sawah landai, agar mudah dalam pengaturan air.
- Bebas banjir.
- Luas petakan sawah sebaiknya 500 - 1.000 m².
- Sebaiknya dekat dengan rumah/daerah pemukiman, agar mudah diawasi.
- Ketinggian lahan kurang dari 1.000 m dari permukaan laut.

Pembuatan Pagar dan Kandang

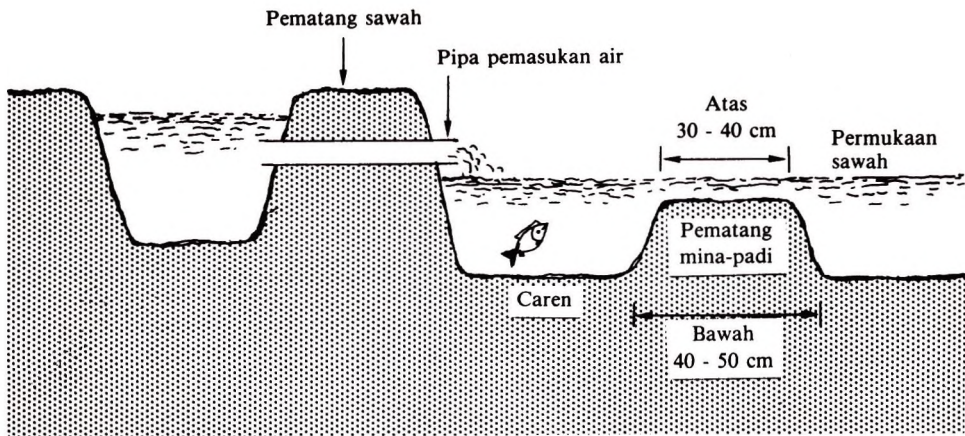
- Buatlah pagar di sekeliling sawah, yang tujuannya untuk memudahkan pengawasan, melindungi itik dari serangan binatang buas, menghindari pencurian, dan menjaga terjadinya konflik sosial dengan pemilik lahan di sekitarnya yang tidak memelihara itik.
- Bahan pagar sebaiknya dari bambu, jarak antara bambu \pm 10 cm dan tinggi pagar \pm 50 cm.
- Buatlah kandang itik dengan ukuran 2 x 3 (cukup untuk 20 - 25 ekor itik) di tempat yang dinilai aman.
- Di sekitar kandang sebaiknya ditanami pohon untuk peneduh yang dapat dikonsumsi oleh itik dan ikan (pisang, petai cina, atau lainnya).
- Tujuan pembuatan kandang adalah untuk tempat istirahat itik dan tempat bertelur, sehingga memudahkan pemungutan/panen telur.

Persiapan Lahan

Pematang yang dibuat harus padat dan kokoh, tidak mudah bocor dan longsor. Lebar dasar 40 - 50 cm, lebar atas 30 - 40 cm, dan tinggi 30 - 40 cm.

Tanah harus diolah sempurna sedalam 15 - 20 cm, sehingga perbandingan lumpur dan air 1:1. Untuk mengetahui sempurna atau tidaknya pengolahan tanah, dapat diketahui dengan mencelupkan logam stainless (misal: sendok). Apabila pengolahan sudah sempurna, bila dicelupkan logam stainless, yang menempel hanya air keruhnya, lumpurnya tidak menempel.

Buatlah caren sebelum perataan tanah terakhir, untuk menghemat tenaga dan biaya. Yang dikatakan caren adalah parit atau rorakan di dalam petak sawah minapadi yang dibuat lebih dalam dari permukaan sawah, agar genangan air lebih dalam. Dengan adanya caren ini, ikan akan lebih leluasa bergerak.



Gambar 1. Pematang untuk mina-padi.

Fungsi caren adalah untuk:

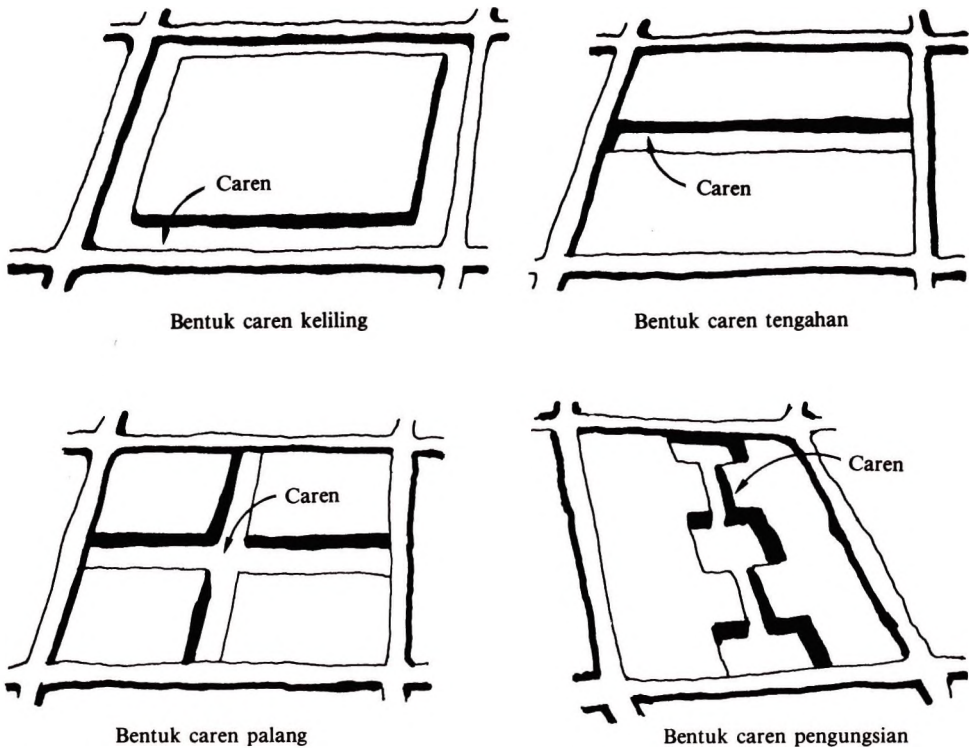
- Melindungi ikan dari kekeringan pada saat kebocoran.
- Sebagai tempat memberi makan ikan.
- Memudahkan pergerakan ikan.
- Memudahkan panen ikan.

Dilihat dari bentuknya, ada beberapa macam caren:

- Caren pinggir atau caren keliling, dibuat pada saat pembuatan atau perbaikan galengan (pematang). Jangan membuat caren pinggir di dekat tebing, karena bila ada kebocoran, akan terjadi kekeringan total.
- Caren tengah atau caren palang, dibuat sebelum meratakan tanah terakhir. Dapat digunakan untuk lahan berteras.
- Kombinasi caren palang dan keliling.
- Caren pengungsian yang berbentuk kolam kecil ditengah petakan.

Ukuran caren yang baik adalah lebar 40 - 45 cm, tinggi 25 - 30 cm, dan panjangnya tergantung pada panjang dan lebar petak sawah.

Luas caren optimum 2 - 4% dari luas petakan. Pembuatan caren ini tidak akan mengurangi produksi padi karena hasil padi dari bagian pinggir lebih tinggi dari pada bagian dalam petakan.



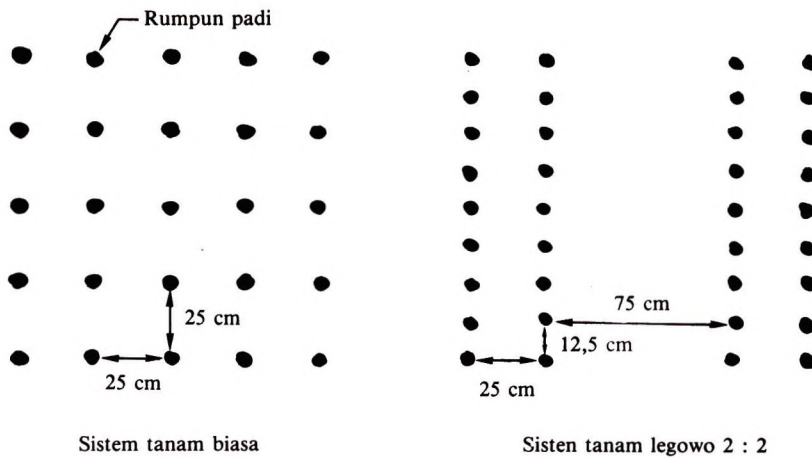
Gambar 2. Macam caren.

Cara Penanaman Padi

Tanaman padi yang dapat diusahakan harus mempunyai sifat perakaran dalam, cepat beranak/bertunas, batang kuat dan tidak mudah rebah, tahan genangan pada awal pertumbuhan, daunnya tegak, tahan terhadap serangan hama dan penyakit, produksinya tinggi, serta rasa nasinya enak dan disukai masyarakat.

Ada dua sistem penanaman padi yang dapat dilakukan, yaitu:

- Sistem tanam pindah biasa, dan sistem tanam pindah legowo.
- Sistem tanam pindah biasa jarak tanamnya 25 x 25 cm, dan jumlah bibit 2 - 3 batang per rumpun.
- Pada sistem tanam pindah legowo, dua baris ditanami, dua baris kosong secara berselang-seling. Jarak tanamnya 25 x 12,5 cm, dengan ruang terbuka 50% dari total luas pertanaman.



Gambar 3. Sistem pertanaman padi.

Pemupukan

- Pupuk N diberikan 1/3 dosis pada saat pemupukan dasar (1 - 10 hari sebelum tanam), pada saat anakan maksimum 1/3 dosis, dan saat primordia bunga 1/3 dosis. Sedangkan apabila pupuk urea dalam bentuk briket diberikan sekaligus pada saat 10 hari setelah tanam padi.
- Pupuk TSP dan KCl diberikan seluruhnya pada saat pemupukan dasar.

Pemeliharaan Ikan

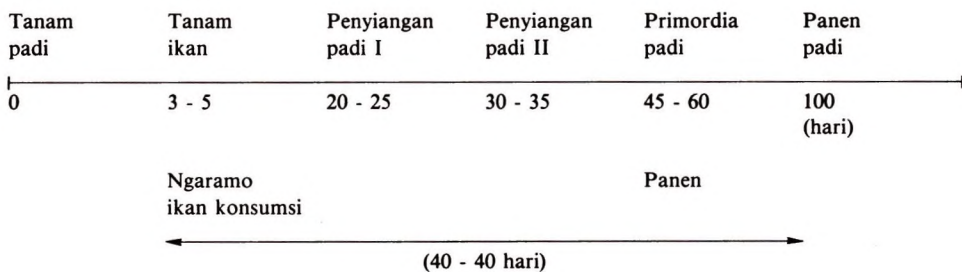
- Ciri-ciri ikan yang dapat dipelihara adalah ikan yang laju pertumbuhannya cepat, beradaptasi baik terhadap lingkungannya, dan disukai masyarakat setempat. Jenis-jenisnya adalah: ikan mas (*Cyprinus carpio*), tawes (*Puntius javanicus*), nila (*Tilapia nilotica*), gurame (*Osporonemus gouramy*), lele dumbo (*Clarius batrachus*), dan udang lokal (*Macrobrachium rosenbergii*).
- Ada beberapa golongan benih ikan; kebul, putihan, belo, ngaramo, ngaduaramo, dan nelu.

Tabel 2. Ukuran dan berat beberapa golongan benih ikan.

Golongan benih	Ukuran (cm)	Berat (gr/ekor)	Padat penebaran (ekor/ha)
Kebul	0,5 - 1,0	-	-
Putihan	1,0 - 3,0	0,5 - 1,0	10 - 12 (liter)
Belo	3,0 - 5,0	3,0 - 5,0	10.000 - 12.500
Ngaramo	5,0 - 8,0	8,0 - 10,0	5.000 - 10.000
Ngaduaramo	8,0 - 10,0	15,0 - 20,0	2.500 - 3.000
Nelu	10,0	20,0 - 25,0	2.000 - 2.500

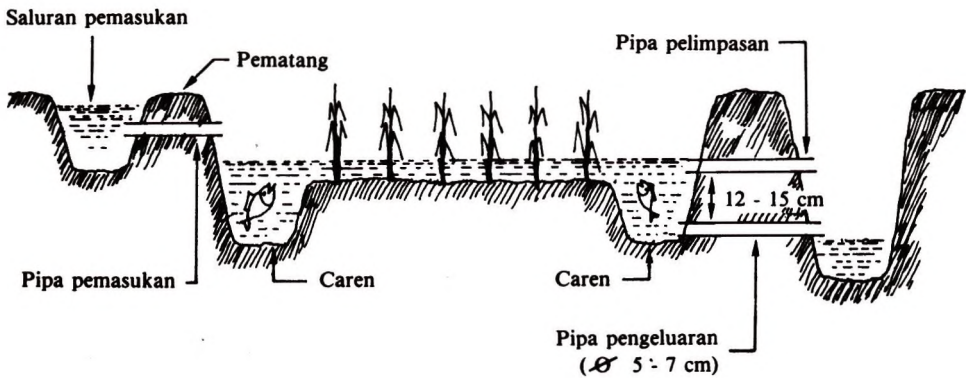
Untuk usahatani parlabek, ikan yang dipelihara/ditanam harus berukuran ngaramo, karena lebih tahan hidup dalam air keruh akibat itik mencari makan.

Di bawah ini skema penanaman padi dan ikan sampai panen dengan usahatani parlabek.



Pangaturan Air Irigasi

- Untuk mempermudah pengaturan air, perlu dipasang pipa pemasukan dan pelimpasan air yang terbuat dari bambu/paralon. Gunanya untuk menjaga agar air tidak meluap. Pipa pelimpasan dipasang kira-kira 25 cm dari permukaan tanah. Pada pangkal pipa dipasang saringan untuk menjaga ikan dan pemangsa ikan.
- Ketinggian air yang baik untuk pertumbuhan ikan antara 15 - 30 cm. Sebaiknya air dialirkan terus menerus. Apabila pertumbuhan padi tidak normal (anakannya kurang), permukaan air diturunkan \pm 5 cm selama 2 - 4 hari, untuk memberi kesempatan padi bertunas.



Gambar 4. Sistem pengaturan air.

Kolam Penampung Sementara

Kolam ini ukurannya relatif kecil, disesuaikan dengan jenis ikan yang ditebar, dan dibuat di dekat pintu pembuangan air atau di persilangan caren (caren palang). Ukuran kolam penampung untuk ikan tawes: 1 x 1,5 m, sedang ikan mas 1 x 1 m. Dibandingkan dengan caren, kolam penampung lebih dalam dan lebih lebar.

Fungsi kolam penampung sementara ini sebagai:

- Tempat berlindung dan berkumpulnya ikan pada waktu air di sawah berkurang.
- Tempat berlindung ikan dari serangan hama/pemangsa.
- Untuk memudahkan penangkapan pada waktu panen.

Pakan Tambahan

Agar pertumbuhan ikan cepat, perlu diberi pakan tambahan, terutama pada lahan sawah yang kurang subur. Jumlah pakan tambahan yang diberikan sebanyak 4 - 5% dari berat badan ikan, yang diberikan pada pagi dan sore hari.

Jenis pakan tambahan ini sebaiknya dipilih dari bahan-bahan yang mudah didapat, dan harganya terjangkau. Misalnya dedak halus/bekatul, pakan ayam pemula tipe A, atau sisa-sisa dapur.

Penggunaan Insektisida

Pada daerah endemik penggerek batang dan ganjur, dianjurkan menggunakan insektisida carbofuran (Furadan, Indopuran, dll) bersama pupuk dasar. Dosis yang dianjurkan 17 - 20 kg/hektar.

Panen

- Pemanenan padi dilakukan setelah gabah masak merata, dengan menggunakan sabit bergerigi, agar mengurangi rontoknya butir-butir padi di sawah. Sebaiknya gunakan pedal tresher.
- Panen ikan dilakukan setelah ikan dipelihara selama 40 - 55 hari. Cara pemanenannya harus dilakukan secara hati-hati, dan perlakuannya sama dengan cara pemanenan ikan pada usahatani mina-padi.

Untuk mempermudah pemanenan ikan, keluarkan dahulu air dari petakan secara berangsur-angsur melalui caren yang paling rendah, agar ikan berkumpul pada satu caren. Setelah pintu pengeluaran dibuka, ikan digiring ke kolam penampungan sementara. Di kolam inilah dilakukan panen ikan. Panen ikan harus dilakukan secara hati-hati. Ikan hasil panen sebaiknya ditempatkan dalam hapa atau waring yang ditempatkan pada aliran air mengalir.

- Apabila itik yang dipelihara itik petelur, maka bersamaan waktu panen padi, itik yang sudah dewasa sudah dapat dijual ke pasar, atau dapat pula masih dipelihara di sawah bekas panen sampai itik dipasarkan.
- Telur itik dapat dipungut setiap pagi hari di kandang itik.

Pemeliharaan Itik

Itik dapat dipelihara bersama ikan di sawah, karena itik akan memakan ikan hanya apabila kering. Karena itu usahakan air yang tergenang \pm 10 - 15 cm, sehingga tidak mengganggu pertumbuhan ikan. Apabila air cukup, itik hanya akan mencari biji-bijian atau binatang lunak lain di sawah.

Jenis itik yang dipelihara dapat jenis itik petelur atau jenis itik untuk pembesaran. Untuk jenis itik petelur, itik yang dipelihara sebaiknya berumur 5 - 5,5 bulan (menjelang bertelur). Sedang itik untuk pembesaran dapat digunakan anak itik umur sebulan. Itik petelur dapat diremajakan setelah umur 2,5 - 3 tahun.

Untuk keseimbangan, jumlah itik yang dipelihara harus terbatas, kepadatan itik yang baik untuk jenis itik petelur 20 - 25 ekor tiap hektar. Sedangkan untuk pembesaran 100 - 150 ekor anak itik tiap hektar.

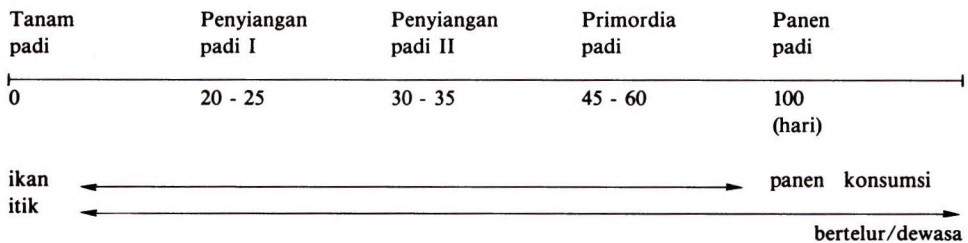
Itik dapat dilepas ke pertanaman padi setelah tanaman padi berdiri kokoh, yaitu pada umur 15 - 21 hari setelah tanam. Sebagai pakan itik adalah pakan alami yang terdapat di sekitar sawah, dan pakan tambahan. Pakan alami terdiri dari rumput muda, cacing, siput, wereng, ulat, dan lain-lain. Sedang pakan tambahan itik petelur adalah dedak halus, menir atau gabah sebanyak 1,5 - 2 ons/ekor/hari. Untuk itik yang sedang bertelur, pakan yang diberikan tidak boleh berubah-ubah macamnya, karena itik sangat peka terhadap perubahan jenis makanan.

Pemberian pakan tambahan untuk itik dapat dikurangi atau dihentikan pada waktu padi berumur 3 minggu sebelum dan sesudah panen, karena pada saat tersebut dapat memanfaatkan gabah yang tercecer pada saat panen/perontokan. Untuk meningkatkan protein itik, peliharalah siput dan sebangsanya. Selain itu dapat pula ditanam Azola untuk sumber hijauan itik.

Pada waktu dilakukan penyemprotan padi, itik sebaiknya dikandangkan atau disimpan di tempat yang aman selama 3 hari. Setelah daya racunnya hilang, itik dapat dilepas lagi di sawah.

Jenis-jenis itik yang dapat dipelihara adalah: Itik Jawa (*Anas javanica*), itik Bali (*Anas sp.*), itik Alqbio, atau itik Khaki Chambell (hasil persilangan itik Jawa dan itik Chambell).

Secara keseluruhan, pola usahatani padi-ikan-itik atau parlabeek ini dapat digambarkan seperti Gambar 5.



Gambar 5. Skema pola usahatani parlabeek.

HAMA DAN PENYAKIT

Padi

Hama

Wereng

Wereng coklat (*Nilaparvata lugens Stal*). Hama ini berwarna coklat muda sampai coklat tua, menghisap cairan tanaman pada pangkal batang padi. Umurnya 10 - 24 hari, biasanya meletakkan jaringan telur dalam tanaman. Seekor serangga betina dapat bertelur sebanyak 300 - 350 butir. Perut serangga betina selalu menempel pada tempat hinggapnya. Wereng coklat ini menyerang secara berkelompok pada pangkal batang. Pada serangan awal, tanaman yang terserang berwarna kekuning-kuningan. Tandanya telah terjadi serangan awal adalah adanya lingkaran-lingkaran (spot) berwarna kekuning-kuningan pada pertanaman padi yang terserang. Kalau serangan wereng coklat sudah berat, tanaman menjadi layu, dan akhirnya tanaman mati kekeringan seperti terbakar.

Wereng hijau (*Nephotettix impicticeps ishihara*). Hama ini mengisap cairan daun. Moncong serangga ini bentuknya lancip, dapat menjadi vektor penyakit tungro. Serangga betinanya dapat bertelur 200 - 300 butir, dan telurnya diletakkan dalam jaringan pelepah daun. Hama ini pada umumnya tidak merusak tanaman, tetapi bahayanya sebagai vektor penyakit yang disebabkan oleh virus tungro.

Wereng punggung putih (*Sogatella furcifera Horvath*). Hama ini menyerang cairan batang padi. Serangga betinanya dapat bertelur 300 - 350 butir, dan telurnya diletakkan dalam bentuk kelompok pada pelepah daun. Umumnya terjadi serangan berat apabila menyerang pada tanaman muda. Apabila tanaman terserang, akan terlihat gejala berwarna kuning hingga kering.

Penggerek Batang

Ada 4 jenis penggerek batang padi, yaitu penggerek batang padi kuning (*Tryporyza incertulas* Walk), penggerek batang padi putih (*Tryporyza innotata* Walk), penggerek batang padi bergaris (*Chilo suppressalis* Walk), dan penggerek batang padi merah jambu (*Sesamia inferens* Walk).

Keempat jenis serangan penggerek batang padi tersebut serangannya pada stadium vegetatif (sebelum berbunga) menimbulkan gejala serangan yang disebut sundep, yaitu matinya pucuk tanaman karena batangnya digerek oleh larva. Pucuk

tersebut mula-mula berwarna kuning kemerahan, kemudian kering, dan akhirnya mati. Pucuknya mudah dicabut, karena pangkalnya sudah putus digerek larva. Sedangkan serangan pada stadium generatif (setelah berbunga), menimbulkan gejala serangan yang disebut beluk, yaitu malainya menjadi hampa, berwarna putih, dan berdiri tegak karena tangkai malai putus digerek larva. Malai hampa ini mudah dicabut karena pangkalnya sudah putus digerek oleh larva.

Ganjur (Orseolia/Pachytiplosis oryzae)

Hama ini aktif pada malam hari, dan tertarik pada cahaya lampu. Larvanya tinggal di dalam titik tumbuh, yang menyebabkan terbentuknya puru, serangan dewasanya keluar dari puru ganjur dengan meninggalkan bekas kulit pupa di ujung puru.

Adanya serangan ganjur dapat diketahui dengan melihat adanya puru ganjur yang berbentuk seperti daun bawang merah. Serangan ganjur ini menyebabkan anakan tanaman padi lebih banyak. Semakin banyak serangan pada stadium vegetatif (sebelum berbunga), semakin banyak anakannya, yang terbentuk dari puru-puru ganjur. Sebagai akibatnya jumlah malai berkurang.

Walangsangit (Leprocoryza Acuta T. humb)

Hama dewasa tidak aktif pada pagi dan sore hari, mengisap cairan butir padi masak susu, dengan jalan menghisap cairan yang berada di dalamnya. Akibatnya butir padi menjadi hampa atau setengah hampa, dan terdapat bekas tusukan berupa bintik-bintik berwarna abu-abu kekuning-kuningan, di sekeliling lubang bekas tusukan warnanya berubah menjadi coklat.

Kepik Padi Hijau (Nezara viridula L.)

Hama ini mengisap cairan butir padi masak susu, dengan cara menusuk dan menghisap makanan dari butir, batang, dan daun padi.

Ulat Grayak

Ada 2 jenis ulat grayak: *Leucania* spp. dan *Spodoptera* spp. Ulat ini menyerang tanaman pada semua stadium. Serangannya terjadi pada malam dan siang hari. Larvanya biasanya bersembunyi pada pangkal tanaman, dalam tanah, atau tempat-

tempat yang tersembunyi. Serangan ini memakan helai-helai daun, dimulai dari ujung daun dan tulang daun utama, sehingga akhirnya tanaman padi tanpa helai daun. Apabila serangan terjadi pada tanaman yang sedang membentuk malai, ulat grayak ini kadang-kadang memotong tangkai malai.

Penyakit

Penyakit Tungro (habang)

Penyebab penyakit ini virus, yang disebarluaskan oleh wereng hijau. Serangan penyakit ini menyebabkan tanaman kerdil, warna daun mula-mula hijau kekuning-kuningan, kemudian menjadi kuning kemerahan. Jumlah anakan tanaman yang terserang menjadi sedikit.

Penyakit Bercak Daun (leaf blast)

Penyebab penyakit ini *Pyricularia oryzae*. Serangan penyakit ini pada daun menyebabkan bercak coklat berbentuk belah ketupat, memanjang searah dengan urat daun. Pinggir bercak berwarna coklat, bagian tengah berwarna putih keabuan. Bercak-bercak tersebut terutama terlihat pada stadium pertumbuhan vegetatif (sebelum berbunga). Apabila dilihat secara keseluruhan, terlihat tanaman seperti terbakar, karena gabungan bercak-bercak yang terlihat menjadi satu kesatuan.

Penyakit Busuk Leher (Neck Rot)

Penyebab penyakit ini *Pyricularia oryzae*. Serangan penyakit ini pada tanaman yang telah keluar malainya, leher malai akan mengkerut berwarna coklat kehitaman, dan mudah patah. Malai yang terserang akhirnya tidak terisi penuh, seringkali juga hampa, dan menjadi kering.

Penyakit Bercak coklat (brown leaf spot)

Penyebab penyakit ini *Heminthosporium oryzae*. Penyakit ini dapat timbul pada pesemaian, sehingga pesemaian yang terserang menjadi mati karena busuk pada koleoptil, batang, dan akar tanaman. Penyakit ini dapat menyerang daun atau butir padi. Bila menyerang daun, akan timbul bercak-bercak coklat tua menyebar. Pada serangan berat daun menjadi kering. Apabila menyerang butir padi, mutu beras-

nya menjadi menurun. Cara menghindarkan penyakit ini dapat dengan memperbaiki kekurangan unsur seng dan kalium, serta memperbaiki terhadap keracunan garam.

Penyakit Kresek (Penyakit Bakteri Busuk Daun)

Penyebab penyakit ini bakteri *Xanthomonas oryzae*. Penyebaran penyakit berasal dari rumpun atau jerami yang sudah terinfeksi, yang ditularkan melalui air irigasi ketanaman lainnya. Pada varietas yang peka dapat menyerang seluruh daun dan pelepah daun. Bakteri masuk melalui luka atau akar.

Serangannya terhadap helai daun, pelepah, dan juga gabah. Serangan pada daun bagian tengah akan menyambung ke arah tepi sebelah luar. Serangan yang masih baru berwarna hijau pucat sampai warna hijau keabu-abuan, kemudian menjadi kering, dan akhirnya mati.

Ikan

Ada beberapa penyakit yang banyak menyerang ikan. Apabila terlihat gejala-gejala serangan penyakit, harus cepat dilakukan tindakan sesuai dengan anjuran.

Lernaea

Serangan penyakit ini karena adanya jasad renik bernama *Lernaea cyprinacea* yang menempel pada tubuh ikan dengan jalan menusukkan mulutnya ke dalam tubuh ikan, lalu menghisap zat makanan dari tubuh ikan, sehingga ikan menjadi kurus. Akibatnya terjadi luka-luka pada tubuh ikan, yang biasanya menimbulkan infeksi, dan merupakan jalan masuknya bakteri dan jamur.

Cara pengendaliannya dengan merendam ikan yang terserang di dalam larutan formalin murni dan air dengan perbandingan 1:3 selama 10 menit. Pengobatan dilakukan 2 - 3 hari, dengan frekuensi pencelupan 2 - 3 kali/hari. Pengobatan ini dilakukan berulang-ulang sampai sembuh.

Kutu

Yang banyak terserang adalah ikan gurame, ikan mas, dan lele. Kutu akan menusuk tubuh ikan, mengisap darah ikan dan cairan tubuh, sehingga tubuh ikan menjadi kurus. Bentuk kutu ikan ini pipih, berwarna kelabu pada tubuh ikan. Pe-

ngendalian terhadap penyakit kutu ini dengan merendam ikan dalam larutan garam dapur (NaCl), dengan dosis 2 - 3% (dalam 1 liter air dilarutkan 20 - 30 gram garam dapur). Perendaman dilakukan secara hati-hati selama 5 - 10 menit.

Penyakit Bakteri

Penyebab penyakit karena serangan bakteri *Aeromonas* sp. dan *Pseudomonas* sp.

Tanda-tanda serangannya adalah:

- Permukaan dada, pangkal sirip dan perut berdarah, sehingga tampak kemerah-merahan.
- Tubuh kusut dan tidak licin seperti biasa, karena lapisan lendirnya tidak aktif.
- Apabila sudah parah, sirip punggung, ekor, dan dadanya rusak dan kelihatan pecah.
- Apabila dibedah, terlihat bagian usus rapuh, hati berwarna agak kuning. Insangnya tidak terlihat berwarna merah darah terang tapi terlihat keputih-putihan atau kebiru-biruan. Karena penyakit ini cepat menjalar maka tindakan pengobatannya pun harus cepat dan sedini mungkin.
- Bila serangan belum parah, rendamlah ikan yang terserang dalam larutan kalium permanganat (tiap 1 m³ air dilarutkan 20 gram kalium permanganat). Ikan yang sakit tersebut dimasukkan ke dalam bak air yang berisi larutan kalium permanganat selama 30 - 60 menit. Pengobatan dilakukan berulang-ulang setiap 3 hari sekali.
- Apabila serangan sudah parah, ikan lebih baik dimusnahkan.

Penyakit Jamur

Serangan penyakit jamur ini karena adanya luka-luka pada tubuh ikan, sehingga jamur masuk menembus kulit, lalu menerobos otot daging hingga ke tulang. Ikan yang terserang jamur, secara perlahan-lahan akan mati, karena jamur mengisap makanan dari insang ikan. Karena itu ikan yang terserang tubuhnya kurus. Pengendalian penyakit ini dengan merendam ikan yang terserang ke dalam larutan Malachytgreen, sebanyak 4 gram/10 liter air. Lama perendaman 40 - 60 menit, diulangi setiap hari selama 3 hari berturut-turut.

Bintik Putih

Penyebab penyakit bintik putih adalah protozoa *Ichthyophthirius multifiliis* Foguet.

Tanda-tanda bila ikan terserang penyakit ini:

- Terjadi luka dan perdarahan pada insang dan sirip.
- Pada bagian bawah selaput lendir terlihat bintik-bintik putih yang berukuran kecil dan bergerombol.

Cara pengendaliannya:

- Memasukkan ikan yang terserang ke dalam bak yang bersih yang diisi larutan garam dapur (NaCl). Dalam 1 liter air bersih dilarutkan 10 - 30 gram garam dapur (NaCl).
- Karena ikan air tawar ini tidak tahan terhadap larutan garam, maka perendaman ikan ke dalam larutan garam cukup 5 - 10 menit saja.
- Apabila terlihat ikan belum sembuh, pengobatan/perendaman ikan diulang-ulang sampai sembuh.

Itik

Penyakit itik yang banyak menyerang sering menimbulkan kerugian petani, yaitu penyakit Salmonella, Chorela, dan Botulism.

Salmonella

Penyebab penyakit ini adalah *Salmonella typhimurium*. Dapat menular melalui makanan dan minuman yang kurang bersih atau mesin tetas yang tidak steril.

Tanda-tanda serangan:

- Itik terkena diare (mencret). Kotorannya berwarna hijau atau agak keputih-putihan.
- Keluar lendir dari lubang hidung dan mata.
- Napas tersengal-sengal.

Cara menanggulangi:

- Makanan harus bersih.
- Pengobatan dengan furasolidon 0,04% melalui makanan atau sulfadimidin 16% melalui air minum. Jumlah takaran obat ini pada hari pertama dan ulangnya tidak sama. Pada hari pertama adalah 1/3 galon air bersih dicampur 1 ons sulfadimidin. Pengulangan dilakukan 3 - 6 hari berikutnya dengan dosis separuhnya.

Cholera

Penyebab penyakit cholera adalah *Pasteurella avicida*. Tanda-tanda serangan penyakit ini hampir sama dengan serangan penyakit Salmonella. Serangan penyakit ini menyebabkan kelumpuhan, pial (cuping) membengkak dan terasa panas. Penularannya cepat, melalui makanan, air minum, kutu, serangga burung yang masuk ke kandang, dan juga kontak langsung itik yang sehat dengan itik yang sakit. Itik yang sudah terkena penyakit ini disingkirkan saja agar tidak menular.

Pengobatannya dengan penicillin atau streptomycin, yang disuntikkan pada otot dada. Dosisnya 30.000 I.U. penicillin/ekor itik dewasa. Pada itik yang lebih muda, dosisnya dikurangi. Sedang bila digunakan streptomycin, gunakan dosis 0,4 gram/ekor.

Botulism

Penyebab penyakit ini kuman Botulism. Angka kematian serangan penyakit Botulism ini mencapai 95%.

Tanda-tanda itik yang terserang penyakit Botulism:

- Itik menjadi lesu dan lemah.
- Itik akan lumpuh setelah kuman Botulism masuk ke tubuh itik dalam waktu 1 - 3 hari.
- Kelumpuhan terjadi pada bagian dada, kaki, leher dan sayap.

Pengendalian penyakit:

- Berikan makanan atau minuman yang tidak basi, masih segar.
- Bangkai binatang yang berada di sekitarnya harus cepat disingkirkan.

Pengobatan pada itik yang telah terserang dengan memberikan obat pencahar (cuci perut), dengan dosis 0,5 persen/kg bobot itik.

MASALAH

Dalam mengelola usahatani parlabek, ada beberapa masalah yang mungkin akan terjadi di lapang. Masalah-masalah ini sebagian dapat diatasi langsung oleh petani, sebagian lagi dapat diatasi oleh petani dengan bantuan penyuluh atau petugas lain yang berkepentingan dengan masalah tersebut.

Masalah-masalah di lapang yang mungkin terjadi, dan akan mempengaruhi pendapatan petani adalah:

- **Kerusakan Tanaman Padi karena Padi Rebah pada Waktu Panen**

Kerebahan tanaman padi ini akan merusak tanaman padi, dan akhirnya akan menurunkan produksi padi, yang menyebabkan pendapatan petani menurun.

Masalah ini dapat dicegah/ditanggulangi, dengan menanam varietas padi yang tahan rebah, dan seringnya pengontrolan pertanaman padi pada saat awal pertanaman. Semua varietas padi yang dianjurkan oleh pemerintah pada umumnya termasuk varietas yang tahan rebah, sehingga pada usahatani parlabek ini tanamlah varietas padi yang dianjurkan oleh penyuluh.
- **Masalah Sosial (dengan Petani Tetangga)**

Itik yang dipelihara akan memakan gabah padi. Apabila batas usahatani sawah tidak dipagar, dan petani tetangga terdekat tidak memelihara itik, maka akan terjadi konflik sosial, karena itik akan berkeliaran di sawah-sawah di sekitarnya. Namun apabila seluruh petani di sekitarnya mengelola usahatani parlabek, masalah ini tidak akan terjadi.

Cara mengatasi masalah yang akan terjadi ini dengan membuat pagar di sekeliling sawah, sehingga itik tidak berkeliaran ke sawah petani lain. Tentunya pembuatan pagar ini akan menambah modal petani. Bila diperhitungkan modal yang dikeluarkan untuk pembuatan pagar ini tidak begitu banyak menurunkan pendapatan petani, karena daya tahan pagar bambu ini bisa 3 tahun.
- **Kebocoran Pematang**

Apabila terjadi kebocoran pematang secara mendadak, maka air akan berkurang. Kekurangan air ini akan menyebabkan ikan mati. Untuk menghindarinya, pengontrolan terhadap kemungkinan terjadi kebocoran harus sesering mungkin. Setiap pagi dan sore hendaknya petani mengontrol keadaan sawahnya (air dan pematang).

- **Serangan Hama dan Penyakit**

Selama penanaman padi serta pemeliharaan itik dan ikan, kemungkinan serangan hama dan penyakit dapat terjadi. Karena itu petani harus mengontrol sesering mungkin, sehingga bila terjadi serangan dapat diketahui sedini mungkin. Penyemprotan pestisida terhadap tanaman padi hendaknya lebih hati-hati dengan memperhatikan ikan dan itik. Selain itu harus sering berhubungan dengan penyuluh, (petugas hama dan penyakit) sehingga apabila terjadi masalah akan cepat teratasi.

- **Keamanan**

Pemeliharaan ternak (itik dan ikan) di lapang tidak terlepas dari kemungkinan terjadinya pencurian. Untuk menghindarinya, usahakan lokasinya tidak jauh dari tempat tinggal, sehingga mudah pengontrolannya. Selain itu, buatlah kandang untuk itik, untuk keamanan dan mempermudah pengambilan telur.

ANALISA USAHATANI

Pada analisa usahatani parlabek selama 1 tahun telah dilakukan di Kabupaten Subang, Jawa Barat dengan mempergunakan lahan sawah 1 hektar, benih padi varietas IR-64, bibit itik petelur 25 ekor, dan bibit ikan 9.000 ekor disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisa usahatani Parlabek selama 1 tahun.

Uraian	Satuan	Nilai (Rp)
Input Fisik		
• pagar	—	25.000
• benih padi 2 musim	60 kg	42.000
• benih ikan 4 musim	9000 ekor	540.000
• bibit itik	25 ekor	125.000
• bekatul	1350 kg	270.000
• pupuk urea 2 musim	400 kg	100.000
• pupuk TSP 2 musim	150 kg	45.000
• pupuk KCl 2 musim	100 kg	35.000
• karbofuran	34 kg	68.000
		1.250.000
Tenaga Kerja		
• membuat pagar	20 HOK	60.000
• persiapan lahan	35 HOK	105.000
• pesemaian 2 musim	10 HOK	30.000
• tanam padi 2 musim	34 HOK	102.000
• tanam ikan 2 musim	8 HOK	24.000
• pemupukan 2 musim	10 HOK	30.000
• penyiangan 2 musim	20 HOK	60.000
• pengendalian tikus	20 HOK	60.000
• pemeliharaan ikan dan itik	30 HOK	90.000
• panen ikan	12 HOK	36.000
• panen padi 2 musim	160 HOK	480.000
	Jumlah	1.077.000
	Total biaya pengeluaran	2.327.000
Hasil		
• padi	12 ton	3.360.000
• ikan	640 kg	1.280.000
• telur	4.500 butir	675.000
	Jumlah	5.315.000
Keuntungan		2.988.000
B/C Ratio		2,3

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp 2.327.000 (jumlah dari biaya input fisik dan tenaga kerja). Sedangkan hasil pendapatan yang diperoleh petani dari hasil padi (12 ton), ikan (640 kg) dan telur itik (4.500 butir) adalah: Rp 5.315.000. Dengan demikian dalam 1 tahun petani dapat memperoleh keuntungan Rp. 2.988.000.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E. dan Evi Iviawati. 1992. Pengendalian Hama dan Penyakit Ikan. Kanisius. Yogyakarta.**
- Anonimus. 1990. Pelita V Pertanian, Departemen Pertanian Republik Indonesia. Sekretariat Negara Republik Indonesia.**
- Handoyo, F.L. 1989. Mina padi, CV Simplek. Jakarta.**
- Muslim, D.A. 1992. Budi Daya Mina Itik. Kanisius. Yogyakarta.**
- Suriapermana, S. dan Iis Syamsiah 1992. Pengembangan Sistem Usahatani Padi-Ikan dan Parlabek dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Lahan dan Pendapatan Petani. Makalah Temu Tugas Aplikasi Paket Teknologi. Balai Informasi Pertanian Kalimantan Timur. Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian.**
- Suriapermana, S., Iis Syamsiah, Putu Wardana, Zainal Arifin, dan A. M. Fagi. 1993. Petunjuk Praktis Sistem Usahatani Padi-Ikan dan Parlabek di Lahan Sawah. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi.**

