



SCIENCE . INNOVATION . NETWORKS
www.litbang.deptan.go.id

Rawa Lumbung Pangan Saat Ini dan Masa Depan

Volume 7, Nomor 2, Tahun 2018

Publikasi Semi Populer

Infotek



Pemanfaatan Kayapu (*Pistia stratiotes* L) Sebagai Sumber bahan Organik Bagi Tanaman Padi di Lahan Rawa Lebak (**Sartini dan Masrafah-Balittra**)



Proses Pengeringan Dalam Pasca Panen Bawang Merah (**Haryatun-Balittra**)



Tumpangsari Tanaman Pepaya dan Semangka di Lahan Rawa Lebak Dangkal (**Muhammad Saleh-Balittra**)



Lidah Buaya (Aloe vera) Tanaman Serbaguna (**Pansyah dan Muhammad Saleh-Balittra**)



Seminar Proposal Penelitian Tahun 2019



Seminar Hasil Penelitian Tahun 2018

Editorial

Selamat berjumpa pada edisi info teknologi pertanian lahan rawa. Edisi kali ini menampilkan empat tulisan dan dua berita. Tulisan pertama memuat tentang pemanfaatan tanaman kayapu sebagai sumber bahan organik untuk tanaman padi. Tanaman kayapu merupakan tanaman yang tumbuh dan berkembang secara cepat di lahan rawa, bahkan tanaman kayapu ini dapat menjadi gulma dalam pertanian padi di lahan rawa. Melalui proses yang sederhana, tanaman kayapu ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan organik untuk tanaman padi. Tulisan kedua memuat tentang proses pengeringan bawang merah, agar menghasilkan mutu yang baik, karena umbi bawang merah rentan terhadap pembusukan. Cara pengeringan cukup sederhana hanya dengan menggunakan sinar matahari. Pengeringan untuk keperluan bibit, diperlukan penjemuran selama 3 - 4 hari, sedang untuk konsumsi diperlukan selama 1 - 2 hari. Tulisan ketiga memuat tentang tumpang sari antara tanaman pepaya dan semangka. Penanaman semangka dilakukan di antara barisan tanaman pepaya. Pemeliharaan tanaman cukup mudah. Pada umur 2 bulan semangka sudah bisa dipanen, sedang pepaya dapat dipanen pada umur 6 bulan. Tulisan ke empat menampilkan tentang tanaman lidah buaya yang serba guna, yang dapat digunakan sebagai penyubur rambut dan diolah berbagai berbagai macam makanan dan minuman, seperti nata de aloe, dodol, krupuk, coklat dan naster. Selamat membaca semoga bermanfaat.

Pembina: Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian
Penanggung Jawab: Kepala Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa
Dewan Redaksi: Dr. Arifin Fahmi, Dr. Anna Hairani
Sekretaris Redaksi: Ir. Muhammad Saleh, MP
Redaksi Pelaksana: Akhmad Humaidi

Infotek Pertanian Rawa merupakan media semi populer yang memuat informasi inovasi teknologi pertanian rawa yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian atau lembaga lainnya. Disamping itu dimuat berita-berita khusus yang terkait dengan pertanian lahan rawa berupa artikel yang terbit tiga bulan setiap edisi. Redaksi menerima artikel menggunakan huruf Arial font 9 dikirim dalam bentuk soft copy ke alamat Redaksi Balittra, Jalan Kebun Karet, Loktabat Utara Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Telp.(0511)4773034, Fax (0511)4772534;Email:balittra@litbang.deptan.go.id
Website:www.balittra.litbang.pertanian.go.id



Infotek

PEMANFAATAN KAYAPU (*Pistia stratiotes* L) SEBAGAI SUMBER BAHAN ORGANIK BAGI TANAMAN PADI DI LAHAN RAWA LEBAK

Tanaman kayapu (bahasa lokal petani Kalimantan Selatan), atau kayu apu (bahasa Indonesia) merupakan salah satu tanaman dominan di lahan rawa lebak. Keberadaan kayu apu yang melimpah dan tidak dikelola secara bijak dapat menjadi gulma atau sebagai inang dari hama yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Usaha utama petani di lahan rawa lebak adalah menanam padi, selain mencari ikan. Penanaman padi dilakukan pada musim kemarau, dimana ketinggian air mulai turun adalah saat kayu apu digunakan sebagai bahan organik.

Pemanfaatan kayu apu sebagai bahan organik bagi tanaman padi merupakan kearifan lokal yang sudah lama berkembang. Sebagai bahan organik kayu apu meningkatkan kandungan hara dalam tanah dan memperbaiki struktur tanah. Hasil analisis kayu apu yang dikeringkan mengandung C organik 32,20 %; N 2,6 %; K 1,12% dengan C/N 13,50.

Proses pengeringan kayu apu cukup mudah, hanya dengan memanfaatkan sinar matahari dan penjemuran di lahan. Bahan organik yang akan diberikan biasanya dalam kondisi kering, karena tanaman yang masih basah dapat tumbuh dan berkembang kembali di lahan sawah yang berair. Selain itu tanaman yang masih belum kering (basah) pada bawah daunnya sering terdapat hama (ulat) yang dapat berpindah ke tanaman dan merupakan hama bagi tanaman. Untuk aplikasinya cukup mudah, hanya dengan cara menabur secara merata di antara barisan tanaman dan dimasukkan ke dalam tanah dengan cara diinjak.



Gambar 1. Hamparan kayu apu di lahan sawah lokasi penelitian Balittra di Desa Hamayung, Kecamatan Daha Utara, Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2017 dan insert adalah tanaman kayu apu

Selain sebagai sumber bahan organik bagi pertanaman padi, kayu apu juga bermanfaat antara lain sebagai: (1) mulsa untuk menjaga kelembaban tanah pada tanaman pot/pekarangan. Biasanya digunakan untuk mulsa tanaman seledri, cabe dan terong, (2) tempat berlindung organisme air seperti ikan, (3) penyerap logam berat yang terlarut dalam air dan (4) tanaman hias pada taman, kolam dan akuarium. (Sartini dan Marapah - Balittra)

PROSES PENGERINGAN DALAM PASCA PANEN BAWANG MERAH

Proses pengeringan adalah salah satu tahapan penting yang harus dilalui dalam pasca panen tanaman bawang merah. Setelah dipanen, bawang merah harus segera dijemur untuk melayukan dan menghilangkan atau mengurangi kadar air yang terkandung dalam kulit luar dan leher batang (bagian ujung) serta mengeringkan tanah yang melekat pada umbi agar mudah terlepas. Pengeringan bawang merah biasanya dilakukan dengan penjemuran setelah panen (umur 58 – 65 hari setelah tanam). Jika tidak dikeringkan, bawang merah akan menjadi sangat rentan terhadap pembusukan. Selain itu, penjemuran juga dapat membuat warna buah bawang merah menjadi lebih cerah/merah merona. Pada waktu penjemuran, bawang merah dengan daunnya diikat dan dibolak-balik agar umbi bertambah besar. Pembesaran umbi dimungkinkan karena proses fotosintesis masih berlangsung selama daun masih berwarna hijau. Umbi pada saat panen berbentuk lonjong, setelah kering menjadi bulat berisi dan padat. Proses penjemuran bawang merah yang peruntukannya untuk bibit berbeda dengan untuk konsumsi. (1) Penjemuran untuk keperluan bibit, bawang merah yang dijemur harus benar-benar kering, agar nanti bila ditali/digendel dan disimpan tidak menjadi busuk karena kandungan air pada bawang merah. Untuk keperluan ini, penjemuran memerlukan waktu 3-4 hari pada cuaca panas (Juni – Agustus), sedangkan pada musim hujan tentunya akan memerlukan waktu lebih lama. Penjemuran untuk keperluan konsumsi tidak membutuhkan waktu terlalu lama, cukup dengan daun bawang merah yang nampak layu, maka sudah bisa dilakukan pemotongan daun dan selanjutnya bisa dipasarkan. Waktu yang diperlukan untuk penjemuran relatif pendek yaitu 1-2 hari pada cuaca panas. Pengeringan secara tradisional ini memang lebih murah akan tetapi pada musim hujan penjemuran dengan cara ini sulit dilakukan dan lama keringnya, sehingga warna yang dihasilkan kurang menarik atau kualitas bawang merah akan menjadi rendah. (Haryatun - Balittra)



Gambar 2. Proses penjemuran bawang merah di lahan (a) dan bawang merah setelah proses penjemuran (b)

TUMPANGSARI TANAMAN PEPAYA DAN SEMANGKA DI LAHAN RAWA LEBAK DANGKAL

Pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan tanaman buah yang tergolong dikotil, berbatang tunggal tegak dan basah dengan payungan daun di ujungnya. Deskripsi pohon pepaya yang demikian menjadikan pepaya dapat ditanam dengan jenis tanaman lain dalam waktu yang hampir bersamaan atau dikenal dengan istilah tumpangsari atau *double-cropping*. Salah satu pertanaman sistem tumpangsari yang ditampilkan pada Pekan Pertanian Lahan Rawa ke II (PPRN II) adalah tumpangsari tanaman pepaya dan semangka. Manfaat pertanaman tumpangsari pepaya dan semangka adalah:

1. Pepaya merupakan tanaman tahunan yang mulai panen pada bulan ke-6, sedangkan semangka merupakan tanaman semusim yang dapat dipanen pada bulan ke-2, sehingga saat pepaya masih dalam fase vegetatif, semangka sudah bisa panen.
2. Pepaya merupakan tanaman dikotil dengan sistem perakaran tunjang, sehingga dapat mengambil unsur hara yang ada di bagian bawah tanah, sedangkan semangka tergolong tanaman monokotil dengan sistem perakaran serabut, yang mengambil hara pada lapisan atas (lapisan olah tanah).
3. Pepaya tumbuh ke atas, sedangkan semangka menjalar dan menyebar di permukaan tanah, sehingga tidak terdapat persaingan dalam hal sinar matahari.
4. Sifat tumbuh semangka yang menjalar dan menutupi permukaan tanah mengurangi pertumbuhan gulma bagi tanaman pepaya.

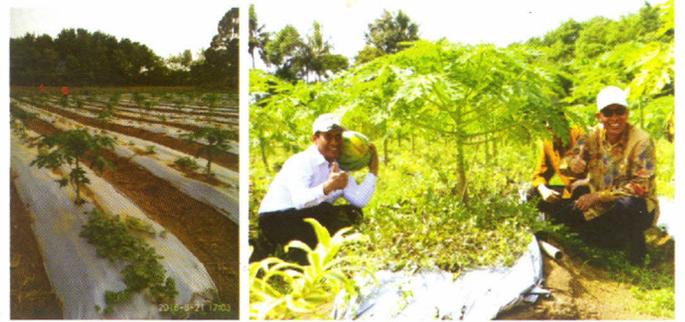
Pepaya dan semangka merupakan tanaman yang tidak tahan terhadap genangan, karena itu pada lahan rawa lebak penanaman kedua tanaman dilaksanakan pada musim kemarau sedangkan pada lahan rawa pasang surut ditanam dengan sistem surjan.

Pengolahan lahan. Lahan dibersihkan dari gulma, kemudian tanah dicangkul sampai gembur dan permukaan tanah diratakan. Dibuat bedengan lebar 1,5 meter dengan panjang 50 meter atau sesuai luas lahan yang dimiliki. Agar air tidak tergenang, dibuat parit dengan lebar 30-50 cm di antara bedengan.

Bahan tanaman. Tanaman pepaya dan semangka yang ditanam berupa bibit, hasil semaian biji dalam polybag. Penanaman di lapangan dilakukan dengan cara mengeluarkan bibit dari polybag. Sebelum bibit dikeluarkan dari polybag, siram dengan air terlebih dulu agar tanah tidak pecah dan berhamburan. Untuk pepaya, bibit ditanam pada bedengan dengan jarak tanam 5 m dan untuk semangka ditanam dengan jarak 1 meter yang ditanam diantara bibit pepaya.

Ameliorasi dan pemupukan. Kapur diberikan 7-15 hari sebelum tanam dengan cara ditabur merata pada bedengan. Pupuk kandang diberikan sebanyak 15 ton/ha dengan cara dikoak pada lubang tanam sehari sebelum tanam. Penanaman dapat dilakukan secara bersamaan. Pemberian pupuk buatan berupa pupuk majemuk NPK dengan dosis 250 kg/ha pada saat tanam dengan cara dilarik di sekitar tanaman dan dilarutkan dalam air yang disiramkan (dikocorkan) pada bagian akar tanaman dengan selang 10-15 hari sekali.

Pemeliharaan. Yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan tanaman adalah pengendalian gulma, karena keberadaan gulma yang tidak terkendali dapat mengganggu pertumbuhan dan hasil tanaman. Untuk mengurangi penyiangan gulma, dapat dipergunakan mulsa. Selain penyiangan, pengendalian OPT juga perlu diperhatikan. Setelah 2 sampai 2,5 bulan, semangka sudah bisa dipanen, sedangkan pepaya dapat dipanen setelah 6 bulan. (Muhammad Saleh - Balittra)



Gambar 3. Sistem tumpangsari semangka dan pepaya di lahan rawa lebak dangkal, KP. Banjarbaru - Balittra 2018 (a) dan panen perdana semangka varietas Serif Saga Agrihorti pada sistem tumpangsari dengan pepaya varietas Merah Delima oleh Bapak Menteri Pertanian didampingi Bapak Kepala Badan Litbang Pertanian pada acara PPRN II di Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra) (b).

LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) TANAMAN SERBAGUNA

Tanaman lidah buaya sudah lama dikenal oleh masyarakat. Tanaman tergolong herba dengan ketinggian dapat mencapai 1,0 meter. Daun berbentuk garis, menyempit ke ujung, dan berdaging. Masyarakat Kalimantan Selatan mengenal lidah buaya sebagai penyubur rambut dan tanaman hias yang ditanam pada pot atau taman. Berikut cara menggunakan lidah buaya sebagai penyubur rambut: ambil daun lidah buaya bagian bawah, buang kulit luar daun yang keras dengan cara dikupas, daging daun berlendir dihaluskan dan dicampur dengan air, air hasil olahan ini diusapkan merata ke seluruh kulit kepala sambil dipijat, dibiarkan 10 menit, kemudian rambut dicuci dengan air bersih. Saat ini ekstrak lidah buaya telah banyak dikemas dalam bentuk shampoo sehingga lebih mudah dan praktis untuk digunakan.

Selain memiliki manfaat untuk kesehatan rambut. Lidah buaya juga sering dimanfaatkan sebagai minuman sehat dan manisan yang salah satunya adalah Nata de Aloe sebagai campuran minuman segar. Sekarang ini, manisan lidah buaya merupakan minuman khas Kalimantan Barat, yang dapat ditemui dimana mana. Ditaman "Khatulistiwa" Kota Pontianak disajikan dalam bentuk es lidah buaya yang segar dengan harga terjangkau Rp 10.000/gelas.

Di Kalimantan Barat, pemanfaatan lain dari lidah buaya adalah sebagai teh yang dibuat dari kulit luar daun yang keras, juga beberapa produk olahan seperti kerupuk, dodol, coklat, nastar dan sabun. Jika berkunjung ke Kalimantan Barat, jangan lupa mencicipi makanan berbahan lidah buaya ini dan membawanya sebagai buah tangan. (Pansyah dan Muhammad Saleh - Balittra)



Gambar 4. Hasil panen daun Lidah buaya. Insert. Nata de Aloe

Berita

SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN TAHUN 2019

Salah satu tugas dari Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra) adalah melaksanakan penelitian pada lahan rawa. Seperti pada tahun sebelumnya, setiap awal tahun dilaksanakan seminar proposal penelitian.

Seminar proposal penelitian untuk tahun Anggaran 2019, dilaksanakan selama dua hari, pada hari Senin dan Selasa, tanggal 7 dan 8 Januari 2019, yang dihadiri oleh seluruh peneliti dan litkayasa. Seminar ini bertujuan untuk menyempurnakan proposal penelitian agar kegiatan penelitian berjalan sesuai rencana, mencapai sasaran dan tujuan serta menghasilkan keluaran yang diharapkan.

Penanggung jawab penelitian menyampaikan rencana penelitian yang kemudian didiskusikan/dibahas oleh tiga orang pembahas utama juga oleh peserta seminar. Proposal yang dibahas dalam seminar adalah sebagai berikut :

No.	Judul	Penyaji
1.	Implementasi model teknologi inovatif pertanian lahan rawa pasang surut	Dr. Eni Maftuah
2.	Inkubator bisnis sumberdaya lahan pertanian	Dr. Mawardil
3.	Implementasi model teknologi inovatif pertanian lahan rawa mendukung swasembada pangan wilayah perbatasan	Dr. M. Alwi
4.	Model pengelolaan lahan dan tanaman terpadu ramah lingkungan di lahan pasang surut sulfat masam.	Idr. wahida Anisa
5.	Model pengelolaan lahan gambut terpadu ramah lingkungan untuk tanaman cabai dan bawang merah	Dr. Arifin Fahmi
6.	Rencana pemdampingan upsus pajale di kabupaten hst, tabalong, dan balangan tahun 2019	Prof. Dr. Masganti
7.	Model pengelolaan lahan lebak tengahan terpadu berbasis polder untuk tanaman padi dan cabai	Anna Hairani, Ph.D
8.	Rencana pemdampingan program serasi (selamatkan rawa, sejahterakan petani).	Prof. Dr. Masganti
9.	Validasi peta tipologi lahan rawa	Ir. Hendri Sosiawan, CESA

Peserta seminar nampak antusias dalam mengikuti seminar proposal penelitian tahun anggaran 2019 ini terlihat dari sejumlah tanggapan, saran, dan masukan yang disampaikan selama berlangsungnya pelaksanaan seminar.



Gambar 5. Suasana Seminar Proposal Tahun 2019

SEMINAR HASIL PENELITIAN TAHUN 2018

Selama 2 hari, hari kamis hingga Jumat, tanggal 3 – 4 Januari 2019, bertempat di Aula Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra), telah dilaksanakan seminar hasil kegiatan penelitian tahun 2018, baik kegiatan RPTP maupun RDHP. Seminar dihadiri oleh seluruh peneliti dan litkayasa lingkup Balittra.

Acara dibuka secara resmi oleh Kepala Balittra. Menurut Beliau, seminar ini dilaksanakan sebagai pelaporan dan pertanggungjawaban dari hasil kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan selama tahun 2018, dan diharapkan dengan adanya masukan serta saran dari peserta seminar, laporan hasil penelitian akan lebih sempurna. Masing-masing RPTP dan RDHP yang disampaikan didiskusikan dengan seluruh peserta seminar dengan 3 orang peneliti sebagai pembahas utama. RDHP/RPTP yang dibahas dalam seminar hasil adalah sebagai berikut :

No.	Judul	Penyaji
1.	Penelitian Perbaikan Teknologi Budidaya Terpadu untuk Meningkatkan Produktivitas Padi dan Kedelai di Lahan Pasang Surut Sulfat Masam	Dr. Wahida Annisa
2.	Koordinasi Bimbingan, dukungan Teknologi UPSUS, Ir. Hendri Sosiawan, Komoditas Strategis, TSP, TTP dan Bio-Industri.	CESA
3.	Pengembangan Jagung Berbasis Pemupukan Berimbang dan Varietas Unggul Baru pada Lahan Rawa Pasang Surut	Dr. M. Alwi
4.	Diseminasi dan Peragaan Teknologi Inovatif Hasil R. Koesrini, MP Penelitian Pertanian Lahan Rawa Mendukung Swasembada Pangan	Hasil R. Koesrini, MP
5.	Produksi Benih Sumber Padi Lahan Rawa	Anna Hairani, Ph.D
6.	Penelitian Perbaikan Teknologi Budidaya Terpadu Padi dan Cabai pada Lahan Rawa Lebak Dangkal.	Dr. Arifin Fahmi
7.	Penelitian Perbaikan Teknologi Budidaya di Lahan Gambut Dangkal dan bergambut untuk meningkatkan Produktivitas Tanaman Cabai dan Bawang Merah	Dr. Iripn Fahmi
8.	Pengembangan implementasi, Inovasi Pengelolaan Sumberdaya Lahan Pasang Surut	Dr. Izhar Khairullah
9.	Pengelolaan Media Diseminasi, komunikasi dan Publikasi Pertanian Lahan Rawa	Ir. Muhammad
10.	Expose Pekan Rawa Nasional II	Dr. Mukhlis

Dari kegiatan Penelitian Tahun 2018 ini, akan dipublikasikan melalui jurnal, prosiding, media diseminasi, infotek, leaflet dan website.



Gambar 6. Suasana Seminar Hasil Penelitian 2018