

**PRANATA MANGSA:
SEBUAH KASUS PERTEMUAN PENGETAHUAN LOKAL DENGAN
GLOBAL¹**

Oleh: Maldi, Darmaji, Darmo Wiyoto², Handoko Widagdo³

Latar Belakang

Petani sawah Lampung Tengah khususnya dan Lampung pada umumnya adalah keturunan Jawa. Mereka adalah transmigran yang dipindahkan dari pedesaan Jawa sejak tahun 50-an sampai awal 70-an. Beberapa alasan kepindahan mereka adalah adanya letusan Gunung Merapi di Jawa Tengah, pembangunan saluran irigasi Way Seputih yang memerlukan tenaga kerja. Kebanyakan dari mereka masih lahir di Jawa. Sebagai petani Jawa, cara bercocok tanam padi yang mereka kerjakan sampai pada saat ini sangat mirip dengan apa yang mereka kerjakan di Jawa sebelumnya. Hal ini ditunjang oleh model persawahan yang dibangun oleh pemerintah, juga adalah model persawahan Jawa. Selain bertanam padi, petani transmigran ini bertanam jagung dan kedelai. Tanaman baru yang mereka tanam secara besar-besaran adalah ketela pohon. Ketela pohon sebelumnya sudah ditanam oleh mereka di Jawa. Tetapi tanaman ini hanya sebagai tanaman sela saja. Di Lampung mereka menanam tanaman ketela pohon sebagai tanaman utama.

Salah satu pengetahuan bercocok tanam yang mereka bawa dari Jawa adalah PRANATA MANGSA. Pranata mangsa adalah hitungan musim dalam budaya Jawa. Petani-petani di Jawa sebelum revolusi hijau⁴ diterapkan, memakai pranata mangsa untuk menentukan musim tanam. Misalnya pada mangsa kasada (bulan pertama) adalah waktu yang tepat untuk menanam palawija. Mangsa kanem (bulan keenam) adalah saat mereka menggarap tanah untuk sawah (meluku), dan sebagainya. Dalam pranata mangsa ini, juga dijelaskan tentang tanda-tanda alam. Misalnya pada mangsa kesanga (bulan kesembilan) masa gangsir ngetir (jangkrik mengerik). Mangsa kapat

¹ Makalah disampaikan dalam Simposium Internasional II Jurnal Antropologi Indonesia “Globalisasi dan kebudayaan Lokal: Suatu Dialektika Menuju Indonesia Baru” di Padang pada tanggal 18-21 Juli 2001.

² Staf Tim PHT Lampung

³ Staf World Education

⁴ Istilah “Revolusi Hijau” diusulkan seorang staf USAID William S. Gaud, tahun 1968. Revolusi Hijau sebagai usaha raksasa bidang pembangunan pertanian di dunia Ketiga, termasuk Indonesia, selama akhir dasawarsa 60-an dan seluruh 70-an...(Wahono, 1994)

(bulan keempat) pepet sumber (sumber air berhenti), wit randu padha awoh (pohon randu berbuah), manuk manyar gawe susuh (burung manyar membuat sarang). Pranata mangsa juga menandai keadaan air, baik air dari hujan maupun air tanah. Jadi pada prinsipnya, petani Jawa memakai tanda-tanda alam sebagai alat untuk menentukan pola cocok tanamnya. Karena tanda-tanda alam tersebut sejalan dengan keadaan air.

Pranata Mangsa

Secara lengkap pranata mangsa digambarkan oleh Darmo Wiyoto sebagai berikut:

Mangsa	Umur dina	Candrane	Wiwite kira kira tanggal	Kahanan sajroning mangsa mau	Yen ana bayi lahir
Kasada (1)	41	Satria murca ing ngembara	5 Juni – 4 Agustus	Gegodongan pada gogrok kekayon pada prutul wiwit nandur palawija, walang pada ngendog	Welasan
Karo (2)	23	Batala rangka	5 –27 Agustus	Bumi pada nela, tanduran palawija pada alum, wit randu lan pelem pada metu godong lan kembang	Crobo
Katelu (3)	24	Suta manut ing bapa	28 Agustus – 20 September	Lulungan manut lanjutan, contone uwi, gadung sapanunggalane, empon, pring pada thukul, panen palawija	Kumet (open)
Kapat (4)	25	Waspa kumembeng jroning netra	21 September – 15 Oktober	Pepet sumber pada asat, wit randu pada awoh, manuk manyar gawe susuh	Resikan
Kalima (5)	27	Pancuran emas sumawuring jagat	16 Oktober - 23 November	Mangsa udan, wit asem pada sinom, kunir gadung godonge akeh, ula pada metu saka rongge, udan deres.	Juweh
Kanem (6)	43	Rasa mulya kasucian	12 November - 24 Desember	Usum wowohan pelem, rambutan, petani nggaru mluku, kalen kalen akeh bibise.	Lantip
Kapitu (7)	43	Wisa kentas ing maruta	25 Desember - 5 Februari	Akeh lelara, kali banjir, angin gede, petani pada tandur.	Cengkiling
Kawolu (8)	27/26	Hajran jeroning kayun	6 Februari - 3/4 Maret	Kucing gandik, tandur pari wis duwur, akeh uret.	Madya
Kasanga (9)	25	Wedaring wacana mulya	5 - 29 Maret	Gangsir ngetir, gareng ngereng, pari pada mrekat.	Pradal
Kasepuluh (10)	24	Gedong minep sajroning kalbu	30 Maret - 22 April	Sato kewan pada meteng, manuk gawe susuh, pari wes tuwa	Laran aten
Desta (11)	23	Satya sinarawedi	23 April - 15 Mei	Manuk pada ngloloh	Climut (clemes)
Sabda (12)	41	Tirta salaka Sasara	16 Mei - 23 Juni	Wiwit mangsa bediding manungsa pada kringetan	Sedeng

Selain penghitungan mangsa atau bulan, pranata mangsa juga mengenal penghitungan hari. Adapun untuk memetik tanaman menurut tata cara pranata mangsa yang masih diingat oleh petani Lampung, seperti yang dituturkan oleh Darmaji, adalah sebagai berikut:

Jumlah hari dibagi 5, dengan hitungan:

1. Sri atau rejeki
2. Unggul atau tinggi
3. Gedung atau gudang
4. Lara atau sakit
5. Pati atau meninggal

Sebagai contoh kita ambil hari Kamis Pon. Kamis = 8, sedangkan Pon = 7. Rumusnya adalah $15 : 5 = 3$ jatuh hitungan gedung, atau gudang. Hari ini baik untuk menanam tanaman yang bisa disimpan lama, seperti padi atau palawija. Karena hasilnya bisa banyak dan bisa disimpan di gudang. Penghitungan hari baik ini juga dikombinasikan dengan kepercayaan kepada Nabi Adam As, yang dipercaya sebagai orang yang menggembala segala hewan.⁵ Setelah kita temukan pranata mangsa yang baik, hari tanam baik, saat yang tepat, masih ditambah hari panen yang baik, jangan lupa pada saat memetik (panen) harus memohon kepada Nabi Adam As. Yang intinya, apa-apa yang telah diselamatkan dari hama atau penyakit (burung, tikus, ulat dan lain sebagainya), oleh Nabi Adam As, harus dikembalikan kepadanya melalui permohonan doa pada saat panen.

Dengan patokan tanda-tanda alam tersebut petani bisa menentukan saat tanam yang tepat, meskipun mereka tidak mengerti penanggalan masehi dan buta huruf.

Revolusi Hijau dan Perubahan Pola Cocok Tanam

Sebagai petani yang berasal dari Jawa, dan rata-rata dipindahkan sebelum akhir tahun 60-an, petani di Lampung, khususnya Lampung Tengah juga menerapkan pranata mangsa dalam menentukan cara cocok tanamnya. Menurut petani-petani tua di Lampung Tengah, khususnya yang masih lahir di Jawa, cara cocok tanam dengan berpatokan pada pranata mangsa ini tepat juga diterapkan di Lampung. Alasan mereka adalah bahwa Lampung tidak jauh dari Jawa.

Sejak awal 80-an, pembangunan pertanian di Lampung juga memakai pola revolusi hijau. Penggunaan varietas unggul berproduksi tinggi, berumur pendek mulai juga

⁵ Dalam kepercayaan mereka Nabi Adam As lah yang memberi nama hewan-hewan, sehingga Nabi Adam As juga mempunyai kekuatan untuk mengusir hama.

diterapkan di Lampung. Hal ini sejalan dengan selesainya pembangunan irigasi Way Seputih. Pola intensifikasi diterapkan.

Dengan penerapan revolusi hijau tersebut, terjadi perubahan pola cocok tanam. Perubahan tersebut diantaranya adalah: (1) varietas yang ditanam berubah dari varietas local berumur panjang (6 bulan) menjadi varietas unggul berumur pendek (4 bulan). (2) penentuan saat tanam dari menggunakan patokan pranata mangsa menjadi berdasarkan instruksi PPL berdasarkan kucuran air irigasi. (3) pemupukan dari menggunakan pupuk kandang, menjadi menggunakan pupuk kimia. (4) pengendalian hama dari cara tradisional dengan menggunakan pestisida.

Perubahan pola cocok tanam tersebut membuat petani di Lampung mengalami ketegangan dalam bercocok tanam. Mereka yang biasanya berpatokan pada pranata mangsa, sekarang harus mengikuti pola aturan air irigasi yang ditentukan oleh pemerintah. Varietas padi yang ditanam pun umurnya berbeda. Padi varietas unggul umurnya rata-rata 120 hari (4 bulan) dibandingkan dengan varietas yang biasa mereka tanam 180 hari (6 bulan). Perubahan varietas ini juga menyebabkan pranata mangsa menjadi tidak tepat lagi sebagai patokan dalam cocok tanam. Padi merekatak misalnya tidak selalu jatuh pada mangsa kasanga, tapi terjadi dua atau tiga kali dalam setahun.

Penggunaan teknologi ala revolusi hijau ini pada awalnya menyenangkan petani. Mereka yang biasanya menunggu 6 bulan untuk memanen padinya, sekarang 4 bulan sudah bisa panen. Hasilnya pun memuaskan. Kalau dengan varietas lokal rata-rata hanya menghasilkan 2-3 ton gabah kering giling, dengan varietas unggul ini mereka bisa menghasilkan 4-5 ton gabah kering giling. Dengan pembangunan irigasi, mereka tidak perlu menggantungkan diri pada air hujan. Peningkatan hasil panen ini dirasakan sebagai sesuatu anugerah dalam bertani di Lampung.

Namun anugerah tersebut tidaklah berlangsung lama. Hal ini disebabkan masalah-masalah yang kemudian timbul. Masalah-masalah tersebut diantaranya:

Pengembangan sawah di wilayah irigasi Way Seputih yang terus dilanjutkan menyebabkan debit air tidak mencukupi. Debit air di saluran irigasi Way Seputih hanya cukup untuk 16 blok sawah saja, namun pembangunan sawah sampai pada saat ini sudah mencapai 33 blok. Hal ini menyebabkan petani kekurangan air pada asat

tanam padi. Terutama petani-petani yang berada di wilayah bawah. Persoalan air ini bahkan sudah mulai dirasakan pada akhir tahun 70-an.

Masalah kedua yang merisaukan mereka adalah serangan hama wereng pada tahun 1977-1980. Hama wereng ini bahkan sempat membuat petani tidak panen padi.

Masalah ketiga adalah berkurangnya keterampilan menanam palawija. Hal ini disebabkan oleh penanaman padi 2 sampai 3 kali setahun. Penanaman 2-3 kali setahun dimungkinkan karena penggunaan varietas umur pendek. Dengan menanam padi terus menerus, maka mereka selama beberapa tahun tidak menanam palawija.

Petani kehilangan kemampuan untuk menyiapkan benih (padi) sendiri. Hal ini disebabkan oleh adanya 'keharusan' memakai benih berlabel⁶. Dengan kebiasaan untuk embeli benih berlabel, kemampuan menyediakan benih sendiri menjadi hilang.

Program PHT Sebagai Wahana Belajar Petani

Pada tahun 1994, Yayasan Gema Desa⁷ Lampung bekerjasama dengan World Education⁸ memprakarsai program pertanian berkelanjutan dengan titik masuk Program Pengendalian Hama Terpadu⁹. Pada tahun 1994, didatangkan petani pemandu dari Jawa Timur untuk memulai kegiatan Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT)¹⁰. Dalam SLPHT ini petani diajak untuk mengamati sawahnya, menganalisis ekosistem, membuat kesimpulan dan mengambil tindakan berdasarkan pengamatan yang dilakukannya. Pada tahun pertama, program hanya mendampingi petani dalam belajar tanaman padi. Hal ini dipilih karena tanaman padi menjadi tanaman utama masyarakat petani di Lampung Tengah. Tanaman padi juga lebih mudah sebagai sarana belajar analisis ekosistem bagi petani daripada tanaman palawija. Pada tahun kedua, petani sudah mulai belajar tanaman kedelai. Tanaman

⁶ Benih yang diproduksi oleh produsen benih dengan sertifikasi dari Balai Pengawasan dan Sertifikasi benih (BPSB)

⁷ LSM di Lampung

⁸ LSM Internasional berkantor pusat di Boston USA

⁹ Program Pengendalian Hama terpadu sebenarnya tidak hanya memfokuskan pada masalah hama, tapi pada pendekatan ekosistem, dimana salah satu prinsipnya adalah "tanaman sehat". Dalam program ini, tekanan pada proses belajar bagi petani lebih dipentingkan daripada transfer teknologinya.

¹⁰ Sekolah Lapangan Pengendalian Hama terpadu diperkenalkan pertama kali oleh Russ Dilt (staf FAO) dalam Program Nasional Pengendalian Hama Terpadu pada tahun 1989. Dalam SLPHT, petani belajar selama satu musim di lahan sawah. Cara belajarnya adalah dengan proses menemukan sendiri, tidak instruksional.

kedelai dipilih karena tanaman ini merupakan sumber ekonomi yang penting bagi petani. Lahan di Lampung juga cocok untuk bertanam kedelai. Petani yang belajar kedelai adalah petani yang sudah pernah belajar dalam SLPHT padi. Kenapa demikian? Sebab belajar PHT kedelai memerlukan penelitian yang lebih banyak dibanding dengan padi. Petani harus sudah mempunyai ketrampilan untuk mengamati, menganalisa, mengambil kesimpulan dari data-data yang dikumpulkan dari lapangan. Mereka juga harus sudah terbiasa bekerja sama dengan pihak luar, seperti peneliti.

Persoalan tanaman kedelai yang paling besar di lapung adalah hama penggerek polong kedelai (*Etiella* sp.). Untuk mengatasi hama ini diperlukan informasi teknis yang cukup. Oleh sebab itu program bekerjasama dengan peneliti dari Clemson University (USA) dan peneliti dan Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Ubi-ubian (BALITKABI) Malang. Peneliti dibawa langsung ke lahan petani. Dalam kunjungan tersebut petani bisa berdiskusi langsung dengan peneliti. Petani juga mempresentasikan rencana penelitian yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah hama tersebut. Dimana para peneliti memberi masukan untuk menyempurnakan desain perencanaan penelitian petani. Hasil dari penelitian dibahas bersama antara petani dengan peneliti. Dengan proses tersebut di atas, beberapa petani mempunyai ketrampilan baru dalam melakukan penelitian untuk menyelesaikan masalahnya sendiri. Berikut adalah salah satu contoh catatan petani (Darmaji) dalam penelitian kedelai, yang disalin langsung dari buku catatan harian beliau.

Keadaan setelah tanam ada beberapa jenis hama dan serangga kawan saya al:

Umur	Hama yg muncul	Cara pengendalian hama	Musuh alami yang muncul
5-8 Hst	Lalat bibit	ditangkap, dimasukkan kantung plastik	Laba-laba
14 Hst	1. Lalat bibit 2. Jangkerik 3. Belalang, 4. Semut merah	lalat bibit ditangkap dimasukkan ke kantung plastik jengjerik dan belalang disuluh atau pasang lampu perangkap semut merah dengan pasang umpan tebu	Laba-laba, Capung, Kumbang helm, Bebotolan
28 Hst	1. Ulat jengkal 2. Ulat grayak 3. Aphis / cabuk	ulat jengkal dan ulat grayak daun yang ada ulatnya digunting dan dijaring ayun Aphis/cabuk disemprot racun nabati: 1. Akar tuba, 2 gadung, 3 tembakau, 4 kulit kayu mentru, 5 abu dapur dan sabun wings dengan dihaluskan dalam air lalu diperas	Kumbang helm, Cantik manis, Capung, Laba-laba, Raja lalat
35 Hst	1. Ulat jengkal 2. Aphis / cabuk 3. Kumbang gareng 4. Ulat penggulung	yang berjenis ulat digunting aphis diracun kumbang gareng diperangkap dengan lampu	Katak, Cantik manis, Laba-laba, Capung, Kumbang helm, Sirpit

	daun		
42-45 Hst	1. Etiela/penggerek polong 2. Kumbang gareng 3. Ulat penggulung daun 4. Ulat jengkal	Eti Ella dan kumbang gareng pasang lampu perangkap ulat digunting	Katak, Capung, Sirpit, Kumbang helm, Laba-laba, Cantik manis
48 Hst	1. Reptortus 1. Nezara 2. Eti ella 3. Ulat penggulung daun	1-3 dengan cara pasang lampu perangkap dan jaring ayun 4 digunting	Sda + raja lalat
52 - panen	Sda	Sda	sda

Ketrampilan yang diperoleh tidak hanya dibidang teknis, tapi juga dalam analisis usaha tani. Di bawah ini ditampilkan salah satu contoh catatan petani (Darmaji) dalam budidaya kedelai setelah yang bersangkutan mengikuti SLPHT kedelai:

Analisa usaha tani kedelai tanpa olah tanah setelah kenal PHT per 1 hektar

No	Uraian	Jumlah
1	Konsumsi tenaga meratakan jerami 8 orang x 1 hari Kopi = 8 x 3 x 1hari @Rp.500 Makan = 8 x 3 x 1hari @Rp.4000 Honor = 8 x 1hari @Rp.10.000	Rp.12.000 Rp.96.000 <u>Rp.80.000</u>
	Benih 24 kg	Subtotal Rp.188.000
2	Konsumsi untuk tugal = 2 orang x 1 hari	Rp96.000
3	Kopi = 20 x 3 x 1 hari @ Rp. 500 Makan = 20 x 3 x 1 hari @ Rp. 4000	Rp.30.000 <u>Rp.240.000</u>
	Pupuk kimia	Subtotal Rp.366.000
4	Phospat = 100 kg Urea = 50 kg KCL = 50 kg	Rp.20.000 Rp.58.000 <u>Rp.73.000</u>
		Subtotal Rp.151.000
5	Konsumsi penyiangan Kopi kopi = 20 x 3 x 1 hari @ Rp. 500 Makan = 20 x 3 x 1 hari @ Rp. 4000	Rp30.000 <u>Rp240.000</u>
		Subtotal Rp270.000
6	Konsumsi tenaga pemupukan Kopi = 20 x 3 x 1 hari @ Rp. 500 Makan = 20 x 3 x 1 hari @ Rp. 4000	Rp30.000 <u>Rp240.000</u>
		Subtotal Rp.270.000
		<u>Total : Rp 1.255.000</u>

Hasil panen per 1 hektar = 1.144 kg

Harga per/kg @ Rp.4000

Jumlah total penjualan = Rp.1144 x 4000 = Rp 4.576.000

Keuntungan = **Rp 4.576.000**

Rp 1.255.000 -

Rp 3.321.000

Hal lain yang perlu dicatat dalam perjalanan program PHT di Lampung Tengah adalah kemampuan petani untuk melanjutkan program, meskipun LSM yang selama ini mendampinginya mengundurkan diri. Pada tahun 1997, Yayasan Gema Desa mengundurkan diri dari program kerjasama. Para petani yang telah mendapatkan pelatihan dalam Sekolah Lapangan kemudian melanjutkan program dengan membentuk Tim pemandu PHT. Nama dari tim tersebut adalah Tim PHT Lampung. Tim PHT Lampung merupakan kumpulan dari 14 petani alumni SLPHT yang melanjutkan program untuk melatih petani-petani lain dalam budidaya padi dan kedelai, serta melanjutkan penelitian-penelitian bersama dengan para peneliti untuk memecahkan masalah-masalah di lahan petani. Mereka mengorganisir diri menjadi semacam LSM. Selain memecahkan masalah di lahan petani, mereka juga membantu petani untuk mendapatkan benih kedelai unggul antar petani.¹¹ Mereka juga membantu petani dalam mencukupi kebutuhan pupuk. Kemampuan untuk melobi pejabat dan koperasi, memungkinkan kelompok tani yang bekerjasama dengan Tim PHT Lampung mendapatkan pupuk dengan harga lebih murah. Pada tahun 2000 mereka berkeinginan untuk mendapatkan badan hukum dari organisasi para petani pemandu ini. Mereka memilih nama Wakak Jukuk (bahasan Lampung; akar rumput). Pemilihan nama ini dimaksudkan untuk mendekatkan diri mereka dengan penduduk asli Lampung. Sehingga pendampingan mereka ke depan tidak terbatas pada petani asal Jawa saja, tetapi juga untuk petani-petani asli Lampung.

Pranata Mangsa Gaya Baru

Pengetahuan tentang pranata mangsa yang mereka bawa dari Jawa, pengetahuan teknologi yang mereka dapat pada saat revolusi hijau dijalankan, serta pengetahuan dan ketrampilan yang mereka dapat dari program PHT membuat mereka membentuk cara baru dalam cocok tanam. Cara baru tersebut ialah dengan mengkombinasikan segala informasi yang mereka punya. Contoh dari kombinasi tersebut adalah seperti yang ditampilkan oleh Darmaji di bawah ini:

¹¹ Benih kedelai tidak tahan lama. Benih ini hanya bisa tumbuh dengan baik jika disimpan tidak lebih dari 3 bulan. Tim PHT Lampung mengorganisir petani di dua kecamatan untuk menanam kedelai secara bergiliran. Dengan demikian kebutuhan benih bermutu selalu tersedia setiap waktu tanam.

Hitungan pranata mangsa dan kemunculan hama

Mangsa	Hama yang muncul
Kasada	kepinding tanah kepik hijau, belalang pemakan daun, kutu sebangsa gangsir, bubuk pemakan kayu, kupu mulai bertelur, dan bun upas muncul
Karo	kepinding tanah, kepik hijau, gangsir, ulat bubuk, belalang menetas
Katelu	keadaan hewan wajar
Kapat	walang sangit mulai bertelur, Kepinding tanah kepik hijau, ulat, kutu gangsir menetas.
Kalima	uret, brem, sonte, walang sangit menetas, tikus, ulat jati, ulat besi, juga berkembang.
Kanem	ulat jati jati, ulat besi, burung emprit, tikus.
Kapitu	walang sangit, burung emprit bergerombol, penggerek batang, wereng dan uret
Kawolu	jangkrik, gangsir, uter, sundep, trips
Kasanga	belalang daun, walang sangit, dan penggerek batang.
Kasepuluh	belalang daun, walang sangit mulai bekurang, kutu sundep, penyakit daun kering pada padi.
Destu	belalang pemakan daun dan kutu
Sabda	ulat, kepik hijau, dan kutu

Pelajaran Yang Didapat

1. Petani telah memiliki pengetahuan yang membangun pola aksi mereka
2. Petani menyerap hal-hal yang menurut mereka “logis” dan menguntungkan dalam hidup mereka.
3. Informasi dan ketrampilan baru yang didapat akan diolah oleh petani .berdasarkan pengetahuan dan ketrampilan yang telah mereka miliki untuk merespon kondisi yang ada.