

*Buletin*



No. 06/IV/1990-1991

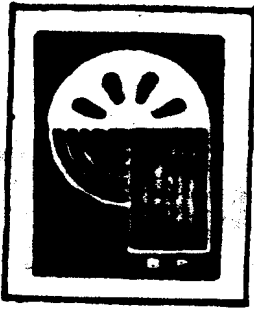
# INFORMASI PERTANIAN

UNTUK PARA PENYULUH PERTANIAN



DEPARTEMEN PERTANIAN  
BALAI INFORMASI PERTANIAN  
JAMBI

NILAM, TANAMAN  
MENGUNTUNGGAN



No: 06/IV/1990-1991

Diterbitkan oleh : Balai Informasi Pertanian  
Jambi

A l a m a t : Paal Lima Kotabaru Kotak  
Pos. 118 Telp. 25413 Jambi  
( 36001 )

Sumber Dana : Proyek Pengembangan Pe-  
nyuluhan Pertanian Pusat/  
NAEP 1990-1991.

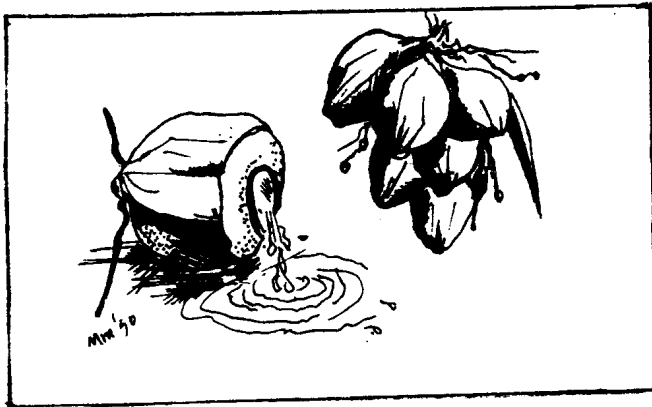
I S I :	Hal.	Hal
HASIL PENELITIAN		
- Air kelapa bisa menghambat per- tunasan rimpang jahe .....	1	
- Teknologi pengendalian keracun- an besi pada sawah bukaan baru	3	
- Manfaat Zat Pengatur Tumbuh Dharmasri 5 EC bagi tanaman padi	5	
PENGETAHUAN POPULER		
- Kotoran ayam sebagai pakan ayam	7	
- Nilam, tanaman bermasa depan cerah	9	
- Memanfaatkan eceng gondok	11	
- Pengukur kadar air garam sederhana	13	
BERITA PHOTO	14	
ANEKA BERITA		
- Pertasikencana 1990	18	
- P P J 1990	19	
- Hari Krida Pertanian		19
- Musda III HKTI		20
TAMU KITA		
- Membina di waktu malam		21
PENGALAMANKU		
- Dari penyadap karet ke petani ikan		23
UNTUK DIKETAHUI		
- Ketentuan dan tata cara pe- laksanaan pemberian ijin dan pendaftaran usaha peternakan		25
RUANG WANITA TANI		
- A s i n a n		27
- Ikan Asam Manis		27
- Kue Loyang Roti		27
BANG DOLET		28

Penanggung Jawab: Nurli Izhar, MEd. Pemimpin Redaksi: Ir. Mugiyanto  
Sekretaris: Ir. Bima Soeharno Keuangan: Emmy Manurung  
Anggota Redaksi: Ir. Muzirman, Ir. Ahmad Yusri, Ir. Darwin Sitanggang  
Ilustrator: Drs. Tukimin, Asmin Sianipar.

Cover Depan: Tanaman Nilam; dengan foto inset Temu Wicara Gubernur  
Jambi dengan KTNA, Pengurus KUD dan para peserta KB  
dalam rangka Hari Pertasikencana 1990 di Sekernan.

# HASIL PENELITIAN

## AIR KELAPA BISA MENGHAMBAT PERTUNASAN RIMPANG JAHE



Rimpang jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dapat bertunas selama dalam penyimpanan. Untuk kebutuhan konsumsi, pertunasan ini merupakan hal yang tidak diinginkan karena dapat menurunkan kualitas. Agar kualitasnya tetap tinggi saat diperdagangkan, perlu dilakukan upaya untuk mencegah terjadinya pertunasan tersebut. salah satu cara untuk menekan pertunasan adalah dengan menggunakan larutan air kelapa. Cara ini selain mudah dilakukan juga aman dan biayanya murah, serta memberikan pengaruh yang efektif. Perlu diketahui bahwa air kelapa mengandung senyawa-senyawa fenolik yang dapat menghambat perkecambahan benih.

Dalam hubungannya dengan hal tersebut, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor telah melakukan penelitian selama tiga bulan lebih. Jahe yang

digunakan sebagai bahan penelitian adalah stek rimpang jahe kering yang diperoleh dari petani, sedangkan air kelapa berasal dari kelapa yang diperjual belikan di pasar.

Rancangan perlakuan dengan tiga pengulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah merendam rimpang jahe selama 24 jam dalam air kelapa yang dilarutkan dengan air ledeng dengan kepekatan 0 %, 10 %, 25 % dan 40 %. setiap perlakuan terdiri atas 25 stek rimpang dengan bobot masing-masing antara 30 - 40 gram. Volume larutan siap pakai untuk setiap perlakuan adalah 4 liter. Untuk perendaman dipakai bak plastik dengan ukuran 35X25X15 cm.

Setelah direndam dengan larutan air kelapa sesuai dengan perlakuan, stek langsung ditanam secara vertikal pada media tumbuh pasir dengan jarak 20X20 cm pada kedalaman 3 cm. Media tumbuh terletak pada bak beton setinggi 15 cm dengan lebar 1 m dan panjang 10 m serta ternaungi dengan atap dari enau setinggi 0,9 meter sampai 1,2 meter. Untuk mempertahankan kelembaban media tumbuh, dilakukan penyiraman setiap pagi hari.

Pengamatan dilakukan terhadap tinggi tunas, jumlah tunas per rimpang dan

jumlah daun per rimpang dengan selang waktu 2 minggu sekali, dimulai dari minggu keempat sampai ke sepuluh. Sedangkan pengamatan kecepatan bertunas dilakukan seminggu sekali, dimulai pada minggu pertama sampai ke sepuluh. Bersama dengan itu dilakukan juga pengukuran prosentase bertunas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umur 10 minggu setelah tanam, perlakuan perendaman rimpang jahe dalam larutan air kelapa berpengaruh terhadap perkembangan jumlah tunas dan jumlah daun per rimpang. Tetapi tidak menunjukkan pengaruh terhadap perkembangan tinggi tunas (Tabel 1).

Tabel 1. Pertumbuhan rata-rata tunas jahe pada umur 10 minggu.

Perlakuan	Tinggi tunas (cm)	Jumlah tunas per rimpang	Jumlah daun tunas per rimpang
0% larutan air kelapa	20,3	1,8	13,9
10% larutan air kelapa	18,9	1,5	11,9
25% larutan air kelapa	18,1	1,5	11,5
40% larutan air kelapa	20,4	1,5	11,0

Untuk seluruh perlakuan, lebih dari 95% rimpang telah bertunas pada umur 10 minggu. Pada saat itu tidak tampak perbedaan nyata antara keempat perlakuan yang dicoba. Sedangkan pada umur 4 minggu, terdapat perbedaan nyata antara kontrol dengan perlakuan perendaman 40% larutan air kelapa. Prosentase bertunas rimpang bagi perlakuan perendaman dengan kepekatan 40% larutan air kelapa turun

secara nyata sebesar 27% dibandingkan dengan kontrol. Hal ini memberikan petunjuk terjadinya perbedaan distribusi pertunasan antara keempat perlakuan sejalan dengan waktu. Pada perlakuan kontrol, pertunasan dominan muncul sebelum minggu keempat. Sedangkan bagi perlakuan dengan kepekatan 40% larutan air kelapa, pertunasan dominan muncul melewati minggu keempat. Perbedaan distribusi pertunasan ini memberikan dampak terhadap kecepatan bertunas. Semakin rendah nilai kecepatan bertunas, menandakan bahwa banyak rimpang yang baru bertunas setelah memakan waktu yang panjang. Terlihat bahwa kecepatan bertunas perlakuan 40% larutan air kelapa nyata menurun sebesar 13% dibandingkan dengan kontrol (Tabel 2).

Tabel 2. Prosentase tunas dan kecepatan bertunas rimpang jahe.

Perlakuan	% bertunas		Kecepatan bertunas 10 minggu
	4 minggu	10 minggu	
0% larutan air kelapa	65,3	96,0	25,0
10% larutan air kelapa	49,8	98,7	23,0
25% larutan air kelapa	51,0	97,3	22,6
40% larutan air kelapa	38,1	97,3	21,8

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perendaman rimpang jahe dalam larutan air kelapa pada kepekatan 40% selama 24 jam adalah yang terbaik untuk menekan pertunasan. Melalui perlakuan tersebut jumlah tunas, jumlah daun, prosentase bertunas dan kecepatan bertunas menurun secara nyata berturut-turut sebesar 17%, 21%, 27% dan 135% dibandingkan dengan kontrol.

(Sumber: Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Volume 2 No.3, 1987/Bim).

## TEKNOLOGI PENGENDALIAN KERACUNAN BESI PADA SAWAH BUKAAN BARU

Upaya peningkatan produksi padi dapat ditempuh melalui program intensifikasi dan ekstensifikasi. Dalam program intensifikasi, peningkatan produksi pada lahan pertanian melalui pemerataan teknologi tepat guna dan peningkatan pengelolaannya. Sedangkan ekstensifikasi, melalui perluasan lahan pertanian.

Perluasan lahan pertanian yang berarti membuka lahan baru sering dihadapkan pada beberapa faktor pembatas. Faktor pembatas tersebut terutama adalah masalah pengairan yang tergantung pada curah hujan dan kondisi lahan yang buruk.

Pada lahan bukaan baru Podsolik Merah Kuning yang dijadikan lahan sawah, setelah digenangi air berdampak positif dan negatif terhadap kesuburan tanah. Sebagian unsur hara menjadi lebih tersedia, sebaliknya terjadi reduksi yang berarti kadar besi ( $Fe^{++}$ ) meningkat di mana pada batas tertentu dapat bersifat racun bagi tanaman. Konsentrasi larutan besi ( $Fe^{++}$ ) meningkat dari beberapa ppm menjadi lebih 600 ppm beberapa minggu setelah penggenangan. Tingginya kadar besi tersebut akibat rendahnya pH tanah, akumulasi Fe yang terbawa air tanah dan ketidak seimbangan hara terutama akibat kahat Kalium. Batas kritis keracunan besi pada tanaman diatas 300 ppm.

Tanaman padi yang keracunan besi gejalanya daunnya berwarna kuning kemerahan dan pada tingkat yang lebih berat tanaman menjadi kering dan akarnya berwarna merah kecoklatan.

Penelitian untuk mengatasi permasalahan tersebut telah dicoba Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami melalui berbagai cara pengendalian.

### Bahan dan metoda

Upaya pengendalian keracunan besi dengan cara pemberian kapur, jerami padi,  $MnO_2$  dan drainase terputus-putus di rumah kaca kebun Percobaan Bandar Buat Padang pada MK 1986/1987. Tanah percobaan berasal dari sawah bukaan baru di Sitiung Sumatera Barat (pH 4,2; C. Organik 0,68%; N total 0.047%;  $Fe^{++}$  aktif 2,4%; dan P tersedia 4,26 mg/kg). Varietas yang digunakan Batang Ombilin. Bibit padi umur 21 hari dan ditanam dua minggu setelah penggenangan. Sampel tanah dianalisis setiap minggu. Jerami padi 5 ton/ha, kapur ( $CaCO_3$ ) 2 ton/ha dan  $MnO_2$  50 kg/ha diberikan dua minggu sebelum tanam.

### Hasil penelitian

1. Penggunaan kapur, jerami dan  $MnO_2$ .  
Ternyata pemberian kapur pada lahan penelitian menunjukkan sangat

berbeda nyata dengan kontrol. Gejala keracunan besi tidak terlihat pada pemberian jerami, tetapi agak jelas menunjukkan gejala keracunan besi dan sedikit terlihat pada perlakuan  $MnO_2$ .

Pemberian kapur atau kombinasi dengan  $MnO_2$  menunjukkan produksi gabah tertinggi. hal ini disebabkan pH tanah meningkat sekaligus menurunkan  $Fe^{++}$ .

2. Drainase terputus-putus dan pemupukan N, P dan K.

Keadaan aerob dan an aerob memberikan kondisi berbeda terhadap serapan besi oleh tanaman. Dalam keadaan kering unsur besi ditemukan dalam bentuk ferri ( $Fe^{+++}$ ) dan akan berubah menjadi ferro ( $Fe^{++}$ ) dalam keadaan tergenang.

Hasil percobaan drainase terputus-putus menunjukkan bahwa produksi padi dapat ditingkatkan dibandingkan sistim penggenangan terus-menerus.

Drainase terputus-putus dilaksanakan dengan jalan mengeringkan satu minggu dengan interval dua minggu, mulai saat tanam sampai panen atau dikeringkan selama satu minggu dan digenangi kembali selama satu minggu mulai fase vegetatif sampai saat panen. Dengan cara ini  $Fe^{++}$  yang larut ditanah dapat diturunkan dari sekitar 600 ppm menjadi 400 ppm.

Dari analisis tanaman, bahwa keracunan besi dapat dipercepat dengan rendahnya konsentrasi hara nitrogen fosfor dan kalium. Disebutkan bahwa

sejumlah 30 ppm Fe ditanah telah dapat menimbulkan keracunan besi apabila tanaman mengalami kahat fosfor dan kalium.

Pada percobaan juga dibarengi dengan pemupukan. Hasil tertinggi pada drainase terputus dengan pemupukan N,  $P_2O_5$  dan  $K_2O$  yaitu 4,9 ton / ha, sedangkan pada perlakuan tergenang terus dengan dosis yang sama, hasil yang diperoleh hanya 3,4 ton/ha.

3. Uji daya hasil lanjutan galur/varietas lain.

Lokasi di tanah petani pada MT, 1986/1987. dari hasil pengamatan menunjukkan hasil beberapa galur / varietas lebih baik dibanding varietas batang Ombilin sebagai kontrol. Galur-galur yang berpotensi tinggi: B 5848 d-5-Sr-104; B 5592 c-7-St-3-5-48; dan B 5828 d-19-Sr-37.

#### Paket rekomendasi sementara

Dari beberapa hasil penelitian telah diperoleh anjuran sementara dalam menanggulangi keracunan besi pada sawah bukaan baru.

1. Sawah pengairan non teknis.
  - a. Pupuk + Kapur ( 90 kg N + 90 kg  $P_2O_5$  + 90 kg  $K_2O$  / ha ) + 1 ton kapur/ha.
  - b. Pupuk + Kapur + Jerami ( 90 kg N + 90 kg  $P_2O_5$  + 60 kg  $K_2O$  / ha ) + 1 ton kapur + 5 ton jerami / ha.

persambung ke halaman 10.

# MANFAAT ZAT PENGATUR TUMBUH DHARMASRI 5 EC BAGI TANAMAN PADI

Oleh: Ir. Andi Syamsu Alam  
Ka. UPT Pengujian Diperta Prop. Jambi.

## I. Pendahuluan

Propinsi Jambi secara nasional di kenal sebagai daerah yang sudah berswasembada beras. Sumbangan produksi beras tersebut terbesar disupply dari dua daerah yakni Kabupaten Kerinci dan Kabupaten Tanjung Jabung.

Keberhasilan swasembada beras di Jambi, adalah berkat adanya kegiatan penyuluhan yang intensif, yang tercipta karena adanya kerjasama yang baik antara lembaga/aparat penyuluhan dengan pihak terkait, sehingga dapat menerapkan Paket teknologi anjuran. Selain paket teknologi A, B dan C juga paket teknologi D telah diterapkan. Dalam paket D tersebut telah digunakan komponen zat pengatur tumbuh ( ZPT ).

Penggunaan ZPT di Jambi pada dasarnya masih merupakan inovasi baru yang mana dalam penerapannya dapat menunjang pemantapan/peningkatan produksi maupun kualitas hasil. Secara definitif, ZPT merupakan senyawa kimia dalam konsentrasi rendah dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Secara rinci penggunaan ZPT ( Dharmasri ) pada padi, antara lain:

1. Dapat meningkatkan produksi padi sampai 27,23% dan mampu memperbaiki mutu hasil gabah/beras (mem-

perkecil butir hampa, kuning, mengapur dan butir patah ).

2. Peningkatan produksi sekaligus dapat meningkatkan pendapatan petani.
3. ZPT tidak berbahaya bagi manusia maupun ternak.

Dengan latar belakang manfaat ZPT tersebut maka dilakukan pengujian ZPT Dharmasri 5 EC terhadap padi di Kabupaten Kerinci. Dilaksanakan di tiga lokasi WKPP terdistribusi dalam satu WKBP Koto Rendah pada MT 1989 ( Juli s/d September 1989 ).

## II. Bahan dan metoda

Rancangan pengujian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok, dengan masing-masing lokasi WKPP sebagai ulangan. Perlakuan pengujian meliputi perlakuan aplikasi dosis Dharmasri 0, 90, 115 dan 140 ml/ha pada varietas Adil, Semeru dan Batang Agam.

Untuk petak perlakuan 5 X 6 m dan waktu aplikasinya adalah 1, 3 dan 6 minggu setelah tanam. Perlakuan-perlakuan lain diluar pengujian sesuai dengan anjuran setempat ( dosis pupuk misalnya ). Pengujian dilakukan oleh petani maju dibawah bimbingan penyuluh ( PPL/PPM atau PPS ).

### III. Hasil dan pembahasan

Hasil pengujian ZPT Dharmasriter-

hadap padi sawah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel: Rata-rata hasil pengamatan Pengujian ZPT Dharmasri 5 EC pada tanaman padi sawah didaerah Kabupaten Kerinci, MT. 1989.

No	Dosis aplikasi U r a i a n		Data analisa manfaat ZPT Dharmasri 5 EC pada varietas:			Rata-rata
			Adil	Semeru	Batang Agam	
1	0 cc/ha (kontrol)					
	- Rata-rata produksi	(Kg)*	2.806	2.493	2.844	2.714
2	90 cc/ha					
	- Rata-rata produksi	(Kg)*	3.793	2.359	2.981	3.044
	- Tambahan produksi	(Kg)	987	- 134	137	330
	- Tambahan nilai hasil	(Rp)	266.490	-	36.990	89.100
	- Tambahan biaya	(Rp)	33.500	-	33.500	33.500
	- B / C ratio		7,95	-	1,10	2,66
3	115 cc/ha					
	- Rata-rata produksi	(Kg)*	3.301	2.910	3.033	3.081
	- Tambahan produksi	(Kg)	495	417	185	367
	- Tambahan nilai hasil	(Rp)	133.650	112.590	49.950	99.090
	- Tambahan biaya	(Rp)	40.500	40.500	40.500	40.500
	- B / C ratio		3,30	2,78	1,23	2,45
4	140 cc/ha					
	- Rata-rata produksi	(Kg)*	3.709	2.786	3.129	3.208
	- Tambahan produksi	(Kg)	903	-293	285	494
	- Tambahan nilai hasil	(Rp)	243.810	79.110	76.950	133.380
	- Tambahan biaya	(Rp)	51.000	51.000	51.000	51.000
	- B / C Ratio		4,78	1,55	1,51	2,61

\* = Data hasil, GKG.

Dari data tabel tersebut, secara garis besarnya dapat dikemukakan bahwa variasi data yang muncul ternyata tidak konsisten ( Erratic ). Meskipun demikian manfaat ZPT Dharmasri 5 EC pada tanaman padi cukup positif terhadap peningkatan produksi padi, terutama pada varietas Adil hasilnya cukup mantap. Secara kuantitatif meningkatkan hasil fisik  $\pm 15\%$  dibanding tanpa penggunaan ZPT Dharmasri (kontrol).

### IV. Kesimpulan dan saran

**Kesimpulan.** Penggunaan ZPT Dharmasri 5 EC pada tanaman padi sawah di Kabupaten Kerinci ( khususnya pada varietas Adil ) dapat memberikan tambahan hasil (fisik)  $\pm 15\%$  maupun tambahan pendapatan sebesar  $\pm 20\%$  dibanding tanpa penggunaan ZPT.

Dosis ZPT Dharmasri 5 EC pada tanaman

bersambung ke halaman 20

# PENGETAHUAN POPULER

## KOTORAN AYAM SEBAGAI PAKAN AYAM

Oleh : Pairul  
PPL WKPP Singkut III Sarko

Agak aneh kedengarannya bahwa kotoran ayam dikembalikan untuk diberikan pada ayam. Untuk itu Kita harus mengetahui apa sebenarnya yang terkandung didalamnya hingga kotoran ayam dapat digunakan kembali sebagai pakan ayam.

Kalau kita perhatikan tabel.1.hasil analisa laboratorium menggambarkan zat makanan yang terkandung dalam kotoran ayam telah memenuhi syarat untuk dapat digunakan sebagai campuran pakan/ransum ayam. Kandungan protein kotoran ayam dari kedua tipe ayam tersebut tinggi dan keduanya tidak jauh berbeda. Menurut penelitian Wehrent dan Fuller (1959), kotoran ayam mengandung Unidentifaid Growth Factor ( UGF) yaitu suatu bahan yang belum diketahui jelas tetapi dapat mempengaruhi pertumbuhan ayam, dan menurut penelitian pengaruhnya hampir sama dengan tepung ikan. Menurut Robin dan Bird (1964) Growth Factor tersebut pada ayam dibentuk setelah pakan (ransum) tersebut masuk kedalam usus. Pendapat tersebut diperkuat oleh Lee dan Blair (1972) bahwa kotoran ayam dapat digunakan sebagai ransum ayam untuk memenuhi kebutuhan akan protein.

Tabel 1. Kandungan zat-zat makanan pada kotoran ayam.

No	Zat makanan	Kotoran ayam pedaging (%)	Kotoran ayam petelor (%)
1	Air	5,08	5,17
2	Bahan kering	30,83	26,92
3	Serat kasar	10,97	10,73
4	Lemak	1,07	0,16
5	Protein kasar	32,21	28,33
6	Ca	5,50	4,11
7	P	1,8	1,02

Unsur UGF ini diduga banyak mempengaruhi kotoran ayam hingga dapat digunakan sebagai campuran ransum.UGF juga ada hubungannya dengan kandungan protein kasar yang ada dalam kotoran ayam karena terlihat kandungan protein kasar sekitar 32,21% dan 28,33%, cukup besar dibandingkan dengan kandungan protein yang ada dalam dedak dan jagung.

Kandungan serat kasar dalam kotoran ayam cukup tinggi pada kedua tipe ayam tersebut, yaitu 10,97% dan 10,73%. Ini merupakan suatu kelemahan dari kotoran ayam hingga tidak dapat digunakan dalam jumlah besar untuk campuran ransum ayam. kandungan lemaknya 1,07% dan 0,16%, ini

cukup rendah sehingga perlu ditambah jumlahnya. Karena kalau terjadi kekurangan energi/tenaga dari ransum ayam, maka akan diambil dari protein dan ini bisa mengakibatkan kerugian dalam penyusunan ransum tersebut. Untuk kandungan mineral Ca (5,5% dan 4,11%) dan P (1,8% dan 1,02%) perlu adanya penambahan terutama pada ayam petelur yang sedang produksi dan sedang tumbuh. Juga perlu diperhitungkan imbalan mineral Ca dan P dalam ransum karena ada kaitannya dengan daya serap zat makanan yang ada di dalam usus. Sedangkan imbalan Ca dan P yang dianjurkan sekitar 2:1. Kandungan energi tiap pound kotoran ayam sekitar 300 kalori (Wenhunt dan Fuller, 1959),

Sekarang masalahnya bagaimana dapat memanfaatkan kotoran ayam tersebut untuk campuran ransum ayam. Pertama hendaklah kotoran ayam tersebut bersih dari benda-benda asing yang dipandang akan membahayakan bagi ayam dan selanjutnya panaskan kotoran ayam tersebut selama + 30 menit. Sebaiknya digunakan kotoran ayam yang telah lama disimpan. Diluar negeri pemanasan kotoran ayam tersebut menggunakan alat pemanas khusus (oven) selama + antara 15-30 menit. Tetapi disini cukup menggunakan kuali atau wajan yang besar atau dapat pula menggunakan drum yang telah bersih atau tidak berbau lagi. Tujuan pemanasan, pertama adalah untuk membunuh bakteri atau cacing yang ada pada kotoran ayam. Kedua membunuh telur-telur cacing yang mungkin

masih tertinggal.

Untuk ransum yang menggunakan campuran kotoran ayam yang berasal dari ayam tipe pedaging cukup 4,7% - 9,3% dari jumlah seluruh ransum penguat (koncentrat), sedang bila kita menggunakan ransum dari kotoran ayam tipe petelur diberikan sebanyak 7,5% - 15%. Pembatasan pemberian jumlah kotoran ayam sebagai campuran ransum ayam tersebut ada kaitannya seperti tertera pada tabel 1. Terlihat kandungan serat kasar cukup tinggi pada kotoran ayam (10,97%) hingga dikhawatirkan bila diberikan terlalu banyak, kotoran ayam dalam ransum tidak dapat dicerna oleh saluran pencernaan ayam karena serat kasar yang dikandung melampaui batas cerna kemampuan ayam.

Tabel 2. Formula susunan ransum yang menggunakan kotoran ayam sebagai campuran.

No	Bahan pakan	Jenis formulasi Ransum (%)	
		A	B
1	Jagung kuning	74,0	56,0
2	Tepung kedele	15,9	19,0
3	Tepung ikan	2,0	2,0
4	Bungkil kelapa	1,3	1,5
5	Batu kapur	1,8	1,9
6	Ca <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	-	1,8
7	Garam dapur	0,35	0,35
8	Mineral langka	0,15	0,15
9	Vitamin	1,04	1,04

Sebagai pedoman dasar untuk ransum yang menggunakan kotoran ayam dapat dipilih dari dua macam formulasi ransum yang tertera bersambung ke halaman 24

## NILAM, TANAMAN BERMASA DEPAN CERAH



Tanaman nilam ( Pogostemon sp. ) merupakan tanaman penghasil minyak atsiri. Minyaknya diperoleh dengan cara penyulingan daunnya (daun yang telah dikeringkan) ini dalam dunia perdagangan disebut minyak patchouly. Yang banyak digunakan sebagai bahan baku, bahan pencampur dan fiksatif (pengikat wangi-wangian) dalam industri: makanan, minuman, farmasi dan kosmetika.

Di Indonesia terdapat 3 jenis nilam yaitu: Pogostemon heyneanus Benth, Pogostemon hartensis Backer dan Pogostemon-cablin Benth. Dari jenis nilam tersebut yang disebut terakhir mempunyai kadar minyak tertinggi (2,5 - 5 %). Jenis nilam ini juga dikenal sebagai nilam Aceh. Sedang 2 jenis lainnya dikenal dengan nilam Jawa (P. heyneanus Benth) dan nilam sabun (P. hartensis Backer). Kadar minyak kedua jenis nilam ini berkisar antara ( 0,5-1,5 %) lebih rendah dari kadar minyak nilam Aceh. Disamping itu nilam Aceh

juga memiliki mutu dan aroma yang lebih baik, karena itu nilam Aceh lebih diinginkan pasar.

Sampai sekarang minyak nilam belum dapat dibuat secara sintetis sehingga permintaan pasaran dunia terus meningkat Untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu pengembangan nilam melalui budidaya secara intensif.

Prospek cerah tersebut ternyata mulai diincar di Propinsi Jambi. melalui Dinas Perkebunan telah dicoba dikembangkan pembinaannya. Belakangan ini sudah dikembangkan di Kabupaten Sarolangun-Bangko.

Tanaman nilam di Jambi cukup sesuai untuk diusahakan dimana persyaratan tumbuhnya dapat dipenuhi. Persyaratan tumbuh nilam a.l: dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah asalkan keadaannya tidak tergenang air terus - menerus (drainasenya baik), curah hujan yang dikehendaki antara 2000 - 3000 mm/ tahun, suhu 24-28°C, kelembaban 75 %, ketinggian tempat 0 - 2000 m diatas permukaan laut (optimalnya 10 - 400 m dpl ).

Dalam pertanamannya juga tidak terlalu sulit. Bibitnya dapat diperbanyak cukup dengan menggunakan stek batang, cabang atau pucuk. Dalam penanamannya bisa secara monokultur atau sebagai tanaman sela dibawah pohon kelapa, kelapa sawit ataupun karet.

Nilam dapat dipanen umur 6-8 bulan setelah tanam. Panenan dilakukan terhadap daun yang masih berwarna hijau, dimana kadar minyaknya paling tinggi. Panen yang baik dapat menghasilkan 5 - 20 ton daun basah/ha/tahun setara dengan 1 - 4 ton daun kering/ha/tahun dengan kadar minyaknya 2,5 - 4 %. Proses mendapatkan minyak atsiri dilakukan dengan cara penyulingan daun nilam yang telah dikeringkan.

Dari suatu analisa usahatani pertanian nilam secara sederhana untuk pertanaman 1 ha, sebagai berikut:

A. Pembelian sarana produksi

- 1. Bibit sebanyak 20.000 stek @Rp 2,- =Rp 40.000,-
- 2. Obat-obatan sebanyak 4 liter @Rp 2.500,- =Rp 10.000,-

B. Upah

- 1. pengolahan tanah 50 HOK @Rp 2.500 =Rp125.000,-
- 2. Penanaman 20 HOK @Rp 2.500 =Rp 50.000,-
- 3. Penyiangan I, 10 HOK @Rp 2.500 =Rp 25.000,-
- 4. Penyiangan II, 35 HOK @Rp 2.500 =Rp 87.500,-
- 5. Penyiangan III, 20 HOK @Rp 2.500 =Rp 50.000,-
- 6. Penyemprotan hama / penyakit 4 HOK @Rp 2.500 =Rp 10.000,-
- 7. Panen 60 HOK @Rp 2.500 =Rp150.000,-
- 8. Penyulingan 60 HOK @Rp 2.500 =Rp150.000,-

Jumlah Rp 647.500,-

C. Total biaya input ( A + B ) Rp 697.500,-

D. Penjualan minyak nilam sebanyak 100 kg @Rp 23.000 Rp 2.300.000,-

E. Laba usahatani ( D - C ) Rp 1.602.500,-

Mengingat tanaman nilam mempunyai nilai ekonomis tidak kecil dan potensi-

al di Jambi, maka tidak salah bila di-masa mendatang nilam menguntungkan untuk diusahakan. Yang perlu diperhatikan agar dicapai produksi tinggi dan kualitas sesuai dengan pasar, ditentukan pemilihan jenis nilam unggul, teknik budidaya dan teknologi penyulingan yang lebih efektif dan efisien ( MG ).

sambungan dari halaman 4.

2. Sawah pengairan teknis

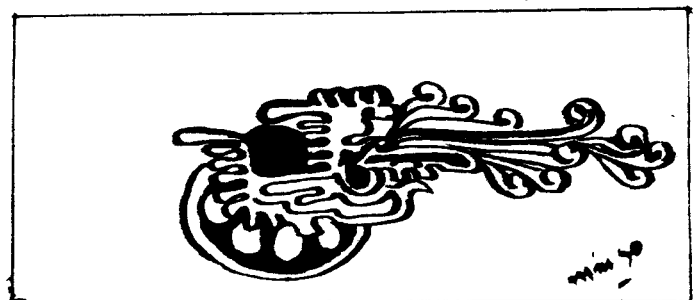
- a. Drainase terputus-putus: Sawah di keringkan selama satu minggu dengan interval dua minggu mulai saat tanam sampai panen.
- b. Pupuk ( 90 kg N + 90 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 kg K<sub>2</sub>O / ha ).

3. Galur tenggang keracunan besi

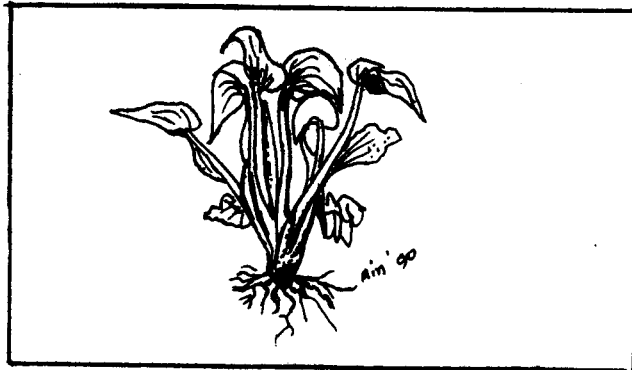
- a. B 5848 d-5-Sr-104.
- b. B 5592 c-7-St-3-5-48.
- c. B 5828 d-19-Sr-37.

Demikian paket rekomendasi sementara yang diharapkan dapat digunakan pada lahan bukaan baru Podsolik Merah Kuning dalam upaya mengatasi tanaman padi terhadap keracunan besi ( MG ).

( Sumber: Risalah Temu Alih Tehnologi, Balittan Sukarami, 1988 ).



## MEMANFAATKAN ECENG GONDOK



Hingga saat ini kebanyakan orang masih belum mengetahui tentang kegunaan eceng gondok (*Eichornia crassipes*), apalagi usaha untuk memanfaatkannya. Padahal menurut penelitian eceng gondok mengandung kadar protein yang cukup tinggi, yaitu sekitar 11,95 %. Kandungan zat lainnya dalam eceng gondok dapat dilihat pada daftar berikut.

Kandungan zat-zat makanan dalam eceng gondok.

Kandungan zat makanan	Persentase bahan kering (%)
Protein kasar	11,95
Lemak	1,10
Serat kasar	37,10
Bahan ekstrak tanpa N (BETN)	25,78
A b u	23,87
Pospor	0,49
Kalium	1,45
Ca	1,24

Sumber: Association of official agricultural chemist (1960), dalam Soerjani, M, 1979. Masalah Gulma Air).

Eceng gondok mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri pada segala macam keadaan air, baik yang kurang subur maupun yang kesuburannya tinggi.

Dari beberapa penelitian yang dilakukan di Bogor, setiap hari pertumbuhan daun mencapai 7,5 - 12,5 %, pertumbuhan berat basah 13,8 % dan berat kering 17,4 %. Di Rawa Pening Jawa Tengah produksi eceng gondok dapat mencapai 255 ton/ha/tahun.

Eceng gondok dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan yang berguna, seperti untuk bahan pakan ternak, pupuk, tempat tumbuh jamur, bahan penghasil gas bio, bahan kerajinan dan lain-lain.

### Bahan pakan ternak

Eceng gondok sebagai pakan ternak dapat disajikan dalam dua bentuk, yaitu dalam keadaan masih segar dan dalam bentuk tepung. dalam keadaan segar eceng gondok diiris-iris dan dicampur dengan bahan makanan lainnya. Ternak babi sangat menyukai eceng gondok segar dan dapat diberikan sampai 15 % dari jumlah ransum pokoknya atau sekitar 1,5 - 2 kg eceng gondok segar. Pemberian eceng gondok dalam jumlah tersebut dapat meningkatkan berat badan babi sebesar 0,46 kg per hari. selain pada babi eceng gondok segar dapat juga diberikan pada kerbau dan sapi.

Untuk menjadikan tepung, batang dan daun eceng gondok dipotong kecil-kecil kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari selama + 7 hari atau dimasukkan alat pengering. Setelah kering benar di

giling menjadi tepung dan disimpan ditempat yang kering. Tepung eceng gondok yang diberikan sebanyak 2,5 % dari ransum pokok ayam pedaging, dapat menambah berat badan rata-rata 209,6 gram /hari. Terhadap itik dapat diberikan sebanyak 5 - 8 % dari ransum pokok dan dapat menambah berat badan rata-rata 167,3 gram per hari. Keuntungannya dalam bentuk tepung adalah memberikannya mudah dan tahan lama dalam penyimpanan.

Yang perlu diperhatikan dalam pemberian eceng gondok baik dalam keadaan segar maupun dalam bentuk tepung adalah tidak boleh melebihi batas yang diperlukan bagi masing-masing ternak. Sebab adanya kandungan mineral (Ca, P dan K) yang cukup tinggi dapat merugikan tubuh ternak bila diberikan terlalu banyak.

#### Pupuk penyubur tanah

Eceng gondok yang telah diambil, ditumpuk dan dibiarkan mengering dan membusuk selama  $\pm$  1 - 1,5 bulan. Setelah itu diolah bersama tanah. pemakaian eceng gondok sebagai pupuk ternyata membantu memperbaiki susunan tanah dan memberikan tambahan unsur hara seperti kalium, pospor dan lain-lain.

Eceng gondok sebanyak 100 - 150 ton dapat dipakai untuk memupuk 3-4 hektar lahan pembibitan kopi, coklat dan cengkeh. Pertumbuhan bibit kopi, coklat dan cengkeh akan lebih cepat bila ditambahkan eceng gondok sebagai pupuk. Tanaman ubi jalar, jagung, ketela pohon, kacang tanah dan se-

bagainya yang ditanam diatas tanah yang memakai eceng gondok sebagai pupuk, ternyata memperoleh hasil yang tinggi.

#### Tempat tumbuh jamur

Eceng gondok dapat dipakai sebagai pengganti merang (jerami) untuk tempat tumbuh jamur. Bagian eceng gondok yang dipakai adalah tangkai daunnya. Cara penggunaannya, tangkai eceng gondok yang sudah dikeringkan dijadikan satu dan diikat dengan ukuran garis tengah 15 cm dan panjangnya tidak lebih dari 60 cm. Ikatan eceng gondok tersebut direndam dalam air bersih selama 3 jam sebelum dipakai untuk menanam jamur merang. Adapun proses selanjutnya adalah sama dengan penanaman jamur merang yang menggunakan merang atau jerami sebagai tempat tumbuh.

#### Bahan penghasil gas bio

Eceng gondok yang dicampur dengan kotoran hewan/manusia dapat dipakai sebagai bahan pembuatan gas bio. Eceng gondok dipotong kecil-kecil, kemudian dicampur dengan kotoran dan disimpan hingga busuk selama  $\pm$  3 minggu. Tiap hari diaduk dan disiram air.

Bahan yang telah busuk itu dicampur dengan air sebanyak 1,5 kali volume bahan, diaduk rata dan disaring. Kotoran yang kasar dibuang atau dipakai untuk pupuk, sedang buburnya dipakai sebagai bahan penghasil gas bio. Satu kilogram eceng gondok kering dapat digunakan untuk mendidihkan air sebanyak  $\pm$  35 liter.

### Bahan kerajinan

Tangkai eceng gondok dikeringkan di bawah panas matahari selama 4-7 hari. Pengeringan tidak boleh memakai oven atau api, sebab akan mudah rapuh dan mudah patah bila dianyam. Tangkai yang sudah kering dapat digunakan secara utuh atau dibelah menjadi dua atau lebih. Penggunaannya sama seperti daun mendong (bahan untuk membuat tikar), dapat dibuat sebagai karpet, tatakan gelas, tatakan piring atau tempat bunga.

### Lain-lain

Kegunaan lain eceng gondok adalah sebagai penjernih air, karena dapat me-

nyerap N, P, logam berat seperti Cd, Pb, Ca, Hg dan lain-lain yang merupakan masalah dalam air limbah. Caranya dengan menaruh sejumlah tertentu eceng gondok dalam bak air limbah, lalu secara teratur eceng gondok tersebut dipanen.

Di Taiwan dan Philipina, daun pucuk eceng gondok yang masih muda dapat dijadikan sayur untuk teman nasi. Daun segarnya mengandung 52,1 - 57,6 karoten/kg. Di India patinya dimasak sebagai roti. Selain itu eceng gondok yang sudah kering dapat digunakan langsung untuk bahan bakar. ( Sumber: Soerjani, M, 1979, Masalah Gulma Air. Proyek Pengembangan Wilayah Sungai Jraitunseluna di Jawa Tengah/bim ).

---

## PENGUKUR KADAR AIR GARAM SEDERHANA

Oleh: Riswandi BSc  
Diskan Kodya Jambi

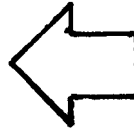
Dalam usaha budidaya tambak kelengkan alat uji kualitas air dirasakan sangat penting sekali keberadaannya. Di antara alat uji kualitas air yang dirasakan sangat mendesak tersebut adalah adalah alat untuk mengetahui kadar garam (salinitas). Dengan adanya alat ini petani tambak dapat mengambil tindakan yang dirasakan perlu bila terjadi perubahan salinitas yang mendadak. Misalkan pada saat terjadinya hujan lebat yang menyebabkan salinitas air turun, maka petani tambak dapat mengambil tindakan yaitu penambahan air laut kedalam tambak tersebut.

Sampai saat ini telah ada beberapa alat untuk mengetahui kadar garam air yang dikeluarkan pabrik antara lain: Refraktometer dan Hydrosalinometer. Kedua alat ini harganya cukup mahal dan susah didapat pada kota-kota kecil, termasuk di daerah Tanjung Jabung. Tulisan ini akan menjelaskan secara sederhana tentang pembuatan alat pengukur kadar garam air (Hydrosalinometer) sederhana dan dibuat dengan pengetahuan yang sederhana.

### Prinsip kerja alat

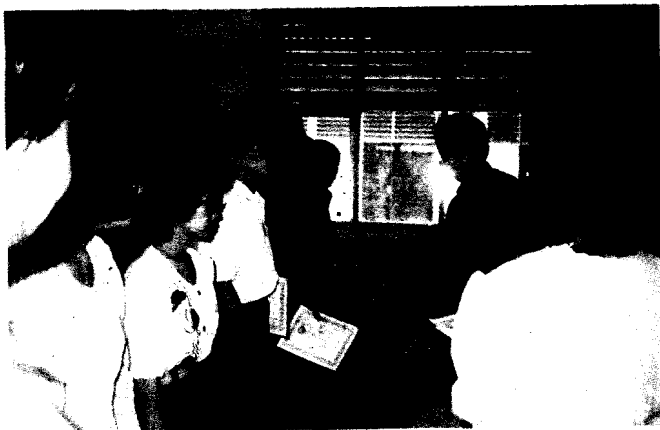
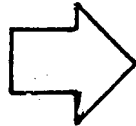
Prinsip kerja alat ini sama dengan prinsip kerja Hydrosalinometer buatan

# ~BERITA



Gubernur Jambi, Drs.H.Abdurrahman Sayoeti, ketika meninjau Stand pameran Sektor Pertanian di Arena PRJ '90 Simpang Kawat Jambi, tanggal 16 Agustus 1990. Di sebelah kanan beliau adalah Kakanwil Deptan dan Kepala BIP Jambi.

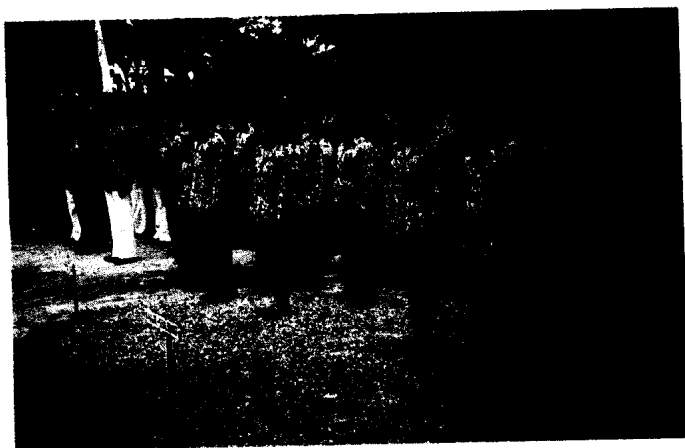
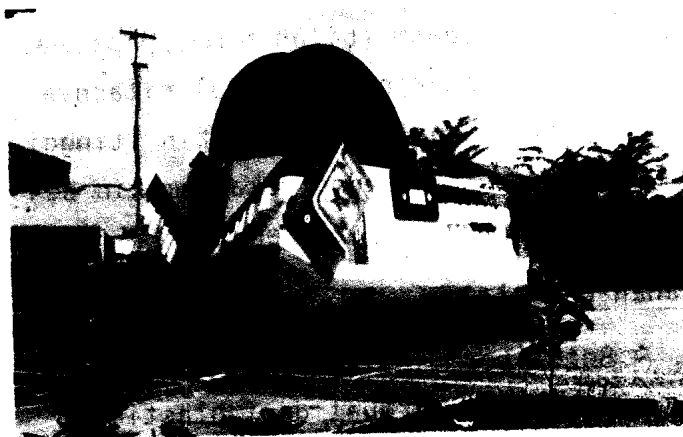
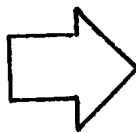
Musyawarah Daerah (Musda) III HKTI Propinsi Jambi berlangsung tanggal 22 - 23 Agustus 1990 di Asrama Haji Kotabaru Jambi. Gubernur Jambi diwakili Sekwilda Tingkat I Jambi sedang memberikan pengarahan sekaligus membuka Musda tersebut.



Penyerahan penghargaan oleh Ketua Panitia HKP ke XVIII 1990, Ir. Murtedjo Sulaksono, kepada pemenang lomba kebersihan kantor terbaik, pegawai terbaik dan penyuluh pertanian terbaik, dalam acara penutupan peringatan HKP di BIP Jambi tanggal 21 Juli 1990.

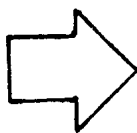
# PHOTO ≈

Mobil hias BIP Jambi turut memeriahkan karnaval pada tanggal 18 Agustus 1990 dalam rangka HUT Kemerdekaan RI ke 45.



Para peserta upacara peringatan HKP ke XVIII 1990 di halaman Kantor Wilayah Departemen Pertanian Prop. Jambi tanggal 21 Juni 1990.

Mimbar Sarasehan dalam rangka Peringatan hari Pertasi Kencana 1990 dilaksanakan di Lubuk Ruso pada tanggal 6-8 Juli 1990.



dari pabrik. Disini kadar garam air diukur (diarsir) berdasarkan kemampuan air mengapungkan/menenggelamkan, semakin dalam alat terbenam (bilah bambu/pipa plastik), maka semakin rendah salinitasnya. Begitu pula sebaliknya, semakin tinggi alat mencuat/mengapung maka semakin besar kadar garam air tersebut.

#### Bahan dan alat

- Botol bermulut kecil volume 100 cc sebaiknya terbuat dari plastik.
- Kayu gabus untuk penyumbat botol.
- Bilah bambu/pipa plastik bulat berdiameter 0,5 cm.
- Batu kerikil sebagai pemberat.
- Cat putih.
- Air laut.
- Air tawar.
- Ember.
- Hydrosalinometer buatan pabrik untuk mengetahui salinitas air (Comparative Starting Level).

#### Cara pembuatan dan penggunaan

- Mula-mula bahan yang akan digunakan untuk membuat Hydrosalinometer disiapkan
- Batu kerikil yang sudah disiapkan dimasukkan kedalam botol sebanyak  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{5}$  bagian volume botol (diperkirakan botol dapat tenggelam sampai tanda batas air laut). Setelah itu pada kayu gabus yang sudah dibuat pas atau agak sempit dari mulut botol dipasang bambu/pipa plastik, kemudian dipasangkan pada mulut botol, diperkirakan air tidak

masuk melalui celah antara pipa plastik/bilah bambu dengan gabus penyumbat dan antara gabus dengan mulut botol.

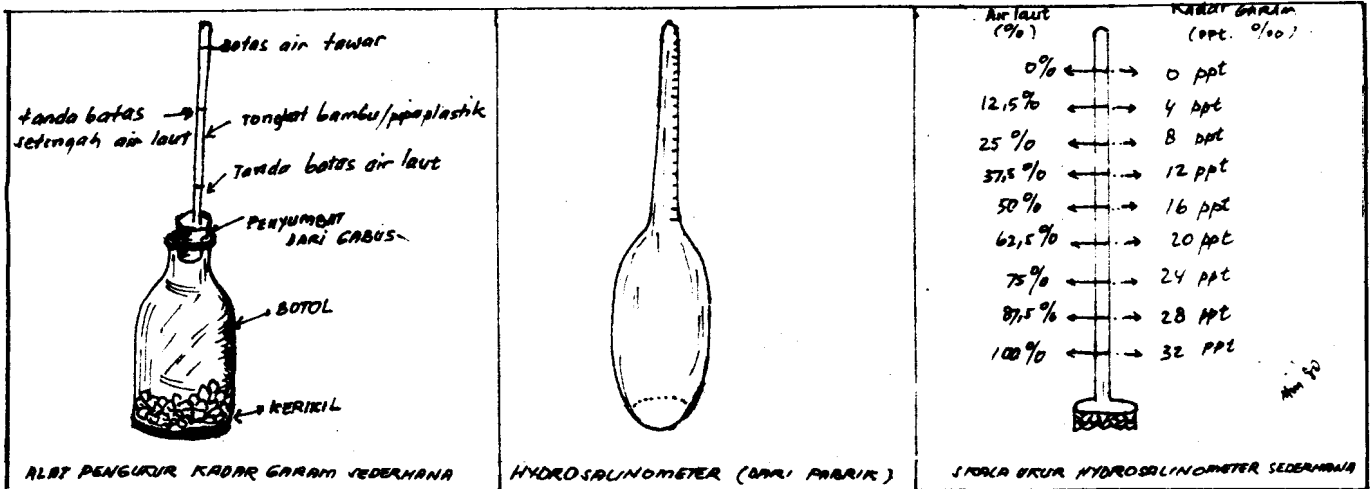
- Ambil air tawar (sebaiknya air hujan didalam ember), lalu masukkan Hydrosalinometer yang belum selesai ini kedalam ember yang berisi air tawar tersebut. Disini terlihat bagian bilah bambu/pipa plastik yang masih berada diatas permukaan air hanya tinggal sedikit. Garis dimana bilah bambu/pipa plastik berbatasan dengan permukaan air, berilah tanda garis dengan pensil. Maka garis tersebut merupakan tanda skala 0 (nol) salinitas air tawar.
- Sekarang ambil air laut lalu isikan kedalam ember kosong. Sebaiknya kadar garam air laut ini ditest dahulu dengan Hydrosalinometer buatan pabrik, lalu didapat kadar garam air laut tersebut 32 o/oo ( baca: tiga dua per seribu bagian). setelah itu masukkan Hydrosalinometer buatan sendiri ini kedalam ember yang berisi air laut tadi. Disini akan terlihat bilah bambu/pipa plastik akan mencuat lebih tinggi dibandingkan alat tersebut dimasukkan kedalam ember yang berisi air tawar. Berilah tanda pada bilah bambu/pipa plastik itu garis batas permukaan air laut yang diukur.
- Selanjutnya buat campuran air laut 50% dan air tawar 50% didalam ember aduk sampai rata. Maka batas permukaan air pada bilah bambu / pipa

plastik tepat ditengah antara garis batas air laut dengan air tawar.

Lalu batas ini diberi tanda.

- Dengan menggunakan campuran air tawar dan air laut dengan perbandingan 2:1; 3:1; 4:1 dan seterusnya lalu masing-masing campuran tersebut

diukur seperti cara yang sama. Setelah pekerjaan pengukuran dan pemberian tanda selesai lalu bilah bambu/pipa plastik yang diberi tanda diberi cat putih dan diberi angka skala (lihat gambar)



Dalam praktek, penggunaan alat ukur kadar garam ini tidak secermat alat buatan pabrik (Hydrosalinometer dan Refraktometer), namun demikian sangat bermanfaat sekali. Alat ini dapat digunakan dengan cara yaitu: misalkan pada suatu kesempatan akan diukur kadar garam air laut, garis yang ditunjukkan pada permukaan air  $\frac{1}{4}$ , maka diperkirakan kadar garam air tersebut adalah  $\frac{1}{4} \times 32 \text{ o/oo} = 8 \text{ o/oo}$ . Perlu diperhatikan bahwa setiap kali penggunaan air laut (air yang akan diukur kadar garamnya) harus dimasukkan kedalam ember dengan volume yang sama dengan ember yang digunakan dalam pembuatan alat ini. Karena hal ini berhubungan erat dengan daya tekan air dengan

luas permukaan air. semakin luas permukaan air, maka semakin kecil dayanya terhadap benda.

#### Daftar Pustaka:

1. Cook. Harry.L: Manual on Pond Culture of Penaeid Shrimp; Fao-UNDP South China Sea Fisheries Development and Coordinating Programme.
2. Fisher.J ; Brackish Water Culture Management; Diterjemahkan oleh Rahmatun S dan Ilyas A; Departemen pertanian; Direktorat Jenderal Perikanan, Jakarta, 1985.

Hati manusia seperti kendi kecil mulutnya, tidak ada yang bisa melihat kedalaman, sehingga kejernihan isinya hanya dapat dilihat dari apa yang keluar.

# ANEKA BERITA

PERTASIKENCANA 1990



Gubernur Jambi memberi sambutan dalam acara puncak peringatan hari Pertasikencana 1990 di Sekernan, 9 Juli 1990.

Acara puncak peringatan Hari Ulang Tahun Pertasikencana (pertanian, koperasi dan keluarga berencana) tahun 1990/1991 Propinsi Jambi dipusatkan di Desa Sekernan Kabupaten Batang Hari, pada tanggal 9 Juli 1990. Hadir dan memberikan sambutan dalam acara puncak tersebut Gubernur Propinsi Jambi, Drs.H. Abdurahman Sayoeti.

Dalam sambutannya Gubernur mengatakan bahwa tujuan peringatan hari Pertasikencana adalah meningkatkan kualitas manusia dan kualitas kehidupan masyarakat demi terwujudnya kesejahteraan yang

adil dan merata bagi rakyat banyak. Mengingat ketiga sektor (yaitu pertanian, koperasi dan KB) mempunyai sasaran yang sangat mendasar disegala aspek kehidupan masyarakat, maka sesungguhnya keberhasilan pembangunan ditiga sektor tersebut tergantung dari partisipasi masyarakat itu sendiri. Untuk itu peranan dan tanggungjawab masyarakat dalam pembangunan perlu semakin didorong dan diperkuat, sehingga pengelolaan dan pelaksanaan pertanian, koperasi dan keluarga berencana dapat semakin memasyarakat dan berlangsung secara mandiri. Berkaitan dengan upaya peningkatan kemandirian masyarakat dalam pembangunan di ketiga sektor tadi, maka tepat sekali bunyi tema sentral yang dikumandangkan yaitu: Dengan Semangat Pertasikencana Kita Tingkatkan Partisipasi Masyarakat untuk Memanfaatkan Kemandirian Koperasi, Pertanian dan Keluarga Berencana Menuju Masyarakat Adil dan Makmur.

Lebih lanjut Gubernur menandakan, bahwa dari tema sentral tersebut tercermin adanya tuntutan agar kita selalu berusaha untuk meningkatkan keterpaduan dalam mengembangkan pertanian menuju pertanian tangguh dengan meningkatkan kelas-kelas kelompok tani, menciptakan iklim usaha swasta guna mendorong dan meningkatkan produksi sekaligus merangsang

kegiatan agribisnis yang kuat dan kokoh. Selanjutnya dengan mengajak pengurus atau anggota kelompok tani tersebut menjadi anggota atau pengurus koperasi Unit Desa (KUD) dan sekaligus membantu mereka untuk merencanakan jumlah anggota keluarga yang rasional, maka cita-cita untuk membentuk keluarga kecil petani yang tangguh, bahagia dan sejahtera dalam wadah KUD mandiri akan dapat diwujudkan.

Seusai memberikan sambutan gubernur mengunjungi stand demonstrasi / pameran yang menampilkan foto-foto, display dan peragaan keterampilan dari tiga sektor. Yang kemudian dilanjutkan temu wicara dengan kelompok tani, kelompok koperasi dan para peserta keluarga berencana.

Beberapa hari sebelumnya Peringatan hari Pertasikencana diisi dengan berbagai kegiatan antara lain olah raga, bakti sosial ke panti asuhan, penghargaan bagi PPL yang berhasil mengumpulkan akseptor KB terbanyak, jumpa pers, safari KB, Mimbar Sarasehan dan pemutaran film.

#### P P J 1990

" Jiwa dan semangat kemerdekaan 17 Agustus 1945 hendaknya tetap menjiwai penyelenggaraan pameran ini. Dan hal ini perlu diwujudkan melalui semangat kekeluargaan diantara para penyelenggara, serta antara penyelenggara dengan pengunjung" Demikian diungkapkan Gubernur Jambi, Drs. H. Abdurahman Sayoeti, ketika membuka Pameran Pembangunan Jambi (PPJ) 1990 di

lokasi pameran Simpang Kawat Jambi tanggal 16 Agustus 1990 yang lalu.

Selanjutnya beliau mengingatkan bahwa maksud diselenggarakannya pameran adalah untuk dapat memberikan berbagai informasi kepada masyarakat luas tentang gerak laju pembangunan daerah Jambi. Karena itu informasi yang diberikan harus saling kait mengkait dan disajikan sedemikian rupa dalam sistem yang terpadu dengan memperhatikan sasaran-sasaran yang akan dicapai, sehingga informasi tersebut mudah ditangkap dan dipahami pengunjung.

Djakhir sambutannya beliau mengatakan, bahwa pada tahun 1992 yang akan datang penyelenggaraan PPJ dapat dilaksanakan pada lokasi yang lebih luas. PPJ 1990 berlangsung dari tanggal 16 sampai 25 Agustus 1990, diikuti oleh seluruh jajaran sektor/instansi pemerintah dan BUMN baik dari Tingkat I maupun tingkat II, serta perusahaan swasta lainnya. Bersamaan dengan diselenggarakannya PPJ 1990, pada tanggal 18 Agustus 1990 diadakan pula karnaval mobil hias dan pawai memperingati HUT Kemerdekaan Republik Indonesia yang ke 45.

#### HARI KRIDA PERTANIAN 1990

Puncak Hari Krida Pertanian ( HKP) 1990 diselenggarakan di Balai Informasi Pertanian (BIP) Kotabaru Jambi tanggal 21 Juli 1990. Sambutan oleh Kepala Kan-

tor Wilayah Departemen Pertanian Provinsi Jambi, Ir. Soepani. Hadir dalam acara ini para Kepala Dinas Sub sektor dan pimpinan unit lingkup Deptan Jambi, serta para undangan dan keluarga besar unit dan sub unit Dharma Wanita lingkup Deptan Jambi.

Peringatan HKP tahun ini diisi dengan kegiatan pertandingan olah raga antar instansi lingkup Deptan Jambi, bakti sosial, sarasehan dan perlombaan/penghargaan.

### MUSDA III HKTl

Tanggal 22 Agustus 1990 yang lalu dilakukan acara pembukaan Musyawarah Daerah (Musda) ke III Himpunan Kerukunan Tani Indonesia (HKTl) Propinsi Jambi, bertempat di Asrama Haji Kotabaru Jambi. Musda dibuka oleh Gubernur Jambi yang diwakili Sekwilda Tingkat I Drs. Daeng Maguna. Hadir dalam pembukaan Musda ini Ketua Umum HKTl Pusat Ir. Usman Hasan.

Dalam sambutan tertulisnya yang di bacakan Sekwilda, Gubernur Jambi mengingatkan bahwa HKTl sebagai motor penggerak pembangunan di pedesaan kiprahnya hendaknya perlu ditingkatkan lagi secara optimal. Salah satunya dengan membentuk kader-kader pembangunan di daerah pedesaan.

Musda ke III HKTl ini berlangsung sampai tanggal 23 Agustus 1990 diikuti

lebih dari 70 orang peserta yang berasal dari Dewan Pimpinan Daerah, Dewan Pimpinan Cabang dan seluruh Dewan Pimpinan Anak Cabang.

sambungan dari halaman 6.

padi sawah di kabupaten Kerinci yang dianjurkan 90 - 115 cc/ha. Dalam penggunaannya:

Bila dosis 115 cc/ha

- a. 25 cc/200 liter air pada 1 minggu setelah tanam.
- b. 45 cc/315 liter air pada 3 minggu setelah tanam.
- c. 50 cc/400 liter air pada 6 minggu setelah tanam.

Bila dosis 90 cc/ha.

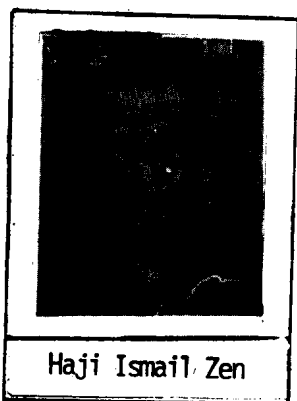
- a. 40 cc/315 liter air pada 3 minggu setelah tanam.
- b. 50 cc/400 liter air pada 6 minggu setelah tanam.

Saran. Kemungkinan produksi padi masih dapat ditingkatkan bila dalam aplikasinya lebih cermat, tepat dosis, dan tepat waktu, sehingga penggunaan ZPT Dharmasri 5 EC lebih efektif.

Tanah yang digadaikan bisa kembali dalam keadaan lebih berharga, tapi kejujuran yang pernah digadaikan tidak bisa ditebus kembali

# TAMU KITA

## MEMBINA DI WAKTU MALAM



Haji Ismail Zen

Bukan hal yang aneh kalau ia sering pulang larut malam, bahkan kadang sampai menjelang dini hari. Hampir semua desa yang ada kelompok taninya di kabupaten Sarko sudah pernah dijelajahnya. Di desa-desa itu ia membina dan membimbing kelompok tani, serta memotivasi mereka agar lebih terampil menyerap teknologi anjuran dan tidak melakukan perladangan berpindah. Kegiatan ini dilakukannya sering pada malam hari sejak tahun 1970, tanpa mengenal lelah dan tanpa memperhitungkan biaya. Padahal tidak jarang lokasi yang dikunjungi jauh dari tempat tinggalnya.

Apa yang dilakukan Haji Ismail Zein demikian nama sosok tamu kita kali ini, ternyata tidak sia-sia. Banyak petani yang menjadi sadar tentang manfaat dan pentingnya berladang menetap. Dan mereka pun sudah mau menerapkan teknologi yang dianjurkan seperti melakukan pergiliran tanaman, konservasi lahan dan lainnya.

Haji Ismail Zein selalu berusaha menentuhkan kesadaran dan membuka cara berpikir mereka agar mau menerima setiap anjuran teknologi yang bermanfaat dan menguntungkan tanpa merusak keadaan alam/lingkungan setempat. dalam usahanya membimbing para petani dimalam hari, ia terkadang ditemani PPL atau aparat penyuluh lainnya. Karena usahanya yang tidak mengenal lelah dalam membimbing kelompok tani, maka pada tahun 1981 Haji Ismail menerima penghargaan sebagai Pembimbing Kelompok tani Terbaik Tingkat II Kabupaten Sarko. Pada tahun 1988 kembali memperoleh penghargaan sebagai Petani Berprestasi Tingkat Nasional.

Haji Ismail Zein dilahirkan di Kecamatan sarolangun tahun 1924. Dalam usianya yang sudah 66 tahun masih tampak sehat dan bersemangat, meskipun semakin banyak jabatan yang disandang dengan seperangkat kegiatan dan kesibukan yang tidak akan pernah usai. Pendidikan yang sempat dinikmatinya hanya sampai Madrasah Tsanawiyah (kalau sekarang setingkat SLTP) tahun 1942, tetapi ini tidak menghalanginya untuk aktif dalam lembaga pemerintahan dan kelembagaan sosial. Pada tahun 1957-1961 pernah duduk di DPR Tingkat I Jambi, kemudian selama tahun 1967-1969 masih di DPR tetapi di Tingkat II

Kabupaten Sarko. Dan pada tahun 1981 - 1983 tenaganya diperlukan untuk aktif sebagai perangkat kelurahan Sarolangun.

Di kelembagaan sosial jabatan yang masih diembannya sampai sekarang antara lain adalah sebagai Dewan Penasehat Angkatan 45, ketua LKMD dan ketua Lembaga Adat Kecamatan Sarolangun. Di kabupaten sebagai Dewan Penasehat Golongan Karya, ketua Pleno Lembaga Adat dan ketua KPSA (Kelompok Pelestarian Sumberdaya Alam). Di tempat tinggalnya ia juga sibuk mengurus pondok pesantren, karena ia sendiri sebagai ketuanya. Dan lagi ia pun dipercaya untuk memimpin organisasi Muhammadiyah di daerahnya.

Dengan tugas dan jabatan yang cukup banyak itu tidak membuat Haji Ismail melupakan usaha pokoknya yang sudah di gelutinya sejak lama, yaitu pertanian. Sebagai petani sekaligus kontaktani, ia mempunyai kelompok tani yang diberi nama kelompok tani SKIP. Didirikan tahun 1973 dengan jumlah anggota 28 orang, pernah meraih juara I dalam lomba demplot padi (PB 5) tahun 1974 tingkat propinsi dan juara II tingkat kabupaten pada tahun 1976 dalam lomba penangkaran benih. Usaha kelompok yang sekarang masih berjalan adalah menanam padi sawah seluas 18 ha, mengusahakan kebun karet seluas 50 ha, memelihara ternak kerbau sebanyak 45 ekor, dan beberapa usaha lainnya. Meskipun sejak tahun 1984 ia tidak lagi sebagai ketua kelompok, tetapi ia tetap membina kelompoknya sebagai penasehat. Ia membina ke-

lompoknya sebagaimana ia membina kelompok tani lainnya di kabupaten Sarko. Haji Ismail adalah milik banyak kelompok tani, tetapi ia sendiri hanya memiliki satu kelompok tani.

Sebagai tokoh keagamaan dan tokoh masyarakat yang mengetahui benar tentang pentingnya memiliki ilmu yang bermanfaat, Haji Ismail tidak pernah bosan menimba ilmu dari berbagai sumber. Diantaranya dari berbagai macam latihan dan kursus yang pernah diikutinya, yaitu Kursus Bimbas dan Holtikultura di Malang tahun 1973, Study Perbandingan Padi dan Pembinaan Kelompok di Kerawang Jawa Barat tahun 1977, Kepengurusan KUD dan Manajemen di Jambi tahun 1982, Kursus Keluarga Berencana di Sarko tahun 1986, dan masih banyak lagi.

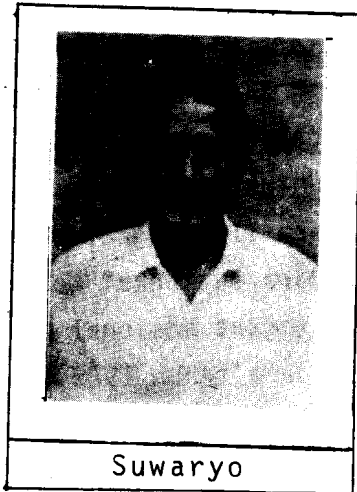
Selain senang menimba ilmu, Haji Ismail juga senang membagikan ilmunya kepada orang lain, diantaranya dengan melalui tulisan-tulisan yang disebarkannya kepada pemerintah daerah dan pihak lainnya. Hasil karya tulisnya yang sudah di sebarakan antara lain Hukum Adat Daerah Jambi yang ditulisnya pada tahun 1986, Sagu sebagai cadangan pangan Jambi tahun 2000 yang ditulis tahun 1986 juga, Budidaya Enau, Budidaya Nilam dan beberapa tulisan lainnya dalam bentuk makalah.

Saat ini Haji Ismail dipercaya sebagai Ketua Kelompok KTNA Propinsi Jambi, periode 1990-1995, sedang sebelumnya adalah sebagai ketua kelompok KTNA kabupa-

bersambung ke halaman 26

# PENGALAMANKU

## DARI PENYADAP KARET KE PETANI IKAN



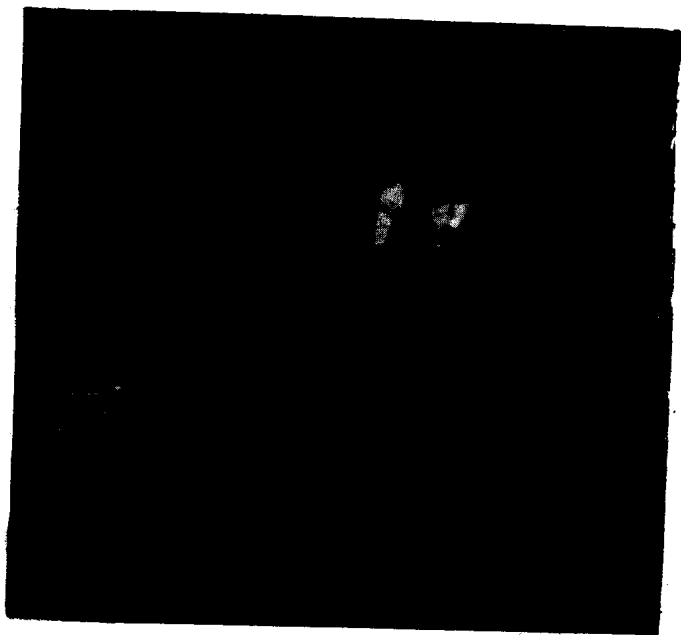
Sebagai penyadap karet, penghasilan yang diterima tidak seberapa. Lebih dari 10 tahun (sejak tahun 1972) dijalannya pekerjaan tersebut, tapi karena minimnya penghasilan yang diterima nasibpun tidak bisa berubah, hanya begitu-begitu saja. Suwaryo, demikian nama penyadap karet itu, pada tahun 1980 ketika masih sebagai penyadap mulai berusaha bangkit untuk memperbaiki nasibnya. Sedikit demi sedikit ia membuka lahan untuk perkola-man, dan pada tahun 1983 kolam itupun selesai dengan luas 0,6 hektar.

Dengan bantuan benih ikan dari Dinas Perikanan Tk.II dan pembinaan oleh penyuluh dan petugas perikanan, Suwaryo mulai mengusahakan pengadaan bibit ikan sendiri yang masih jarang terdapat tapi mudah untuk dipelihara antara lain bibit ikan nila, ikan mas, dan ikan tambakan.

Bibit ikan itu dijual tidak hanya kepada para petani disekitarnya yang membutuhkan, tetapi juga kepada pihak lain seperti dinas perikanan setempat, PKK yang memesan bibit untuk mengisi kolam pemancingan dan mahasiswa. Dengan semakin berkembangnya usaha pengadaan bibit ikan yang dikelolanya, semakin banyak pesanan yang harus dilayaninya. Apalagi dari luar Jambi juga sudah mulai banyak yang memesan benih ikan tersebut. Pada tahun 1985 ketika berlangsung PPI ( Pameran Produksi Indonesia ) di Jakarta, Suwaryo berkesempatan ikut berperan mengisi bidang perikanan. Sejak keikutsertaannya itulah, Suwaryo semakin giat menekuni usahanya. Dan sekarang, dari hasil usaha pengadaan bibit ikan, pendapatan yang diperolehnya lebih kurang 4 juta rupiah dalam setahun.

Dalam mengelola usaha perikanannya Suwaryo mempunyai prinsip bahwa keberhasilan itu bisa dicapai bila mempunyai tekak yang kuat dan mau kerja keras. Dan ini telah dibuktikannya, ia berhasil memperbaiki nasibnya dari seorang penyadap karet menjadi petani ikan yang berhasil. Meskipun demikian bukan berarti ia bisa berhasil tanpa bantuan orang lain. Sebagai tenaga kerja pembantu yang membantu

mengelola usahanya adalah anaknya sendiri. Dengan dibantu anaknya inilah ia bisa memanen benih ikan nila sebanyak  $\pm$  50.000 ekor yang dijual seharga Rp 20, /ekor, benih ikan mas  $\pm$  20.000 ekor seharga Rp 100,-/ekor dan benih ikan tambakan  $\pm$  100.000 ekor seharga Rp 10,-/ekor.



Kolam pembibitan ikan milik Suwaryo.

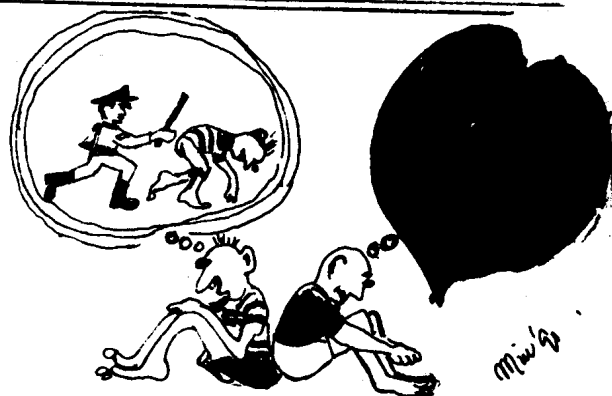
Suwaryo selain sebagai pengusaha benih ikan juga sibuk sebagai ketua kelompok tani Madusari Desa Tempino Kabupaten Batang Hari. Berkat kerja kerasnya sebagai ketua kelompok dan adanya partisipasi aktif dari anggota, maka jadilah kelompok Madusari sebagai kelompok tani yang berhasil. Pada tahun 1989 mereka mendapat bantuan dari Gubernur Jambi berupa sapi gaduahan sebanyak 33 ekor.

Beberapa prestasi yang telah diperoleh dalam bidang pertanian antara lain: Juara III Penyelamat Lingkungan

Tingkat Propinsi tahun 1984, Juara II tingkat propinsi bidang perikanan dalam rangka HKP (Hari Krida Pertanian) tahun 1985 dan juara I bidang perikanan tingkat propinsi tahun 1988 dalam rangka HKP juga. Disamping itu Suwaryo juga mengetuai kelompok pencapir Karya Bhakti dan membawanya maju untuk meraih prestasi, yaitu sebagai juara III tingkat kabupaten tahun 1987, juara I tingkat kabupaten dan juara II tingkat Nasional pada tahun 1988, dan pada tahun 1989 sebagai juara I tingkat kabupaten dan juara II tingkat propinsi. Untuk periode 1990/1995 Suwaryo terpilih sebagai Ketua Kelompok KTNA Kabupaten Batang Hari. (DS).

sambungan dari halaman 8.

pada tabel. kedalam formulasi ransum tersebut tambahkan kotoran ayam sebanyak seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Dan tidak tertutup kemungkinan bila ada formulasi ransum lainnya yang lebih memungkinkan untuk dapat dipakai.



# UNTUK DIKETAHUI

## KETENTUAN DAN TATA CARA PELAKSANAAN PEMBERIAN IJIN DAN PENDAFTARAN USAHA PETERNAKAN

Menteri Pertanian RI melalui SK No.362/KPTS/TN.120/5/1990, telah mengeluarkan suatu kebijaksanaan yang berkaitan dengan ketentuan dan tata cara pelaksanaan pemberian ijin dan pendaftaran usaha peternakan. Kebijaksanaan ini dilandaskan untuk lebih mendorong pertumbuhan dan pengembangan sub sektor peternakan, kemudahan dalam memperoleh ijin. Oleh karena itu perlu diambil langkah-langkah untuk menciptakan iklim usaha yang lebih sehat di bidang peternakan.

Dalam keputusan tersebut diberikan pengertian-pengertian yang dimaksud dengan:

1. Perusahaan peternakan adalah suatu usaha yang dijalankan secara teratur dan terus menerus pada suatu tempat dan dalam jangka waktu tertentu untuk tujuan komersial yang meliputi kegiatan menghasilkan ternak (ternak bibit/ternak potong), telur, susu serta usaha menggemukkan suatu jenis ternak termasuk mengumpulkan, mengedarkan, dan memasarkannya.
2. Peternakan rakyat adalah suatu peternakan yang diselenggarakan sebagai usaha sampingan yang jumlah maksimum kegiatannya untuk tiap jenis ternak ditetapkan Dirjen Peternakan.
3. Peternakan dapat dijalankan dalam bentuk perusahaan peternakan atau peternakan rakyat.
4. Ijin usaha peternakan adalah ijin tertulis yang diberikan oleh menteri atau pejabat lain yang diberi wewenang olehnya yang memberikan hak untuk melaksanakan perusahaan peternakan.

Menteri melimpahkan wewenang pemberian ijin usaha peternakan kepada:

1. Dirjen Peternakan untuk kegiatan pembibitan dan budidaya dengan jenis dan jumlah ternak:

No	JENIS TERNAK	JUMLAH TERNAK MINIMAL
1	Ayam ras petelur	10.000 ekor induk *)
2	Ayam ras pedaging	15.000 ekor produksi/siklus *)
3	Itik, angsa dan entok	25.000 ekor campuran
4	Kalkun	25.000 ekor campuran
5	Burung puyuh	50.000 ekor campuran
6	Burung dara	50.000 ekor campuran
7	Kambing dan atau domba	1.500 ekor campuran
8	Babi	625 ekor campuran
9	Sapi potong	500 ekor campuran
10	Sapi perah	100 ekor campuran
11	Kerbau	375 ekor campuran.
12	Kuda	250 ekor campuran
13	Kelinci	5.000 ekor campuran
14	Rusa	1.500 ekor campuran

\*) Sekurang-kurangnya 65% untuk ekspor bagi PMA.

2. Gubernur KDH Tk.I untuk kegiatan budidaya dengan jenis dan jumlah ternak:

No	JENIS TERNAK	JUMLAH TERNAK ANTARA
1	Itik, angsa dan entok.	15.000 - 25.000 ekor campuran
2	Kalkun	15.000 - 25.000 ekor campuran
3	Burung puyuh	25.000 - 50.000 ekor campuran
4	Burung dara	25.000 - 50.000 ekor campuran
5	Kambing dan atau domba	300 - 1.500 ekor campuran
6	Babi	125 - 625 ekor campuran
7	Sapi potong	100 - 500 ekor campuran

8	Sapi perah	20 -	100 ekor campuran
9	Kerbau	75 -	375 ekor campuran
10	Kuda	50 -	250 ekor campuran
11	Kelinci	1.500 -	5.000 ekor campuran
12	Rusa	300 -	1.500 ekor campuran

5. Untuk melakukan kegiatan peternakan, perusahaan peternakan wajib memiliki ijin usaha peternakan
6. Ijin usaha peternakan berlaku untuk seterusnya selama perusahaan peternakan yang bersangkutan melakukan kegiatan usahanya.
  7. a. Untuk memperoleh ijin usaha peternakan, diperlukan persetujuan prinsip.
    - b. Persetujuan prinsip diberikan kepada perusahaan peternakan untuk dapat melakukan kegiatan persiapan fisik dan administrasi termasuk perijinan terkait antara lain ijin lokasi/HGU, ijin mendirikan Bangunan (IMB), Ijin tempat Usaha/HO Ijin tenaga kerja asing, ijin pemasangan instalasi serta peralatan yang diperlukan, ijin memasukan temak serta membuat penyajian informasi lingkungan (PIL).
    - c. Ijin usaha peternakan diberikan kepada perusahaan peternakan yang telah siap melakukan kegiatan produksi, termasuk memasukkan temak.
  8. Penolakan pemberian ijin usaha peternakan dilakukan apabila: lokasi kegiatan peternakan tidak sesuai dengan lokasi yang tercantum dalam persetujuan prinsip, atau kegiatan peternakan jenis temak atau jumlah ternak melebihi ketentuan dalam persetujuan prinsip.
  9. Ijin usaha peternakan dicabut apabila perusahaan peternakan:
    - a. Tidak melakukan kegiatan peternakan secara nyata dalam waktu 3 bulan sejak di keluarkannya ijin usaha peternakan atau menghentikan kegiatannya selama 1 tahun berturut-turut atau melakukan pemindahan lokasi kegiatan peternakan tanpa persetujuan tertulis dari pejabat, atau
    - b. Melakukan perluasan tanpa memiliki ijin perluasan sesuai dengan ketentuan, atau
    - c. Tidak menyampaikan laporan kegiatan peternakan 3 kali berturut-turut atau laporan tidak benar, atau

d. Tidak melaksanakan pencegahan, pemberantasan penyakit hewan menular serta keselamatan kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

10. a. peternakan rakyat tidak wajib memiliki ijin usaha peternakan.
- b. Peternakan rakyat dapat didaftarkan pada Dinas Peternakan Kabupaten/Kodya Dati. II setempat.
- c. Pendaftaran peternakan rakyat diajukan dengan menggunakan formulir model IUP - II.
- d. Kepala Dinas Peternakan Dati. II selambat-lambatnya 14 hari kerja telah mengeluarkan tanda pendaftaran peternakan rakyat dengan menggunakan formulir model IUP - VIII.
- e. Tanda pendaftaran peternakan rakyat berkedudukan sederajat dengan ijin usaha Peternakan.  
(R.P.Barus/Disnak Propinsi Jambi .

sambungan dari halaman 22.

ten Sarko. Ada dua pesan yang ingin disampaikan kepada sejawat KTNA di semua tingkatan, pertama supaya meningkatkan dedikasi untuk berorientasi kepada pembinaan kelompok tani dan kedua mengajak para petani membangun daerahnya. (bim...

Jalan yang terbaik untuk keluar dari suatu kesulitan ialah menghadapi dan mengatasinya

Tingkah laku (kelakuan) seseorang adalah suatu cermin dimana ia dapat melihat sifat-sifatnya sendiri.

# RUANG WANITA TANI

## ASINAN

- Bahan : 1. Nenas yang besar 1 buah.  
2. Bengkuang  $\frac{1}{2}$  kg.  
3. Mentimun  $\frac{1}{2}$  kg.  
4. Jambu air  
5. Wortel  $\frac{1}{2}$  kg.  
6. Kol  $\frac{1}{2}$  kg.
- Bumbu : 1. Cabe merah 10 buah.  
2. Kacang tanah  $\frac{1}{2}$  kg.  
3. Gula pasir secukupnya.  
4. Garam.  
5. Cuka dan air hangat.

### Cara membuatnya:

Nenas, mentimun, bengkuang, jambu air dan wortel dipotong-potong  $\pm$  2 cm. Kol diiris halus. Cabe merah digiling halus. Kacang tanah digoreng, lalu sebagian di giling dan sisanya dibiarkan utuh. Cabe, kacang tanah, gula, garam, cuka dan air dicampur jadi satu sebagai bumbu, kemudian masukkan kedalamnya irisan nenas, mentimun, bengkuang, jambu air, wortel dan kol. Aduk rata sampai semua irisan terkena bumbu dan biarkan kira - kira 1 jam supaya bumbu-bumbunya meresap.

## IKAN ASAM MANIS

- Bahan : 1. Ikan Gurami  $\frac{1}{2}$  kg.  
2. Minyak sayur secukupnya.
- Bumbu : 1. Merica halus 1 sendok makan.  
2. Bawang merah 3 siung.  
3. Bawang putih 2 siung.  
4. Garam secukupnya  
5. Saus tomat.

### Cara membuatnya:

Ikan gurami dibersihkan lalu digoreng. Merica, bawang merah, bawang putih digiling halus, lalu beri garam dan saus tomat, kemudian tumis sebentar. Letakkan ikan yang sudah digoreng tadi diatas piring, lalu sirami dengan bumbu-bumbu tadi dan siap dihidangkan.

## KUE LOYANG ROTI

- Bahan : 1. 2 bungkus roti tawar.  
2. 2 butir telur ayam.  
3.  $1\frac{1}{2}$  gelas gula pasir.  
4.  $\frac{1}{2}$  gelas blue band.  
5. 4 gelas santan kental.  
6.  $\frac{1}{2}$  kaleng susu kental manis.  
7. 2 bungkus vanili.

### Cara membuatnya:

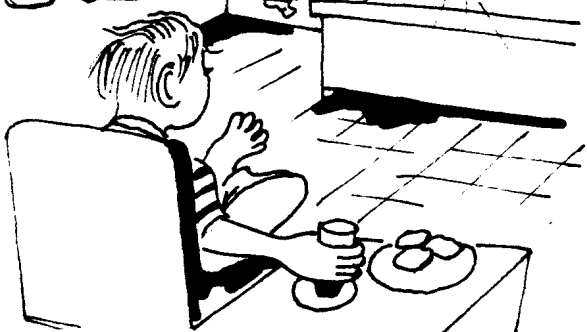
Roti, gula dan santan diaduk sampai halus dan rata lalu campurkan susu kedalamnya. Loyang diolesi dengan mentega dan masukkan adonan tadi. Telur di kocok dengan sendok masukkan blue band dan vanili, lalu tuangkan diatas adonan yang sudah didalam loyang. Selanjutnya dipanggang (dioven) atau dikukus. (EM).

Mempunyai kesalahan-kesalahan dan tidak berusaha untuk memperbaikinya, itulah sesungguhnya kesalahan.

# Bang Dolet



... mari kita jaga kesehatan kita... dengan memelihara kebersihan dan keselamatan lingkungan, jangan membuang sampah sembarangan...



Bapak-bapak dan saudara-saudara jaga kebersihan dan lingkungan kita, buanglah sampah pada tempatnya, Jangan menebang pohon secara liar, Jangan berburu tanpa kepentingan, Hargai jiwa sesama makhluk, Tuhan Paha...??!!

Paha!! Paha paha!!



LAH KEBERSIHAN



sekedar iseng... tidak apa-apa... kan...

doorr...

konstensi dong dengan ucapan nya...



**TIDAK DIPERDAGANGKAN**

Oplaag : 1250 eksamplar.  
D a n a : Proyek Pengembangan Penyuluhan  
Pertanian Pusat / NAEP 1990 — 1991