

PROSIDING

SEMINAR HASIL

PENELITIAN/PENGLAJIAN

PENGGUNAAN PUPUK SIPRAMIN

Batu, Malang 6 ~ 7 Januari 1999

DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGLAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO
1999

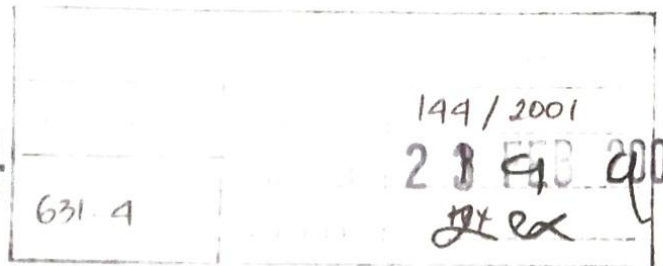
Prosiding BPTP Karangploso No. 02



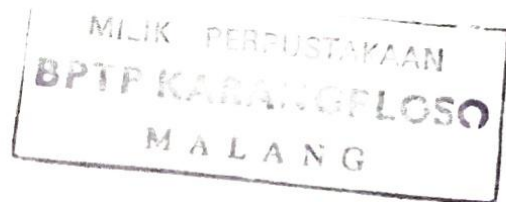
631.4

ISSN 1410 ~ 9905

PROSIDING SEMINAR HASIL PENELITIAN/PENGAJIAN PENGUNAAN PUPUK SIPRAMIN



Batu, Malang 6 ~ 7 Januari 1999



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KARANGPLOSO
1999

**PROSIDING SEMINAR HASIL PENELITIAN/PENGLAJIAN
PUPUK CAIR SIPRAMIN, BATU 6-7 JANUARI 1999**

Penyunting:

Dr. Agus Sofyan Puslitanak
Ir. Arifin Sugiyarto, MS P3GI Pasuruan
Dr. F. Kasijadi BPTP Karangploso

Redaksi Pelaksana:

Drs. M Sugiyarto, MP BPTP Karangploso
Dra. Endang Widajati BPTP Karangploso
Kuntoro Boga A., SP BPTP Karangploso

Diterbitkan Oleh:

**BALAI PENGLAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
KARANGPLOSO, 1999**

KATA PENGANTAR

Penggunaan pupuk alternatif semakin dirasakan penting akibat semakin mahalnya pupuk anorganik akibat penghapusan subsidi pupuk oleh Pemerintah. Pemanfaatan sisa-sisa produksi pertanian sebagai sumber hara dan bahan organik tanah sudah sering dianjurkan, namun dalam kenyataannya masih belum dilakukan secara optimal oleh petani.

Di Jawa Timur terdapat banyak pabrik monosodium glutamat (MSG) dengan bahan baku tetes tebu, menghasilkan produk samping yang dikenal sebagai "Sisa produksi asam amino" (SIPRAMIN). Sipramin telah diteliti dan dikaji cukup lama pada berbagai tanaman dan jenis tanah, baik manfaatnya maupun kemungkinan pengaruh negatifnya.

Buku ini memuat hasil-hasil penelitian dan pengkajian SIPRAMIN pada berbagai tanaman dan dampaknya terhadap sifat tanah dan mutu hasil. Informasi dalam buku ini diharapkan dapat melengkapi hasil kajian SIPRAMIN dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penyusunan anjuran pemanfaatannya.

Kepada para peneliti/pengkaji dan penyunting buku ini kami sampaikan penghargaan dan terima kasih. Ucapan terima kasih kami sampaikan pula kepada para produsen SIPRAMIN yang telah mendukung pendanaannya, dan kepada semua pihak yang telah membantu hingga selesainya buku ini.

Semoga isi buku ini bermanfaat untuk mendukung pembangunan pertanian.

Malang, Maret 1999
Kepala BPTP Karangploso,

Dr. SUYAMTO
NIP. 080037650

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
LAPORAN KETUA PANITIA PENYELENGGARA	iv
HASIL RUMUSAN	vi
Keragaan Sipramin Sebagai Alternatif Sumber Pupuk N dan Bahan Organik pada Berbagai Tanaman	1
<i>Sofyan A., dan A. Abdurachman</i>	
Pengaruh Pemupukan Sipramin Selama Tiga Musim Terhadap Tanaman Pangan Dampaknya Terhadap Sifat Kimia Tanah	14
<i>Sofyan A., J. Sri Adiningsih, dan A. Abdurachman</i>	
Dampak Sipramin Terhadap Populasi Mikroorganisme Tanah Gurah Kediri	32
<i>Tini Prihatini</i>	
Dampak Sipramin Terhadap Mutu Hasil dan Kadar Hara Tanaman Pangan	40
<i>Agus Sofyan</i>	
Ringkasan Hasil Penelitian: Pengaruh Sipramin Terhadap Sifat-Sifat Tanah, Tebu, Nira, dan Hasil Gula	54
<i>M. Edi Premono, S. Arifin, Sumoyo, E. Purnomo, Soeparmono, B. Mubien, A. Bachtiar, N. Andriani, S. Effendi</i>	
Dampak Sipramin Terhadap Sifat Tanah Pengaruh Akumulasi Sipramin Tahun Kedua pada Tanah Bera dan Ditanami Tebu	64
<i>M. Edi Premono, S. Arifin, Sumoyo, N. Andriani, dan W.E. Widayati</i>	
Kajian Substitusi As Oleh Sipramin Terhadap Produksi Tebu Keprasan Pertama (R1), di lahan Kering Bertekstur Kasar, Kediri	93
<i>Soeparmono, O. Soedjarwo dan Suud Effendy</i>	
Kajian Substitusi Amonium Sulfat Oleh Sipramin pada Tebu Keprasan-1, di Lahan Tegalan Bertekstur Sedang, Jember	106
<i>Sugiyarto Arifin, Sumoyo, Suud Effendy dan B. Mubien</i>	

Kajian Substitusi Amonium Sulfat Oleh Sipramin Terhadap Produksi Tebu Keprasan Pertama pada Lahan Sawah Bertekstur Halus di Pasuruan	116
<i>Sumoyo, Sugiyarto Arifin, Agus Bachtiar, dan Suud Effendy</i>	
Kajian Sipramin Berlebih Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tebu Keprasan Pertama di Lahan Kering, Bertekstur Kasar, Kediri	126
<i>Wiwik E. Widayati, M. E. Premono dan Suparmono</i>	
Kajian Sipramin Berlebihan Terhadap Produksi Tebu Keprasan 1, di Lahan Tegalan Bertekstur Sedang, Jember	135
<i>Sugiyarto Arifin, Suyanto Simoen dan Sumoyo</i>	
Kajian Sipramin Takaran Berlebih Terhadap Produksi Tebu Keprasan Pertama Pada Lahan Sawah Bertekstur Halus di Pasuruan	146
<i>Sumoyo, Suud Effendy, dan Agus Bachtiar</i>	
Pengaruh Sipramin Berlebih pada Sifat Nira Tebu Keprasan Pertama dan Hasil Gulanya	159
<i>Edi Purnomo , Agus Bachtiar dan M. Edi Premono</i>	
Komposisi Kimia Sipramin pada Percobaan Tanaman Keprasan Satu	172
<i>Noni Andriani, Sugiyarto Arifin dan Agus Bachtiar</i>	
Pengalaman Mengolah Gula Merah Rakyat dari Tebu yang Dipupuk Sipramin	182
<i>Edi Purnomo dan Agus Bachtiar</i>	
Pengkajian Manfaat Pupuk Cair Sipramin Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Jagung	193
<i>M. Soleh, F. Kasijadi, H. Sembiring dan Suwono</i>	
Pengaruh Pupuk Cair Sipramin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi	202
<i>Suwono; M. Soleh, Hasil Sembiring dan F. Kasijadi</i>	
JADWAL ACARA	216
DAFTAR PESERTA	217

LAPORAN KETUA PANITIA PENYELENGGARA

Yth. Bapak Wakil Gubernur KDH Tk. I Jawa Timur Bidang Ekonomi dan Pembangunan.

Yth. Bapak Sekretaris Jendral Departemen Pertanian.

Yth. Bapak Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Yth. Bapak/Ibu pejabat eselon II lingkup Departemen Dalam Negeri, Departemen Pertanian, Departemen Kehutanan dan Perkebunan serta Departemen Perindustrian dan Perdagangan.

Bapak-Ibu dan hadirin peserta seminar yang kami hormati,

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh.

Pertama-tama kami atas nama panitia pelaksana Seminar Hasil Penelitian/Pengkajian Penggunaan Pupuk Cair "Sipramin" mengucapkan selamat datang kepada seluruh peserta. Kami mengucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridho-Nya kita dapat hadir bersama dalam acara seminar dalam bulan suci Romadhon hari ini.

Bapak Wakil Gubernur, Bapak Sekjen Deptan, Bapak Kepala Badan Litbang Pertanian dan Hadirin yang kami hormati.

Kami Laporkan bahwa seminar ini diselenggarakan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian bekerjasama dengan PT. Ajinomoto, PT. Cheil Samsung, PT. Miwon dan PT. Sasa Inti, selama 2 hari pada tanggal 6-7 Januari 1999, di Royal Orchids Hotel Batu, Malang. Topik seminar bersumber dari hasil penelitian dan pengkajian lanjutan dampak penggunaan pupuk Sipramin tahun 1997/1998, meliputi:

1. Keragaan Sipramin sebagai alternatif sumber pupuk N pada berbagai tanaman.
2. Hasil penelitian dampak penggunaan pupuk cair Sipramin terhadap sifat tanah dan produksi tanaman.
3. Hasil pengujian penggunaan pupuk cair Sipramin pada tebu.
4. Hasil pengkajian pupuk cair Sipramin padi dan jagung

Seminar ini bertujuan untuk:

1. Mengkomunikasikan hasil penelitian dan pengkajian lanjutan dampak penggunaan pupuk cair Sipramin.
2. Menjawab kontroversi tentang dampak penggunaan pupuk cair Sipramin.
3. Kemungkinan penggunaan takaran sebagai pupuk alternatif pada tanaman.

Maka tema seminar ini adalah penggunaan Sipramin sebagai alternatif sumber pupuk N dan bahan organik untuk meningkatkan produksi pertanian.

Bapak Wakil, Gubernur, Bapak Sekjen Deptan, Bapak Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan Hadirin yang kami hormati.

Seminar ini diikuti 70 peserta, berasal dari:

1. Ketua Bappeda, Asisten II dan Bappedalda lingkup kantor Gubernur KDH Tk. I Propinsi Jawa Timur
2. Kanwil Deptan Jawa Timur
3. Kanwil Kehutanan dan Perkebunan Jawa Timur
4. Kanwil Deperindag Jawa Timur

5. Direktur Bina Produksi Tanaman Perkebunan
6. Direktur Bina Produksi tanaman Pangan
7. Direktur Bina Produksi Hortikultura
8. Perguruan tinggi di Jawa Timur (Unibraw, Univ. Jember dan UPN)
9. PTP Nusantara XI
10. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Tk. I Jatim
11. Dinas Perkebunan Tingkat I Jawa Timur
12. Asisten II dari 14 Kabupaten Dati II se Propinsi Jawa Timur
13. Sekretaris Badan Pengendali Bimas Jawa Timur
14. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat
15. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian
16. Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, Pasuruan
17. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Karangploso
18. Asosiasi Perusahaan Pupuk Pelengkap Cair dan Zat Pengatur Tumbuh Wilayah Jatim, Jateng dan Indonesia Bagian Timur
19. PT. Ajinomoto Indonesia, PT. Cheil Samsung Indonesia, PT. Miwon Indonesia, dan PT Sasa Inti Gending Probolinggo

Kami atas nama panitia pelaksana mengucapkan terima kasih atas partisipasi bapak-ibu dalam seminar ini. Apabila selama pelaksanaan seminar ini terdapat banyak kekurangan, kami mohon maaf. Tidak lupa kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselenggaranya seminar ini.

Bapak Wakil Gubernur, Bapak Sekjen Deptan, Bapak Kepala Badan Litbang Pertanian dan hadirin yang kami hormati,

Kami berharap hasil seminar ini dapat digunakan sebagai masukan bagi pengambil kebijakan dalam rangka menanggulangi kekurangan jumlah pupuk secara nasional dan mahalnnya harga pupuk dengan dihapuskannya subsidi harga pupuk.

Kami mohon Bapak Sekjen Deptan berkenan memberi arahan. Selanjutnya kami mohon Bapak Wakil Gubernur memberi arahan sekaligus membuka seminar ini secara resmi.

Sekian, terim kasih

Wassalamualaikum Warohmatullohi Wabarokatuh.

Panitia pelaksana

HASIL PERUMUSAN

Pupuk AS dapat disubstitusi sebagian atau seluruhnya oleh Sipramin pada dosis baku (N) tanaman tebu setempat, yaitu sekitar 4.000-5.000 liter per hektar. Namun harus tetap diimbangi dengan pemberian pupuk P dan K dosis baku setempat. Hasil ini merupakan telaah hasil percobaan sejak tahun 1980-an di berbagai jenis tanah dengan lingkungan yang berbeda di Jawa Timur.

Jika tebu diolah dalam keadaan segar maka pemupukan tebu dengan AS maupun Sipramin hingga 2x dosis baku belum menyebabkan gangguan pada sifat nira dan proses pengolahan gula. Hasil pengolahan tebu ini menghasilkan warna hablur dengan nilai ICUMSA kurang dari 300.

Tebu giling hendaknya digiling dalam kondisi segar yaitu digiling kurang dari 36 jam setelah tebang. Tebu yang dipupuk dengan dosis N berlebihan (baik Amonium Sulfat, urea maupun Sipramin) akan semakin merosot kualitas niranya dengan semakin lamanya waktu tenggang giling (lebih dari 36 jam).

Sejauh Sipramin diberikan pada dosis baku, maka pemberian Sipramin sampai dengan tahun kedua, belum ada pengaruh yang berarti terhadap pH, hara-hara, kekerasan tanah dan perkembangan akar tebu.

Pupuk Urea yang digunakan untuk pemupukan padi dan jagung dapat disubstitusi sebagian atau seluruhnya oleh Sipramin, yaitu 200 kg Urea per hektar menjadi 100 kg Urea ditambah 2.500 liter Sipramin per hektar pada padi dan 300 kg Urea per hektar menjadi 150 kg Urea ditambah 2.500 liter Sipramin per hektar pada jagung.

Hasil gabah yang dipupuk Sipramin 5.000 liter per hektar tidak berbeda dengan 2.500 liter per hektar Sipramin ditambah 100 kg Urea per hektar, tetapi hasilnya cenderung lebih rendah. Pemberian Sipramin hingga 5.000 liter per hektar tidak menurunkan kualitas beras. Pemberian 5.000 liter per hektar Sipramin masih diikuti peningkatan hasil jagung, walaupun tidak berbeda nyata dengan pemberian 2.500 liter per hektar Sipramin ditambah 150 kg urea per hektar.

Pupuk Sipramin dapat dihargai sebagai pupuk alternatif, sudah barang tentu dosisnya harus mengikuti anjuran spesifik lokasi karena ada kecenderungan petani menggunakan Sipramin sebagai satu-satunya sumber pupuk. Disarankan pupuk Sipramin dilengkapi juga dengan unsur hara P dan K.

Kontrol kualitas (Quality Control) terhadap pupuk Sipramin perlu dilakukan, sehingga tidak merugikan konsumen, sama dengan pupuk lainnya. Oleh karena itu perlu adanya standar nasional dan disarankan menggunakan kemasan/segel yang memadai.

Keterkaitan kuat antara pabrik gula dengan pabrik MSG, perlu adanya koordinasi vertikal yang kuat. Pada saat ini terdapat 500 pupuk alternatif yang terdaftar di Pusat sehingga perlu dibentuk komisi pupuk.

KOMPOSISI KIMIA SIPRAMIN PADA PERCOBAAN TANAMAN KEPRASAN SATU

Noni Andriani, Sugiyarto Arifin dan Agus Bachtiar

Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia

ABSTRAK

Komposisi kimia Sipramin telah diuji pada percobaan tahun pertama dengan hasil yang berfluktuasi pada empat aplikasi pemupukan di tiga kebun percobaan, Kediri, Jember dan Pasuruan. Pada percobaan tahun kedua (th 97/98) mutu sipramin diuji di laboratorium sebelum diaplikasikan di lapangan. Hasil analisis sipramin pada percobaan tahun kedua(97/98) dalam tiga aplikasi pemupukan di Kediri, Jember dan Pasuruan menunjukkan komposisi kimia yang bervariasi : pH 4,10-7,90, Nitrogen : 3,60-6,56%, Bahan Organik :6,82-29,44%, P_2O_5 : 0,07-1,51%, K_2O : 0,70-2,32%, Na_2O : 0,26-1,95%, SO_4 : 2,14-21,42, Chlor : 0,35-11,18%. Dari keempat jenis sipramin, Orgami mengandung chlor cukup tinggi sekitar 6% dan kandungan sulfat tertinggi pada Amina dan Bagitani yaitu masing-masing 14% dan 16%. Pada percobaan tahun kedua tampak adanya penurunan kadar chlor pada Santana dari rata-rata 6% pada tahun pertama menjadi rata-rata 4%. Begitu pula pada Bagitani dari rata-rata 3% turun menjadi rata-rata 1%, sedang Orgami tidak ada penurunan tetap antara 6-7% dan Amina stabil rata-rata 1-2%. Kandungan sulfat terdapat kenaikan pada Bagitani dari rata-rata 12% menjadi rata-rata 16% dan Amina naik dari 11% menjadi rata-rata 13%. Sipramin mengandung bahan tak larut (insoluble matter) sekitar 12% terdiri dari unsur-unsur : nitrogen: 8,72- 9,95%, P_2O_5 : 0,67-1,63%, K_2O : 1,80-2,31%, sulfat : 2,50-20%. Senyawa natrium, chlor dan sulfat dalam Sipramin berdampak negatif terhadap tanah.

Kata kunci : Sipramin, komposisi kimia, fluktuasi.

PENDAHULUAN

Penggunaan Sipramin sebagai pupuk Nitrogen pada tanaman tebu di Jawa Timur mendapat tanggapan pro dan kontra, namun masih banyak petani yang menggunakan Sipramin sebagai pengganti pupuk AS dan Urea yang saat ini menghilang dari pasaran dan harganya jauh di atas harga eceran tertinggi. Sipramin tetap digunakan petani tebu karena harga yang lebih murah, cara aplikasi sederhana dan pengadaan lebih cepat (Samoedi, 1997). Hasil analisis Sipramin pada percobaan tahun pertama menunjukkan fluktuasi komposisi kimia pada empat periode aplikasi pemupukan. Orgami dan Santana mengandung Chlor lebih tinggi dari keempat jenis sipramin

yaitu sekitar 7-10% dan kandungan sulfat tertinggi pada Amina dan Bagitani sekitar 14% (Andriani dan Premono, 1997)

Pada percobaan tahun kedua pengujian Sipramin terus dilakukan untuk mengetahui fluktuasi komposisi kimia dari tahun ke tahun yang rencananya dilakukan selama empat tahun

BAHAN DAN METODE

Bahan yang dianalisis adalah Amina, Bagitani, Orgami, Saritana, yang diambil dari tangki sebelum pemupukan selama tiga periode aplikasi pemupukan di tiga kebun percobaan yaitu kebun Jengkol-Kediri, kebun Spada-Jember dan kebun Pekuncen-Pasuruan Untuk menetapkan kandungan bahan tak larut (insoluble matter) pada Sipramin dilakukan penyaringan Sipramin dengan kertas saring Whatman No 42, maka didapat filtrat dan bahan yang tidak larut (insoluble matter), selanjutnya filtrat dan saringan dianalisis. Parameter yang diukur adalah kandungan nitrogen, posfat, kalium, natrium, sulfat, chlo, pH, Bahan organik, Ca, Mg dan unsur-unsur mikro.

Kadar nitrogen diukur dengan metoda Kjeldahl, posfat dan sulfat dengan Spectrometri, kalium dan Natrium dengan Flamefotometri, pH dengan pH meter, Bahan Organik dengan metode Walkley & Black, Ca, Mg dan unsur-unsur mikro dengan metode AAS dan Chlor dengan metode Argentometri Mohr.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kimia empat jenis Sipramin selama tiga periode aplikasi pemupukan di 3 lokasi (36 sampel) menunjukkan variasi komposisi kimia pada setiap periode dan, pada tabel 1 dapat dilihat kisaran angka terendah dan tertinggi. Dari 36 sampel Sipramin yang dianalisis pH terendah 4,10 dan tertinggi 7,90, nitrogen antara 3,60%-6,56%, bahan organik 6,8%-29,44%, K_2O : 0,70%-2,32%, Na_2O : 0,10%-1,95%, P_2O_5 : 0,07%-1,51%. Sedangkan unsur lainnya seperti Ca, Mg dan unsur mikro relatif rendah. Bahan organik merupakan komposisi tertinggi pada keempat jenis Sipramin yaitu sekitar 12-16%.

Tabel 1. Hasil analisis Sipramin dengan kisaran kadar terendah-tertinggi dari tiga aplikasi pemupukan pada tanaman keprasan 1 di 3 lokasi

Jenis Analisis	Amina	Bagitani	Orgami	Saritana
pH	4,50 -5,30	4,10-5,45	4,65-5,35	4,65-7,90
Nitrogen %	4,10-5,83	3,60-6,56	4,62-5,25	4,34-6,02
Bahan Org%	9,55-22,08	6,82-23,42	8,87-29,44	8,85-24,42
Fospat(P_2O_5) %	0,14-1,51	0,1-0,29	0,14-0,33	0,07-0,34
Kalium (K_2O) %	0,70-2,32	0,56-1,90	1,26-2,24	1,24-1,70
Natrium(Na_2O)%	0,77-0,97	0,10-0,37	0,54-1,08	0,26-1,95
Sulfat(SO_4)%	11,78-16,07	10,71-21,42	2,14-4,28	6,42-7,50
Chlor(Cl) %	0,53-3,55	0,35-1,95	2,84-11,18	1,24-4,79
Calcium(CaO) %	0,06-0,59	0,05-0,56	0,30-1,13	0,11-0,69
Magnesium(MgO)%	0,24-0,33	0,17-0,27	0,25-0,33	0,16-0,28
Besi(Fe) ppm	184-233	151-243	151-233	129-234
Mangan(Mn) ppm	14-28	15-30	11-23	12-20
Tembaga(Cu) ppm	0 - 15	0-15	0-8	0-10
Seng(Zn) ppm	6 - 45	3-23	9-23	7-23

Hasil analisis pada percobaan tahun kedua relatif sama dengan hasil analisis pada tahun pertama, kandungan nitrogen antara 5-5,5%, tetapi pada tahun kedua menunjukkan adanya penurunan kandungan chlor pada Saritana yang pada tahun pertama rata-rata 6% menjadi rata-rata 4% pada tahun kedua, begitu pula pada Bagitani ada sedikit penurunan dari rata-rata 3% menjadi rata-rata 1%, sedangkan Orgami kandungan chlor-nya tetap 6-7% dan Amina 1-2%. Kandungan sulfat Bagitani ada kenaikan dari 12% menjadi 16%(Tabel 2)

Tabel 2. Perbandingan komposisi kimia Sipramin pada percobaan Th 96/97 dan Th 97/98

Jenis Sipramin	Th 96/97				Th 97/98			
%.....			%.....			
	N	Cl	Na ₂ O	SO ₄	N	Cl	Na ₂ O	SO ₄
Amina	5,15	1,98	0,98	11,27	5,30	1,45	0,90	13,68
Bagitani	4,80	2,60	0,56	11,85	5,39	1,12	0,20	16,01
Orgami	5,03	7,66	0,90	4,32	4,97	6,36	0,74	2,91
Saritana	5,50	5,46	1,53	6,51	5,15	3,34	1,38	6,66

Kadar chlor yang tinggi perlu diwaspadai, karena dari hasil pengamatan tahun 96/97, S dan chlor berpengaruh nyata pada ketiga jenis tanah. chlor berlebih akan mengganggu keseimbangan hara lainnya seperti menurunnya kadar Ca dan Mg pada tanah (Premono, 1997).

Pemberian Sipramin berlebih akan meningkatkan kadar chlor dalam tanah dibandingkan dengan pemupukan KCl. Misalnya ke dalam tanah diberikan KCl 200 kg/ha, maka kandungan chlor sebesar 94 kg/ha atau setara dengan 47 ppm. Bila Sipramin (chlor 10%) diberikan ke dalam tanah sebanyak 4000 l/ha, maka kandungan chlor dalam tanah sebesar 400 kg/ha atau setara dengan 200 ppm.

Kadar natrium Sipramin relatif kecil, namun tidak dapat diabaikan, karena pemberian yang terus menerus secara berlebihan dapat menimbulkan kerusakan tanah. Pada hasil percobaan Th 96/97 dikemukakan bahwa pemupukan Sipramin berlebih meningkatkan kadar Na⁺ pada tanah bertekstur kasar dan sedang. Kejenuhan Na⁺ tanah (ESP) pada tingkat tertentu dapat menyebabkan penutupan ruang pori dan pemampatan tanah (Premono, 1997).

Kandungan bahan tak larut (insoluble matter) dalam Sipramin sekitar 12%, bahan tak larut ini mengandung nitrogen cukup tinggi yaitu 9% (Tabel 3).

Tabel 3. Komposisi kimia pada bahan tak larut (insoluble matter) dalam Sipramin

Jenis Sipramin	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	SO ₄
	%					
Amina	9,10	1,05	1,80	0,15	0,24	9,99
Bagitani	9,95	0,67	1,86	0,18	0,25	0,20
Orgami	9,03	1,17	2,31	0,54	0,30	2,50
Saritana	8,73	1,63	2,11	0,15	0,24	3,12

KESIMPULAN

Komposisi kimia Sipramin tahun pertama dan tahun kedua relatif sama, komposisi tertinggi Bahan Organik sekitar 12-16%, Kandungan Nitrogen 5-5.5%. Dari empat jenis Sipramin Orgami mengandung chlor relatif tinggi rata-rata 6%, sedangkan Kandungan sulfat cukup tinggi pada Amina dan Bagitani yaitu masing- masing 14 dan 16%.

Pada percobaan tahun kedua tampak adanya penurunan kandungan chlor pada Saritana yaitu dari rata-rata 6% menjadi rata-rata 4%, Bagitani ada penurunan dari rata-rata 3% menjadi rata-rata 1%, Amina tetap 1-2%, sedangkan Orgami tidak ada penurunan kadar chlor tetap sekitar 6-7%.

Kandungan Sulfat terdapat kenaikan pada Bagitani dari rata-rata 12% menjadi rata-rata 16%. Kandungan bahan tak larut (insoluble matter) rata-rata 12%, bahan tak larut mengandung 9% nitrogen dan unsur- unsur kimia lainnya yang kadarnya relatif kecil (tabel 3).

Komposisi kimia Sipramin tidak ada standar mutu yang tetap, terbukti dari uji mutu komposisi kimia yang berfluktuasi dari tahun ke tahun. Kandungan kimia Sipramin tidak semuanya menguntungkan tetapi ada yang merugikan seperti natrium, chlor dan sulfat dapat merusak tanah bila diberikan berlebih secara terus-menerus. Sedangkan bahan organik dapat digunakan sebagai pembenah tanah.

DAFTAR PUSTAKA

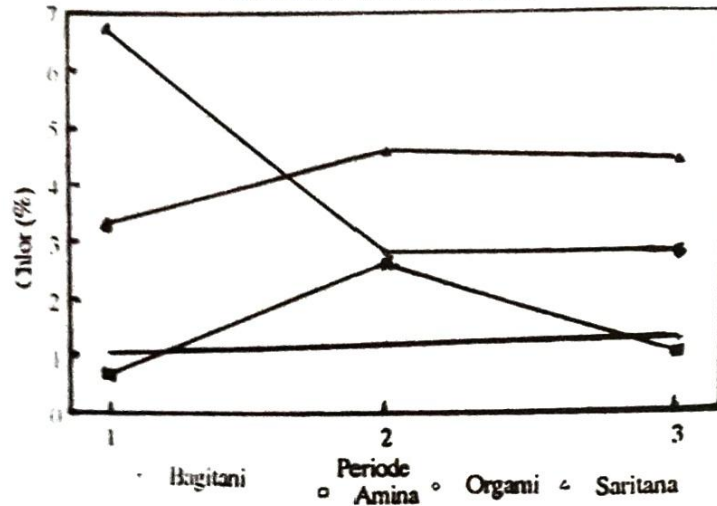
- Andriani, N. dan M.E. Premono. 1997. Hasil analisis kimia sipramin. Prosiding Seminar Pengujian Sipramin Terhadap Produksi Hasil Pengolahan Tebu dan Sifat-Sifat Tanah. P3GI Pasuruan.
- Arifin, S., S. Effendy dan Sumoyo. 1997. Pengujian sipramin berlebih terhadap produksi tebu tanaman pertama, di lahan kering bertekstur sedang. Jember Prosiding Seminar Pengujian Sipramin Terhadap Produksi Hasil Pengolahan Tebu dan Sifat Sifat Tanah. P3GI Pasuruan.
- Premono, M.E., Sumoyo, N. Andriani, S. Arifin. 1998. Pengaruh Sipramin terhadap sifat - sifat tanah. Prosiding Seminar Pengujian Sipramin Terhadap Produksi Hasil Pengolahan Tebu dan Sifat-Sifat Tanah. P3GI Pasuruan.

Samoedi, D., I. Subagio, Soeparmono, B. Usman, G. I. Sutjahyo, A. Bachtiar
1994. Pengaruh aplikasi " Sipramin " pada tanaman tebu di wilayah
kerja PTP XXI-XXII (Persero). Laporan tim survey pencari fakta
P3GI Pasuruan

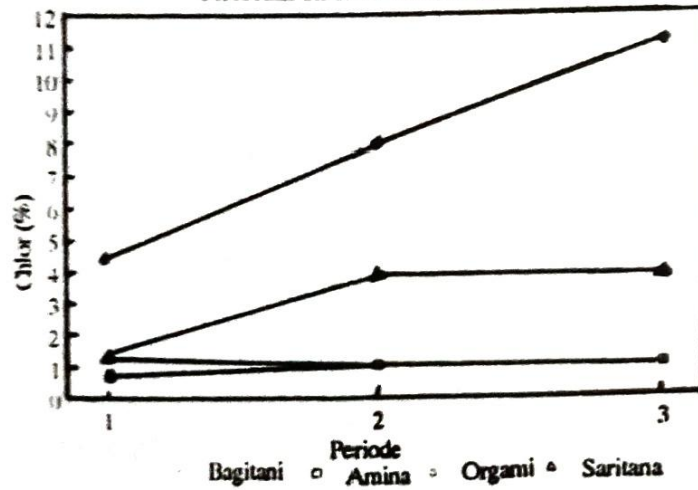
Sudjadi, M dan M. Widjik 1972. Metode analisa air irigasi, tanah dan
tanaman. Bagian kesuburan tanah, Lembaga Penelitian Tanah,
Bogor.

LAMPIRAN

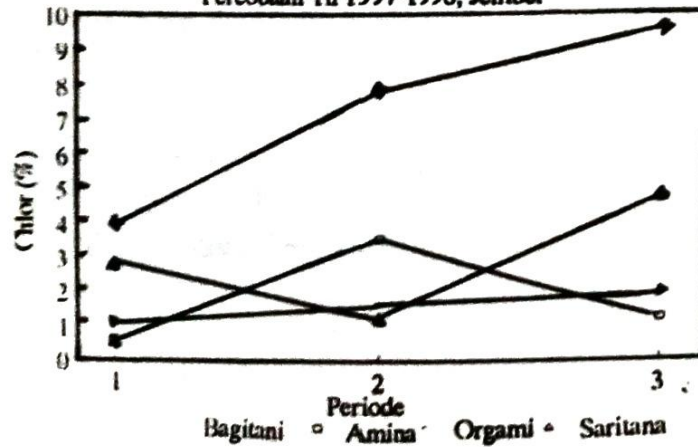
Dinamika kandungan Chlor Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Kediri



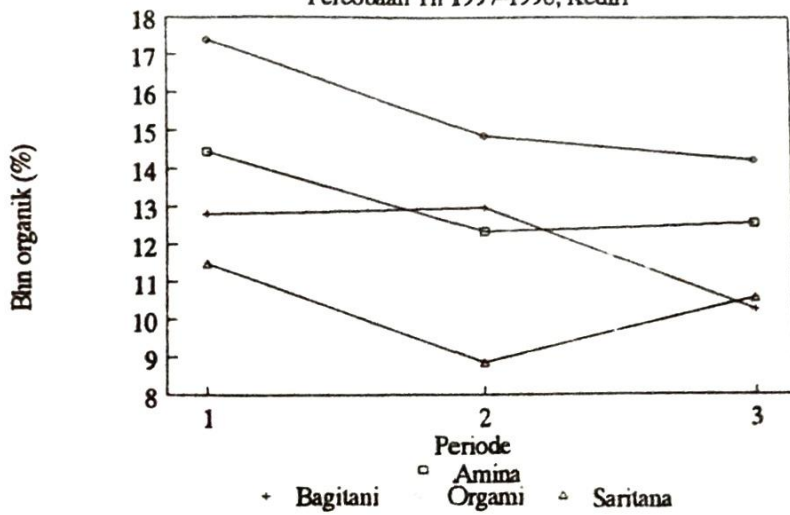
Dinamika kandungan Chlor Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Pasuruan



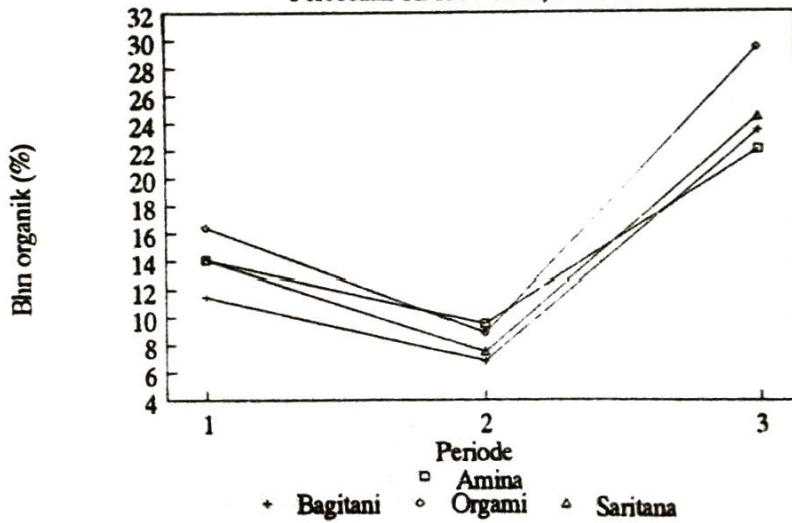
Dinamika kandungan Chlor Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Jember



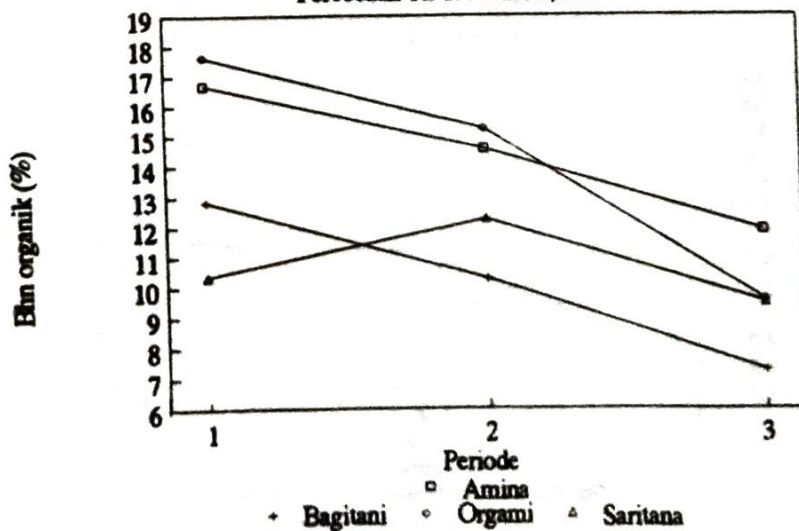
Dinamika kandungan Bhn organik Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Kediri



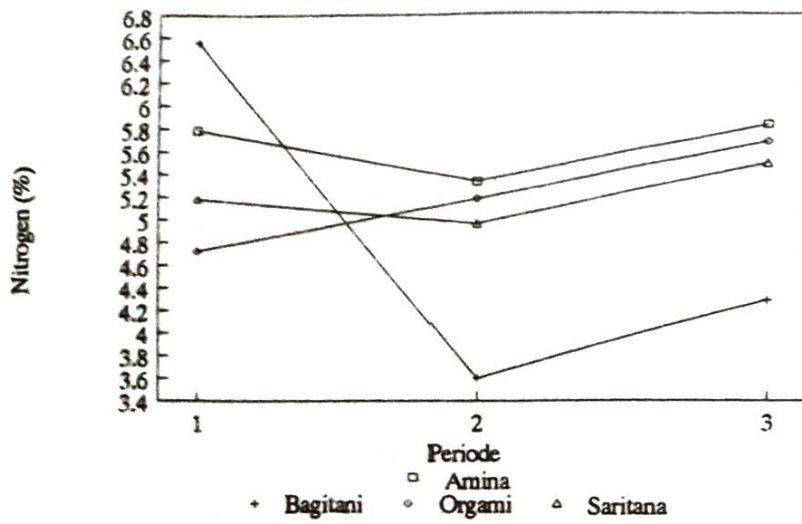
Dinamika kandungan Bhn organik Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Pasuruan



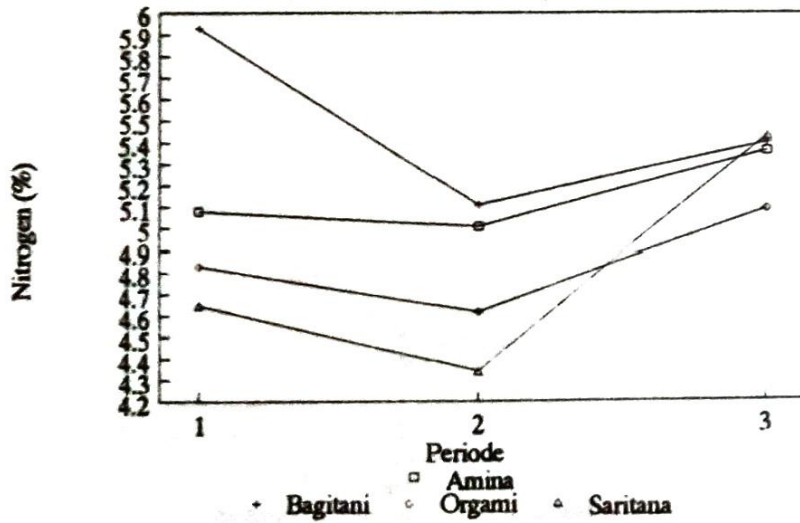
Dinamika kandungan Bhn organik Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Jember



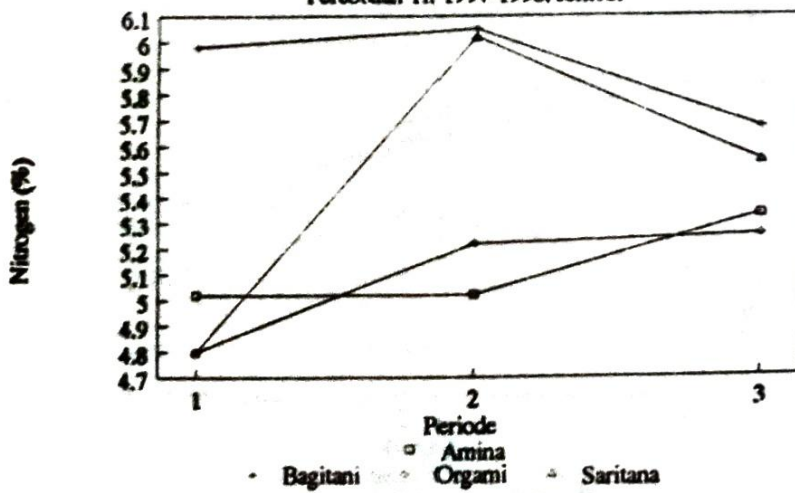
Dinamika kandungan Nitrogen Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Kediri



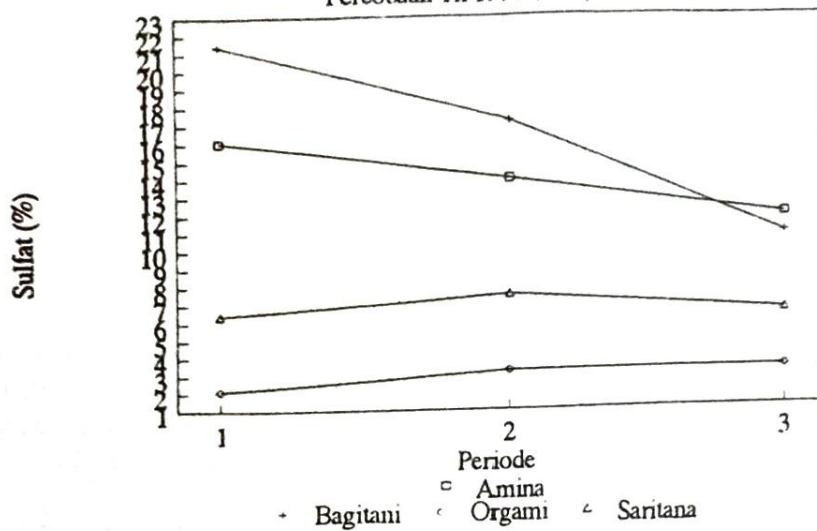
Dinamika kandungan Nitrogen Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Pasuruan



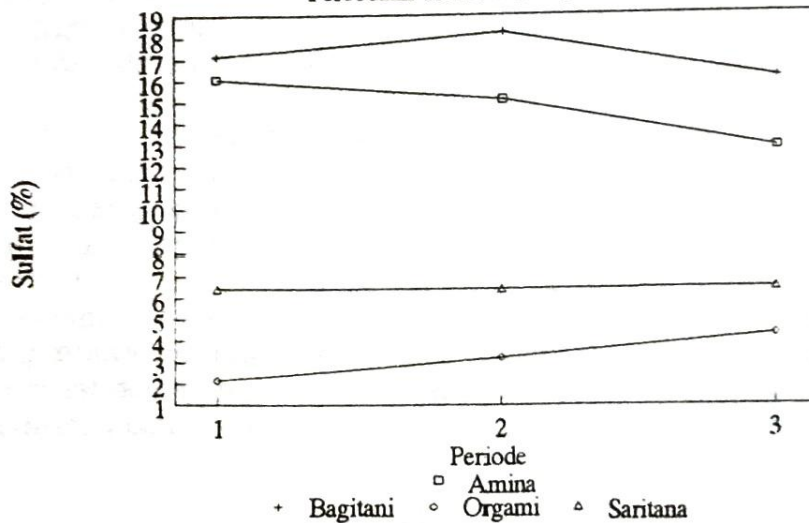
Dinamika kandungan Nitrogen Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Jember



Dinamika kandungan Sulfat Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Kediri



Dinamika kandungan Sulfat Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Pasuruan



Dinamika kandungan Sulfat Sipramin
Percobaan Th 1997-1998, Jember

