

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK PELENGKAP CAIR
GEMARI PLUS MELALUI DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI SEREH WANGI
(Andropogon nardus L.)**

Oleh

Neng Darmalini

2463/85111001



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

1980

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK PELENGKAP CAIR
GEMARI PLUS MELALUI DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI SEREH WANGI
(Andropogon nardus L.)**

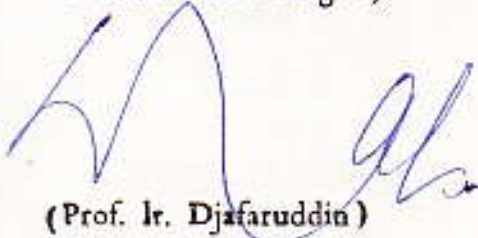
Oleh

Neng Darmalini

2463/85111001

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,



(Prof. Ir. Djafaruddin)

NIP.130187080

Dosen Pembimbing II,



(Ir. Yusrizal M. Zen MS)

NIP. 130675460

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas,



(DR. Ir. Mardinus)

NIP. 130252202

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
Fak. Pertanian Universitas Andalas,



(Prof. Ir. Djafaruddin)

NIP. 130187080

PENGARUH KONSENTRASI PUPUK PELENGKAP CAIR GEMARI PLUS
MELALUI DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
SEREH WANGI (Andropogon nardus L.)

A b s t r a k

Penelitian tentang pengaruh konsentrasi Pupuk Peleengkap Cair Gemari Plus melalui daun terhadap pertumbuhan dan Produksi serih wangi (Andropogon nardus L.) telah dilaksanakan di Tanah Rakyat Kelurahan Flembayan Kecamatan Pedang Barat, dimulai dari bulan Mei sampai September 1989.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 kelompok atau ulangan. Data pengamatan dianalisis secara statistike dengan sidik ragam dan uji lanjutan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5 %. Sebagai perlakuan adalah konsentrasi PPC Gemari Plus 0,000 % (A), 0,050 % (B), 0,075 % (C), 0,100 % (D), 0,125 % (E), dan 0,150 % (F).

Dari hasil penelitian ini belum terlihat adanya pengaruh konsentrasi PPC Gemari Plus yang terbaik, secara angka-angka ternyata konsentrasi 0,100 % (D) memperlihatkan pengaruh yang sedikit lebih baik dari yang lainnya, istimewa dari konsentrasi PPC Gemari Plus 0,000 % (A) atau tanpa pemberian Gemari Plus terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman serih wangi setelah berumur 18 minggu. Terlihat konsentrasi PPC Gemari Plus memberikan pengaruh mendorong terhadap peningkatan jumlah anakan per rumpun, jumlah daun per rumpun, berat hasil basah per rumpun, istimewa faktor-faktor ini adalah merupakan faktor yang menentukan jumlah produksi hasil serih wangi; begitu pula terhadap berat brangkasan basah per rumpun tanaman serih wangi, bila dibandingkan dengan tanpa pemupukan Gemari Plus.

I. PENDAHULUAN

Tanaman serih wangi merupakan salah satu tanaman terpenting penghasil minyak atsiri di Indonesia. Dari penyulingan daunnya didapatkan minyak serih wangi, yang dalam dunia perdagangan dikenal dengan nama " Citronella Oil ". Minyak serih wangi Indonesia di pasaran dunia terkenal dengan nama " Java Citronella Oil ". Minyak serih banyak digunakan sebagai bahan baku dalam industri kosmetik, sabun mandi, pernis, semir sepatu, dan insektisida (Ketaren dan Djatmiko, 1981).

Konsumsi minyak serih wangi dunia diperkirakan mencapai 4.000 ton setiap tahun. Ekspor minyak serih wangi Indonesia pada periode 1975-1980 mencapai 57 persen dari produksi dunia, dan pada periode 1980-1983 turun menjadi 12,5 persen (Mansur dan Leksmanshardja, 1987). Lebih lanjut diketahui bahwa beberapa tahun terakhir ini ekspor minyak serih wangi Indonesia terus mengalami penurunan, titik terendah Juli 1987 sebesar 307,280 ton dengan nilai 2 juta dolar Amerika (Trubus, 1988a).

Untuk keperluan ekspor, minyak serih wangi harus mempunyai kadar geraniol minimum 85 persen, kadar citronellal minimum 35 persen dan tidak mengandung zat-zat lain yang merugikan. Tinggi rendahnya kandungan geraniol dan citronella pada minyak serih wangi antara

lain dipengaruhi oleh jenis tanaman yang digunakan sebagai bahan baku dalam penyulingan (Mansur dan Laksmanahardje, 1987).

Luas areal pertanaman sereh wangi di Indonesia diduga sekitar 200.000 hektar, terdiri dari 75 % pertanaman milik perkebunan rakyat dan 25 % milik perkebunan besar negara atau perkebunan besar swasta. Daerah penghasil minyak sereh wangi yaitu Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur. Negara pengimpor minyak sereh wangi Indonesia yaitu Singapura, Jepang, Australia, Meksiko, India, dan Taiwan (Rusli, Nurjanah, Soediarto, Sitepu, Ardi, dan Sitorus, 1985; Wahid, Laksmanahardja, Mulyono, dan Rusli, 1986).

Terjadinya penurunan ekspor minyak sereh wangi Indonesia disebabkan karena berkurangnya areal pertanaman sereh wangi, mutu minyak yang menurun, dan kurang intensifnya pemeliharaan tanaman (Surstman dan Keppuw, 1987). Selanjutnya dijelaskan oleh Mansur dan Laksmanahardje (1987), bahwa penurunan nilai dan jumlah ekspor minyak sereh wangi juga disebabkan adanya persaingan antara negara-negara produsen. Seingan berat dalam dunia perdagangan minyak sereh wangi adalah munculnya " Chinese Citronella Oil ", dan " Formosan Citronella Oil ", yang memiliki harga dan mutu yang lebih baik dari Java Citronella Oil.

Usaha peningkatan produksi dan mutu minyak sereh wangi, dapat ditempuh dengan jalan memperluas areal pertanaman (ekstensifikasi) serta mengadakan intensifikasi dalam cara bercocok tanam dan pengolahan hasil.

Salah satu tindakan yang perlu dilakukan dalam memperbaiki cara bercocok tanam adalah pemberian pupuk. Pemupukan itu sendiri dipengaruhi pula oleh banyak faktor, yaitu dosis pupuk, macam pupuk, cara pemupukan, waktu pemupukan, dan jenis atau umur tanaman yang dipupuk. Sesungguhnya tidak saja akar, tetapi bagian-bagian tanaman yang lain pun seperti daun dan batang dapat menyerap unsur hara yang disemprotkan. Jadi pemupukan dapat pula diberikan melalui daun dengan jalan menyemprotkan larutan pupuk tersebut, atau terkenal dengan pupuk cair, dan dewasa ini dikenal dengan "Pupuk Pelengkap Cair (PPC)".

Pemupukan melalui daun adakalanya lebih baik dibandingkan dengan pemupukan melalui tanah. Pemupukan melalui tanah dapat pula tidak efektif, karena diantara unsur hara bagi tanaman telah larut lebih dulu, tercuci atau mengalami fiksasi dalam tanah, sehingga tidak dapat diserap lagi oleh tanaman, sedangkan pemupukan melalui daun antara lain akan langsung diserap masuk ke stomata yang banyak tersebar di permukaan daun serta cepat pula ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman, dan tanaman sendiri akan lebih cepat

menumbuhkan tunas, di samping itu tanah tidak rusak atau lelah (Lingga, 1986). Selanjutnya Tisdale and Nelson (1966) menyatakan bahwa pemupukan melalui daun lebih efisien karena absorpsi hara akan kelihatan lebih cepat dan gejala defisiensi tanaman dapat segera diperbaiki.

Berdasarkan pada pemikiran yang diuraikan di atas, telah dilakukan suatu penelitian dengan judul " Pengaruh Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair Gemari Plus Melalui Daun Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Sereh Wangi (Andropogon nardus L.) ".

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi yang terbaik dari PPC Gemari Plus terhadap pertumbuhan dan produksi sereh wangi di dalam pot; dengan maksud agar pemberian pupuk tersebut lebih efisien dan efektif.

Sebagai hipotesisnya adalah, pemberian PPC Gemari Plus dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi sereh wangi di dalam pot yang berbeda tidak nyata (H_0); dan sebaliknya pemberian PPC Gemari Plus dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi sereh wangi di dalam pot yang berbeda nyata (H_1).

IV. HASIL, PEMBAHASAN, DAN KESIMPULAN

A. Hasil dan Pembahasan

1. Tinggi rumpun tanaman

Analisis sidik ragam pada berbagai konsentrasi PPC Gemari Plus terhadap pertumbuhan tinggi rumpun tanaman sereh wangi memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata, ditampilkan pada Lampiran 5a. Sedangkan hasil pengamatan terhadap tinggi rumpun tanaman setelah dianalisis secara statistika dengan sidik ragam dan uji lanjutan DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi rumpun tanaman sereh wangi dengan berbagai konsentrasi PPC Gemari Plus pada umur 18 minggu

Konsentrasi PPC Gemari Plus	Tinggi rumpun tanaman (cm)
0,100 % (D)	146,08 a
0,125 % (E)	145,32 a
0,150 % (F)	145,22 a
0,075 % (C)	144,26 a
0,050 % (B)	144,14 a
0,000 % (A)	144,12 a
KK = 12,43 %	

Angka pada lajur yang diikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT.

Dari hasil pengamatan tinggi rumpun tanaman sereh wangi seperti terlihat pada Tabel 1, tampak bahwa

perlakuan dengan berbagai konsentrasi PPC Gemari Plus memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata, dimana pada konsentrasi 0,100 % (D) mempunyai tinggi rumpun tanaman yang tertinggi dan diikuti oleh konsentrasi 0,125 % (E), 0,150 % (F), 0,075 % (C), 0,050 % (B), dan 0,000 % (A).

Hal di atas disebabkan sampai umur tersebut ketersediaan atau keseimbangan unsur hara baik pada konsentrasi 0,000 % (A), maupun pada konsentrasi yang berbeda, pengaruhnya terhadap tinggi rumpun tanaman serah wangi relatif sama atau sudah cukup. Ini terlihat dari tinggi rumpun tanaman yang berada pada kisaran habitusnya, sesuai dengan pendapat Purseglove (1978) bahwa tinggi rumpun serah wangi berkisar antara 100-150 cm. Di sisi lain Sarief (1985) menjelaskan bahwa untuk membentuk jaringan tanaman dibutuhkan beberapa unsur hara, diantaranya adalah Nitrogen yang merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman.

Sehubungan dengan peranan unsur hara, Djafaruddin (1970) menyatakan bahwa pemberian pupuk yang mengandung unsur Nitrogen bermanfaat untuk mendorong dan mempercepat tumbuh atau menambah tinggi suatu tanaman, kemudian dengan unsur P dan K bekerja sama untuk mencapai keseimbangan hara, dimana P merupakan bahan penyusun inti sel, sedangkan K memperlancar fotosintesis

hujan selama penelitian adalah 61 hari dengan rata-rata hari hujan selama penelitian 12 hari/bulan.

Dari hasil pengamatan seperti yang telah diuraikan di atas, tampak bahwa pertumbuhan tanaman secara umum pada berbagai konsentrasi PPC Gemari Plus baik dan normal. Untuk menjamin pertumbuhan yang baik, salah satu faktor yang mempengaruhi adalah diperlukannya intensitas sinar matahari yang cukup, dengan curah hujan yang merata sepanjang tahun (Departemen Pertanian, 1970; Departemen Pertanian, 1974; Departemen Perindustrian dan IPB, 1975). Keadaan cuaca yang dibutuhkan tanaman serih wangi dalam penelitian sesuai dengan keadaan yang diperlukannya.

B. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa konsentrasi PPC Gemari Plus 0,100 % adalah yang terbaik.

Disarankan kalau hendak menggunakan PPC Gemari Plus pakailah konsentrasi 0,100 %, dan diikuti dengan pemakaian pupuk dasar yang cukup guna mendapatkan pertumbuhan dan produksi yang lebih baik. Di samping itu perlu penelitian lebih lanjut tentang interval waktu pemberian dan banyak kali pemberian pada tanaman serih wangi yang ditanam dalam pot, juga di lapangan.

Daftar Pustaka

- Abidin, Zainal. 1987. Dasar-dasar pengetahuan ilmu tanaman. Angkasa. Bandung. 177 hal.
- Aurora Sabang Satia, PT. (?). Brosur PPC Gemari. PT. Aurora Sabang Satia. Jakarta. 1 hal.
- Departemen Pertanian. 1970. Pedoman bercocok tanam serih wangi. Direktorat Jendral Perkebunan, Departemen Pertanian. Bogor. 11 hal.
- _____ 1974. Pedoman bercocok tanam serih wangi. Dirjen. Perkebunan, Departemen Pertanian. Bogor. 7 hal.
- _____ 1977. Pedoman bercocok tanam padi, palawija, sayur-sayuran. Departemen Pertanian Badan Pengendalian Rimas. Jakarta. 282 hal.
- Departemen Perindustrian dan IPB. 1975. Pengusahaan serih wangi di Kalimantan Selatan. Departemen Perindustrian dan IPB. Bogor. 116 hal.
- Djaferuddin. 1970. Pupuk dan pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 39 hal.
- _____ 1974. Tanaman serih wangi (Andropogon nardus L.). Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 47 hal.
- Dwidjoseputro, D. 1985. Pengantar fisiologi tumbuhan. PT. Gramedia. Jakarta. 200 hal.
- Effendi, Surjatne. 1976. Pupuk dan pemupukan. Kumpulan kuliah-kuliah mengenai penggunaan pupuk pada UPLB-The Philippines 1973-1975. 81 hal.
- Harjadi, Sri Setiati. 1984. Pengantar agronomi. PT. Gramedia. Jakarta. 195 hal.
- Harran, Seid. 1987. Respirasi dan peruraian. Dalam : Botani Umum II (ed) oleh Siti Sutarni Tjitrosomo. Angkasa. Bandung. hal. 1-5.
- Isdijoso, S. H. dan M. Samsuri. 1975. Serih wangi (Andropogon nardus L. var. genuinus Hack). Lembaga Penelitian Tanaman Industri. Malang. hal. 1-5.
- Ketaren, S., dan M. Djatmiko. 1981. Minyak atsiri bersumber dari daun. Fak. Tek. Pert. IPB. Bogor. 65 hal.
- LBN-LIPI. 1978. Tanaman Industri. Proyek Sumber Daya Ekonomi. LBN-LIPI. Bogor. 157 hal.
- Lingga, Pinus. 1986. Petunjuk penggunaan pupuk. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 165 hal.
- Mansur, M., dan M. P. Laksmahardja. 1987. Plasma nutfah serih wangi. Edisi khusus Littro III 1 : hal. 38-45.