

**MODEL TANAMAN HORTIKULTURA ORGANIK PADA
UNIT PELAKSANA TEKNIS PERTANIAN TERPADU
UNIVERSITAS LANCANG KUNING**

Oleh:

Ervayenri dan Lativa Siswati

**Dosen Fakultas Kehutanan dan Fakultas Pertanian
UNIVERSITAS LANCANG KUNING PEKANBARU**

**Jl. Yos Sudarso Km. 08. Rumbai Pekanbaru Telp. 0761-52439-53108
jayaputra@yahoo.com , latifasiswati@yahoo.com**

ABSTRAK

Penelitian ini mengetahui model pertanian tanaman hortikultura organik .Pertanian organik merupakan suatu usahatani untuk melakukan pemberian pupuk berasal dari urin sapi dan tidak mengandung zat kimia . ini berarti limbah yang dihasilkan akan dimanfaatkan kembali menjadi sumberdaya yang dapat menghasilkan. Pada penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah menemukan tanaman hortikultura organik. Mengetahui pendapatan jenis hortikultura, menerapkan pengembangan agribisnis tanaman unggulan dengan pupuk urin sapi di lahan dengan pertanian terpadu memiliki manfaat ekonomis dan ekologis.

Metode penelitian adalah eksperimen , dilakukan penanaman tanaman hortikultura kangkung,timun, pare, gambas Unit Pelaksana Teknis Univ.Lancang Kuning kota Pekanbaru. Penelitian ini dapat memberikan model tanaman hortikultura organik serta mengurangi biaya pupuk tanaman.

Hasil penelitian Model tanaman kacang panjang diberikan pupuk urin sapi yang terbaik. penanaman sayur di Unit Pelaksana Teknis Pertanian terpadu diperoleh hasil tanaman dengan pemakaian pupuk urin cair terjadi peningkatan berat tanaman .Pendapatan pertanian terpadu Rp 514.000- per periode.

Key word: pupuk cair, hortikultura,pendapatan

ABSTRACT

This study identify model organic horticultural crops organic . Organic agriculture to make fertilizer derived from cow urine and contain no chemicals. This means the resulting waste will be recovered into a resource that can produce. In this study the objectives is to find organic horticultural crops. Knowing the kind of revenue horticulture, implementing agribusiness development seed crop with cow urine fertilizer on agricultural land with an integrated economic benefits and ecological.

The research method is experimental, horticultural crops planted kale, cucumber, pare, squash Technical Implementation Unit Univ.Lancang Kuning Pekanbaru. This study may provide a model of organic horticultural crops as well as reducing the cost of agricultural fertilizers.

The results of the research model plant long beans given cow urine fertilizer is best. Cultivation of vegetables in Agricultural Technical Implementation Unit integrated crop yields obtained with the use of liquid urine fertilizer increased plant weight . Integrated agricultural income Rp 514.000- per period.

Key word: liquid fertilizer, horticulture, revenue

PENDAHULUAN

Tanaman hortikultura dibutuhkan setiap saat dengan jumlah yang banyak dan kualitas yang baik harga terjangkau dan aman dikonsumsi. Masyarakat sekarang ini sudah cenderung mengonsumsi sayur dan buah dan mengurangi makan yang mengandung kolesterol. Komoditas hortikultura meliputi sayuran, buah – buahan, tanaman obat dan jamur. Saat ini masyarakat kita khususnya di Pekanbaru telah menyadari pentingnya tanaman hortikultura organik karena tanaman organik lebih sehat dan tidak mengandung pestisida dan herbisida . Tanaman hortikultura merupakan tanaman yang sangat dibutuhkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral, Sayuran hijau bermanfaat sebagai sumber

Oleh karena Universitas Lancang Kuning Pekanbaru sebagai lembaga pendidikan berkewajiban ikut berperan dalam menunjang program pemerintah untuk mencukupi kebutuhan sayuran dan buahan organik serta mengembangkan budaya kewirausahaan berbasis teknologi dari kampus. Disisi lain juga sangat penting

Universitas Lancang Kuning memiliki unit pertanian terpadu (UPT) yang merupakan satu kesatuan dengan Universitas yang tidak dapat dipisahkan

vitamin dan mineral yang penting bagi pemenuhan gizi masyarakat. Dengan bertambahnya penduduk, meningkatnya pendapatan dan pendidikan akan mempengaruhi kesadaran masyarakat terhadap pentingnya nilai gizi dan kesehatan. Peningkatan permintaan hortikultura merupakan peluang agribisnis hortikultura organik. Ketersediaan sayur dan buah organik masih tidak dapat memenuhi permintaan pasar . Hal ini disebabkan produksi yang belum optimal dan petani yang mengusahakan buah dan sayur organik belum banyak. Tanaman sayuran dan buah organik yang di pasarkan di Pekanbaru masih di datangkan dari provinsi tetangga Sumatera Barat , Sumatera Utara dan dari Jawa Barat.

untuk pengembangan percontohan agribisnis tanaman hortikultura organik berbasis produk intelektual bagi mahasiswa, dosen dan masyarakat. Penentuan komoditas unggulan jenis tanaman hortikultura dengan model yang sesuai dengan lingkungan yang ada di Universitas Lancang Kuning.

untuk menuju Unilak Unggul 2030, dimana setiap unit yang ada pada Universitas ini harus unggul . Maka salah satu cara untuk mencapai unggul tersebut perlu diadakan

penelitian Model tanaman hortikultura organik yang juga merupakan salah satu

keunggulan Unilak dengan pertanian organik.

Permasalahan yang dihadapi saat ini permintaan konsumen terhadap sayur organik meningkat sesuai dengan meningkatnya kesadaran masyarakat atas pentingnya manfaat sayur dan buah untuk kesehatan. Bagaimana pengaruh model tanaman

hortikultura organik yang sesuai untuk jenis tanah di Universitas Lancang Kuning, Faktor produksi ;biaya bibit,tenaga kerja, biaya pupuk organik,harga jual terhadap pendapatan usahatani organic.

TUJUAN PENELITIAN

1. Menemukan model tanaman Hortikultura organik yang berpotensi unggul di Unit Pertanian terpadu UNILAK
2. Mengetahui pendapatan dari jenis tanaman hortikultura komoditas unggul.
3. Menerapkan pengembangan agribisnis tanaman hortikultura unggul.

Manfaat penelitian

1. Menjadi acuan model tanaman hortikultura organik pada luas lahan terbatas.
2. Memberi gambaran tentang tanaman hortikultura organik dan terpadu yang menerapkan produksi bersih,sekaligus

sebagai informasi dan masukan bagi pemerintah dan swasta dalam pengembangan system usaha pertanian yang ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian :

Penelitian dilaksanakan di kota Pekanbaru dengan di Unit Pertanian terpadu kampus

UNILAK Rumbai. Penelitian dilaksanakan selama 8 bulan .

Metode Penelitian :

Metode penelitian adalah metode *eksperimen* . Unit analisa dalam penelitian ini adalah petak tanaman hortikultura . Lahan yang ada di UPT dibuat petak 10m x10 m untuk setiap jenis tanaman

hortikultura baik sayur maupun buah. Setiap petak ditanam berbagai jenis sayur dan buah dengan pemberian pupuk organik cair.

Data yang di kumpul dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari hasil di lapangan dan melalui penanaman dan pemanenan. data diambil setiap periode panen setiap jenis sayuran dan buah. Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait.

Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan rancangan

lingkungan acak lengkap dengan 4 kali ulangan, dan rancangan perlakuan adalah penggunaan pupuk organik yang berasal dari kotoran sapi (S) yaitu :

s_0 = media tanam tanpa diberi pupuk cair (urin sapi)

s_1 = media tanam diberi pupuk dasar kotoran sapi cair

Sebagai tanaman indikator yang akan diuji tanaman sayuran

Analisis data

Data primer dianalisis dengan menggunakan Sidik Ragam pada peluang kesalahan 5% ,

Model yang digunakan adalah sebagai berikut;

$$Y_{ij} = \eta + S_i + \varepsilon_{ij}$$

Dimana ;

Y_{ij} = Hasil penelitian dari masing-masing parameter

η = Nilai tengah

S_i = Pengaruh pupuk organik pada taraf ke – i

ε_{ij} = Pengaruh sisa akibat pupuk organik pada taraf ke – i dan ulangan ke- j

dan dilanjutkan dengan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Tanaman Hortikultura

Di lokasi UPT pertanian terpadu ditanaman beberapa jenis sayuran yaitu: bayam, kacang panjang, kangkung, mentimun, gambas.

Kegiatan yang dilakukan pertama melakukan pembibitan tanaman setelah umur tanam maka dipindah ke lokasi penanaman dengan ukuran yang telah ditentukan. Sebelum penanaman tanah yang

akan ditanam digemburkan selanjutnya diberikan pupuk organik setelah satu minggu baru bibit ditanam . Tanaman setiap pagi dan sore hari di siram . Pada umur satu minggu tanaman di ukur tinggi , jumlah daun. Saat dipanen tanaman di ukur tinggi dan di ukur juga berat tanaman

Ketergantungan usaha tani terhadap pupuk anorganik (komersial) yang semakin mahal dan langka dapat dikurangi karena pupuk organik (kompos) dapat digunakan sebagai pupuk tambahan dan potensial meningkatkan efisiensi biaya

Sebelum peneliti melakukan penyuluhan pemanfaatan urin sapi untuk sayuran untuk dijadikan pupuk, setelah penyuluhan sudah mulai membuat pupuk cair . Penggunaan urin sapi sebagai pupuk telah disadari

A. Tinggi Tanaman

1. Tanaman Kangkung

Tinggi tanaman

Tinggi tanaman kangkung dapat di lihat pada table 1. Dengan pemberian pupuk cair urin sapid an tanpa pupuk urin.

Table 1. Tinggi Tanaman pada perlakuan Urin sapid an tanpa Urin pada tanaman Kangkung

Jenis Tanaman	Tinggi Tanaman Pemberian Pupuk Urin Sapi	Tanpa Pupuk Urin Sapi
Kangkung		
Minggu 1	0	0
Minggu 2	10	6
Minggu 3	22	15
Minggu 4	30	20
Jumlah	52	41
Rata -rata	13,0	10,25

Dari hasil uji t menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata antara tinggi tanaman kangkung yang diberi pupuk urin sapid an tanpa pupuk. Berarti dengan pemberian pupuk urin pada tanaman kangkung tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman , Dalam budidaya kangkung darat tidak diperlukan pupuk yang intensif. Kangkung merupakan tanaman yang tahan pada kondisi kesuburan tanah sedang.

pemeliharaan tanaman hortikultura. Adanya urin sapi dapat mengurangi biaya pengadaan pupuk yang sekaligus dapat mengurangi biaya produksi di samping menjaga kelestarian bahan organik tanah.

dapat meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan efisiensi pemupukan. Hasil pemanfaatan pupuk cair dari urin sapi telah dapat meningkatkan berat panen dan panjang tanaman.

Sebenarnya pemupukan awal sudah cukup untuk memberikan nutrisi pada tanaman hingga siap panen. Namun hal ini sangat tergantung pada kondisi kesuburan tanah masing-masing. Tanah yang sebelumnya bekas ditanami tumbuhan kacang-kacangan relatif tidak memerlukan pupuk tambahan cukup dengan pupuk organik dasar yang telah diberikan diawal.

Warna daun kangkung yang diberi pupuk urin hijau lebih tua dibanding tidak diberi

pupuk urin.

2. Tanaman Bayam

a. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman bayam yang diberi pupuk urin sapid an tidak diberi pupuk urin dapat dilihat pada table 2.

TABEL 2 TINGGI TANAMAN BAYAM		
	PUPUK URIN	TIDAK DI PUPUK
MIGGU1	0	0
MINGGU2	10	5
MINGGU3	21	15
MINGGU4	30	22
JUMLAH	61	42
RATAAN	24.4	16.8

Dari hasil penelitian tanaman bayam yang di beri pupuk urin cair dan tidak diberi pupuk urin secara angka terlihat perbedaan dimana bayam yang diberi pupuk urin lebih tinggi ,tetapi setelah di uji dengan uji t hasilnya tidak terdapat perbedaan nyata tinggi tanaman bayam diberi pupuk dengan tidak

diberi pupuk urin hal ini disebabkan tanaman bayam dapat tumbuh dengan baik tanpa diberi pupuk urin karena tanaman tersebut tidak memerlukan pupuk yang banyak . tetapi dari warna daun yang diberi pupuk urin daun bewarna lebih hijau dibanding tidak diberi pupuk urin.

3. Tanaman Kacang Panjang

Tinggi tanaman kacang panjang dengan pemberian pupuk urin lebih tinggi disbandingkan tidak diberi pupuk urin secara angka hal ini dapat dilihat pada tabel 3. Dibawah ini.

Tinggi tanaman kacang penjang yang diberi pupuk urin lebih tinggi disbanding tidak diberi pupuk urin ,ini disebabkan pupuk urin mengandung unsure hara yang dapat meningkatkan pertumbuhan kacang panjang.

Kacang panjang merupakan salah satu jenis tanaman kacang – kacangan yang telah lama dibudidayakan oleh petani, baik secara monokultur maupun tanaman sela.

Tanaman ini mudah ditanam di lahan dataran rendah maupun dataran tinggi, baik di tanah sawah, tegalan maupun tanah pekarangan. Faktor yang terpenting yang

paling mempengaruhi pertumbuhan kacang panjang adalah kecukupan air (Samadi,

2003).

Tanaman kacang panjang tumbuh dengan baik di daerah beriklim hangat, dengan kisaran suhu antara 20° C – 30° C. Di daerah bersuhu rendah, yakni di bawah 20° C pertumbuhannya relatif lambat dan jumlah polong yang terbentuk hanya

sedikit. Tanaman kacang panjang peka terhadap pengaruh suhu dingin dan dapat mati kalau terkena *frost* (suhu di bawah 4° C) (Pitojo, 2006)

TABEL 3. TINGGI TANAMAN KACANG PANJANG

	PUPUK URIN	TIDAK DI PUPUK
MINGGU1	12,5	7,5
MINGGU2	25,75	17,5
MINGGU3	44,5	23,0
MINGGU4	57,25	32,5
MINGGU5	77,0	44,5
MINGGU6	93,25	56,5
MINGGU7	109,25	63,25
MINGGU8	139,5	73,5
MINGGU9	174,0	92,5
JUMLAH	733	410,75
RATAAN	81,44	45,64

Tanaman Mentimun

Tanaman mentimun yang diberi pupuk urin dan tanpa diberi pupuk urin tinggi terlihat lebih tinggi yang diberi pupuk urin .Hal diduga karena pupuk urin mengandung zat

perangsang tumbuh. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 4.

TABEL 4. TINGGI TANAMAN MENTIMUN

	PUPUK URIN	TIDAK DI PUPUK
MINGGU1	13,5	7,0
MINGGU2	27,0	18,0
MINGGU3	41,5	32,0
MINGGU4	54,0	40,5
MINGGU5	72,5	52,0
MINGGU6	95,0	61,0

MINGGU7	117,,5	80,0
MINGGU8	147,5	100,0
MINGGU9	170,0	110,0
JUMLAH	738,5	500,5
RATAAN	82,05	56,61

Primantoro (2002), kandungan nitrogen pada urin sapi mempengaruhi dua arah pertumbuhan yaitu generative dan vegetative, untuk tanaman tipe pertumbuhan intermenet atau pertumbuhan

vegetative terus berlangsung, penambahan urin sapi dapat menambah pemanjangan, pembesaran dan pembelahan sel pada tunas apical pada tanaman mentimun.

A. Tinggi Tanaman Gambas

Tinggi tanaman gambas selama penelitian dapat dilihat pada table 5, terlihat

Tanaman ini bisa hidup dalam berbagai jenis tanah baik tanah sawah maupun tegalan, tanaman ini memiliki cara tumbuh dengan merambat. Bisa hidup dalam berbagai daerah baik dataran tinggi maupun rendah, dan hidup sepanjang tahun. Namun tanaman ini bisa tumbuh optimal dalam suhu 18 – 24 celsius, dengan

perbedaan antara tinggi dengan pupuk urin lebih tinggi dibanding tanpa pupuk,

kelembaban antara 50 sampai dengan 60 persen. Tingkat keasaman tanah yang pas adalah 5.5-6.8 ph dengan kondisi tanah yang gembur, memiliki unsur hara yang tinggi serta sistem pengairan yang baik.

	PUPUK URIN	TIDAK DI PUPUK
MINGGU1	15,0	10,0
MINGGU2	30,0	17,0
MINGGU3	45,0	28,5
MINGGU4	60,0	40,5
MINGGU5	85,0	52,0
MINGGU6	110,0	68,0

MINGGU7	145,0	80,0
MINGGU8	168,0	101,0
MINGGU9	185,0	121,0
JUMLAH	843,0	518,0
RATAAN	93,66	57,5

Tanaman gambas ini sering disebut juga oyong ,banyak ditemukan diseluruh

Indonesia karena mudah tumbuh dan tidak sulit pemeliharaannya

B.Produksi Tanaman

Produksi tanaman hasil penelitian diperoleh dengan menimbang setiap jenis tanaman

yang sudah di panen. Hasil penelitian dapat dilihat pada table 6.

Table 6. Berat Panen Tanaman yang diberi Pupuk urin dan Tanpa urin perpetak tanam

No	JENIS TANAMAN	DIBERI PUPUK URIN (kg)	TANPA PUPUK URIN (kg)
1	Kangkung	10,0	8,0
2	Bayam	10,0	7,5
3	Kacang Panjang	15,0	12,0
4	Mentimun	11,0	7,0
5	Gambas	4,5	3,0

Dari tabel di atas berat panen kangkung,bayam,gambas berat panen per petak tanam berpengaruh tidak nyata. Untuk tanaman kacang panjang dan mentimun menunjukan

berat panen berpengaruh nyata terhadap pemberian pupuk urin, hal ini disebabkan pada tanaman tersebut pemberian pupuk urin dapat memenuhi kebutuhan Ca ,karena Ca sangat penting untuk pembentukan buah.

PENDAPATAN TANAMAN

Pendapatan setiap jenis tanaman berbeda karena harga jual tidak sama

dan produksi perpetak penelitian berbeda juga.

Table 6.Pendapatan dari berbagai jenis tanaman

No	Jenis Tanaman	Penerimaan diberi Pupuk	Penerimaan tanpa di
----	---------------	-------------------------	---------------------

		urin (Rp),-	pupuk (Rp)
1	Kangkung	80.000	64.000
2	Bayam	80.000	75.000
3	Kacang panjang	210.000	168.000
4	Mentimun	88.000	56.000
5	Gambas	45.000	30.000

Dari table di atas dengan luas petak yang sama penerimaan terbesar

adalah kacang panjang karena sekali tanam dapat dipanen 15-18 kali untuk satu periode tanam.

MODEL

Dari hasil penelitian diperoleh model pertanian terpadu dengan pemakaian pupuk urin sapi pada tanaman yang memberikan penerimaan terbesar adalah tanaman kacang

panjang dengan pemberian pupuk urin sapi. setelah itu mentimun dengan pemberian pupuk urin sapi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Model pertanian terpadu tanaman kacang panjang dengan pemberian pupuk urin sapi
2. pendapatan tertinggi didapat dari tanaman kacang panjang dengan pemberian urin sapi

3. Tanaman kacang panjang dengan pemberian pupuk urin sapi dapat diterapkan di UPT pertanian terpadu Univ. Lancang Kuning.

Saran

1. Untuk peningkatan kegiatan di UPT pertanian terpadu agar dapat perhatian untuk melengkapi fasilitas untuk menunjang operasional
2. Demi kemajuan pertanian terpadu dan pemenuhan kebutuhan sayur organic

perlu rutinitas diadakan penanaman sayur organic

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi Santika, 1994. Program Penelitian dan Pengembangan Hortikultura dalam Pelita VI. Proc. Simp. Hort. Nas., Malang. P. 36 – 42.
- Amrin Kahar, 1994. Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Proc. Simp. Hort. Nas., Malang. P. 54 -59.
- Kasumbogo Untung, 1994. Peranan Hortikultura dalam Perbaikan Lingkungan Hidup. Proc. Simp. Hort. Nas., Malang. P 22 – 25.
- Pitojo, S, 2006. Benih Kacang Panjang. Kanisius. Yogyakarta
- Primantoro. 2002. Urine Sapi Bangkitkan Harapan Petani, Bogor
- Siswono Yudohusodo, 1999. Upaya Pemberdayaan Petani sebagai Faktor Utama Program Pembangunan Nasional. Gerakan Terpadu Peduli Pertanian, Undip Semarang. 11 pp.
- Sri Setyati Haryadi, 1994. Perbaikan Pendidikan di Bidang Hortikultura. Proc. Simp. Hort. Nas., Malang. P 27 – 29.
- Samadi, P, 2003. Usaha Tani Kacang Panjang. Kanisius. Yogyakarta

