

USULAN PENELITIAN



**KAJIAN KOMPOSISI PUPUK NPK DAN
PUPUKKANDANG KAMBING TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea
mays Saccharata Sturt. L*)**

Tim Pengusul :

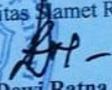
Ir. Sartono Joko Santosa, MP. (NIDN. 0604056101)
Ir. Kharis Triyono, Msi (NIDN. 0626046401)
Elly Istiana Maulida SP, MP (NIPY. 01180358)

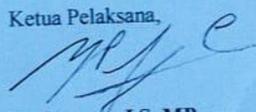
**UNIVERSITAS SLAMET RIYADI SURAKARTA
MARET 2024**

HALAMAN PENGESAHAN
USULAN PENELITIAN

1. JUDUL PENELITIAN : Kajian Komposisi Pupuk NPK dan Pupuk Kandang kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt. L.*)
2. KATEGORI PENELITIAN : Terapan
3. PELAKSANA :
- Ketua :
- a. Nama lengkap dan Gelar : Ir. Sartono Joko Santosa, M.P
b. Jenis Kelamin : Laki-laki
c. Pangkat/ Gol/ NIPY : Pembina Tk I/ IV-b / 0188.0113
d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
e. Fakultas / Prodi : Pertanian/ Agroteknologi
f. Universitas : Slamet Riyadi Surakarta
- Anggota :
- a. Nama lengkap dan Gelar : Ir. Karis Triyono, MSi
b. Jenis Kelamin : Laki-laki
c. Pangkat/Gol/NIPY : Penata Tk I/ III-d / 01890130.
- a. Nama lengkap dan Gelar : Elly Istiana Maulida, SP MP
b. Jenis Kelamin : Perempuan
c. Pangkat/Gol/NIPY : Tenaga Pengajar/III-b/01180358
Mahasiswa
Nama lengkap dan NPM : Arif Kurniawan/ 20300034
4. LAMA PENELITIAN : 4 Bulan.
5. LUARAN : Jurnal Nasional terakreditasi Sinta 3
5. BIAYA : Rp 7.500.000,-
(Tujuh juta lima ratus ribu rupiah)
6. SUMBER DANA : Universitas

Surakarta, 9 Maret 2024

Mengetahui :
Dekan Fak. Pertanian
Universitas Slamet Riyadi

Dr. Ir. Dewi Ratna N, MP
NIDN. 0620116301

Ketua Pelaksana,

Ir. Sartono J.S, MP
NIDN. 0608055901

Mengetahui;


Ketua LPPM NISRI Surakarta,
Lannie Asrie Widanti STP.MGizi.MPd
NIDN : 0622017502



LEMBAR VALIDASI

TELAH DISEMINARKAN USULAN PENELITIAN

Judul : Kajian komposisi Pupuk NPK dan Pupuk kandang
terhadap pertumbuhan dan Hasil jagung
manis

Ketua : Ir. Santono Joko Santosa, MP
Anggota : Ir. Kharis Triyono MSi, Elly Istiana M, MP
Pada Tanggal : 23-3-2024
Di : unisri
Hasil :
Peserta Seminar :

NO	NAMA	FAKULTAS	TANDA TANGAN
1	RIZKY RAHADHAN A.A	FE	
2	Paulus Widjanto	HP	
3	Kharis T	FP	
4	Sentul P	FD	
5	TRIS TRI H	FISIP	
5	Samar mi	FP	
6	Fikriana M.R	FLEIP	
7	Dewi Maria Herawati	FIRP	
8	Christian Andhika P.	FISLP	
9	HEIN HEIN SS	KIP	
10	Efi Nikmatu Sholihah	FP	

Mengetahui:
Dekan Fakultas


Dr. Dewi Ratna, MP

Pembahas:


Dr. Dewi Ratna, MP



Kumpie Asrie Widanti, STP.M.Gizi.M.Pd
NIDN.0622017502

KAJIAN KOMPOSISI PUPUK NPK DAN PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata Sturt. L*)

RINGKASAN

Proposal Penelitian yang berjudul Kajian Komposisi Pupuk NPK dan Pupuk Kandang kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt. L*) bertujuan untuk mengkaji pemberian komposisi antara pupuk NPK dan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April 2024 sampai dengan bulan Juli 2024, yang akan dilaksanakan di Kebun Percobaan Jayawijaya Fakultas Pertanian UNISRI Jl. Jaya Wijaya No 384, Kadipiro, Banjarsari, Surakarta pada ketinggian 110 mdpl, dengan tanah jenis regosol. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu pemberian dosis pupuk NPK dan faktor kedua yaitu pemberian dosis pupuk kandang kambing. Peubah yang digunakan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat tongkol berkelobot, berat tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol, panjang tongkol dan jumlah baris biji per tongkol

Kata kunci : komposisi, pupuk, pertumbuhan, hasil, jagung manis

LATAR BELAKANG

Pertanian merupakan sektor penting bagi setiap negara. Sektor ini akan terus dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan sebagian besar kebutuhan pangan penduduk yang ada, semakin banyak penduduk dalam suatu negara maka kebutuhan pangannya semakin besar. Jagung merupakan salah satu komoditas yang dapat membantu memenuhi kebutuhan pangan nasional karena cukup banyak dibudidaya oleh masyarakat. Salah satunya adalah jenis jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt. L*) atau yang lebih dikenal dengan nama sweet corn mulai dikembangkan di Indonesia pada awal tahun 1980. Kebutuhan jagung manis Nasional tahun 2015 mencapai 8,6 juta ton pertahun atau 665 ribu ton perbulan. Produksi jagung manis di Indonesia pada tahun 2012 hingga 2015 mengalami fluktuasi. Produksi jagung manis pada tahun 2012 yaitu 19.377.030 ton, pada tahun 2013 yaitu 18.506.287 ton, tahun 2014 19.033.00 ton, dan tahun 2015 yaitu 19.610.00 ton (Anonim, 2018). Rasa manis yang terdapat pada jagung manis saat dipanen membuat jagung ini memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan varietas jagung biasa.

Peningkatan hasil produksi jagung manis dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya dengan meningkatkan kesuburan tanah dengan melakukan pemupukan (Khan, *dkk.*, 2021). Menurut Kusumiyati *dkk.*, (2015) pemupukan adalah salah satu usaha untuk meningkatkan persediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, sehingga produksi dan mutu hasil tanaman pun akan meningkat.

Upaya yang dilakukan dalam peningkatan produksi jagung manis adalah pemberian pupuk NPK dan pupuk kandang pada media tanam. Tujuan pemupukan adalah untuk memperbaiki media tanam baik secara biologi maupun kimia. Pemupukan terbagi menjadi dua, yaitu pemupukan anorganik dan pemupukan organik. Penggabungan antara pupuk NPK dan pupuk kandang dengan tujuan tidak hanya meningkatkan kualitas bunga tetapi juga meningkatkan kesuburan tanah, kesehatan tanah, dan kandungan unsur hara (Rachman *dkk.*, 2008).

Pupuk NPK yaitu pupuk majemuk yang mengandung unsur Nitrogen, Fosfat dan Kalium yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Fungsi N bagi tanaman adalah sebagai komponen penyusun asam amino protein, enzim, vitamin B kompleks, hormon dan klorofil (Wijaya, 2008). P berfungsi dalam transfer energi, pembentukan membran sel, metabolisme karbohidrat dan protein. K berfungsi sebagai aktifator enzim, memacu translokasi karbohidrat dari daun keorgan tanaman yang lain, komponen penting dalam mekanisme pengaturan osmotik dalam sel (Agustina, 2004).

Pupuk kandang kambing merupakan salah satu jenis pupuk kandang yang banyak mengandung senyawa organik. Pupuk kandang kambing ramah terhadap lingkungan. Ketersediaannya yang melimpah dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan hasil produksi melalui perbaikan struktur tanah. Penggunaan pupuk kandang kambing secara berkelanjutan memberikan dampak positif terhadap kesuburan tanah. Tanah yang subur akan mempermudah perkembangan akar tanaman. Akar tanaman yang dapat berkembang dengan baik akan lebih mudah menyerap air dan unsur hara yang tersedia didalam tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta menghasilkan produksi yang tinggi. Selain itu, kadar hara kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54%, dan kandungan K sebesar 0,75% (Hartatik dan Widowati, 2006).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu adanya penelitian tentang Kajian Komposisi NPK dan Pupuk Kandang kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt. L*) sehingga dapat diketahui komposisi pupuk urea dan pupuk kandang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jagung manis..

TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman jagung manis merupakan tanaman palawija yang termasuk dalam keluarga *Graminaceae* atau rumput - rumputan, tanaman yang sering dijadikan sebagai bahan pokok pangan. Jagung manis memiliki ciri – ciri endosperm berwarna bening, kulit biji tipis, kandungan pati sedikit, pada waktu masak biji berkerut (Koswara, 2009). Selain sering dijadikan bahan pokok pangan jagung manis juga sering digunakan sebagai campuran sayur maupun cemilan yang dapat di buat dengan berbagai bentuk dan rasa. Berikut klasifikasi tanaman jagung manis menurut Riwandi *dkk.*, (2014)

Kingdom : Plantae, Divisio : Spermatophyta, Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Monocotiledon Ordo : Graminae Famili : Graminaceae
Genus : Zea Spesies : *Zea mays Saccrarata L.*

Tanaman jagung termasuk dalam tanaman berakar serabut yang terdiri dari tiga jenis akar, yaitu akar seminal, akar adventif, dan akar udara. Akar seminal merupakan akar yang tumbuh dari radikula dan embrio. Pertumbuhan akar ini semakin lama akan melambat seiring dengan munculnya plumula ke permukaan tanah. Akar adventif atau akar tunggang, akar ini berfungsi untuk menjaga agar tanaman jagung dapat tetap berdiri tegak. Akar ini tumbuh 4 sampai 6 cm di bawah permukaan tanah, yang nantinya akan berkembang menjadi akar serabut yang berperan penting dalam penyerapan unsur hara dan air. Akar udara adalah akar yang tunbuh pada 2 sampai 3 buku batang diatas permukaan tanah yang berfungsi untuk mendukung agar tanaman tidak mudah roboh (Subekti *dkk.*, 2007).

Jagung manis memiliki batang berbentuk silindris, terdiri dari ruas– ruas dengan jumlah ruas antara 10 sampai 40 ruas, umumnya tanaman jagung tidak memiliki cabang, tinggi tanaman jagung dapat mencapai 2 sampai 3 meter, dan batangnya terbungkus oleh pelepah daun yang berselang seling (Riwandi *dkk.*, 2014).

Daun tanaman jagung tumbuh pada buku dan terdiri dari helai, ligula dan pelepah. Helaian daun jagung manis berbentuk memanjang dengan ujung meruncing dan keberadaannya berselang seling pada setiap buku. Ligula atau disebut juga lidah daun adalah bagian daun yang terdapat diantara helaian daun dan pelepah daun, berfungsi untuk mencegah air agar tidak masuk kedalam celah antara batang dan pelepah. Daun pada tanaman jagung manis berjumlah antara 8 sampai 48 helai, dengan rata – rata 12 sampai 18 helai daun dalam satu batang. Pelepah daun merupakan bagian daun yang memeluk atau membalut batang (Zulkarnain, 2013).

Bunga tanaman jagung manis antara bunga jantan (staminate) dan bunga betina (pistilate) terpisah, bunga jantan terletak pada ujung batang sedangkan bunga betina terletak pada bagian dalam batang di salah satu ketiak daun sehingga disebut bunga tidak sempurna. Bunga jagung manis tidak memiliki petal dan sepal maka disebut juga sebagai bunga tidak lengkap (Purwono dan Hartono, 2011).

Bunga jantan pada tanaman jagung manis matang dalam 1 sampai 2 hari lebih awal dari bunga betina. Karena letak bunga jantan dan betina yang terpisah maka penyerbukan pada tanaman jagung manis bersifat penyerbukan silang (cross pollination). Jumlah Serbuk sari pada bunga tanaman jagung manis adalah 2 sampai 5 juta pertanaman dan terbentuk dalam waktu 7 sampai 15 hari. Bunga betina juga biasa disebut tongkol, yang selalu terbungkus kelopak bunga dengan jumlah 6 sampai 14 helai. Pada bunga betina juga terdapat sejumlah rambut yang jumlahnya cukup banyak (Syukur dan Rifiyanto, 2013).

Tongkol tanaman jagung manis tumbuh dari bagian buku diantara batang dan pelepah. Pada satu tanaman jagung ada yang dapat menghasilkan 1 tongkol saja meskipun mempunyai beberapa bunga betina dan ada juga yang dapat menghasilkan lebih dari 1 tongkol pada setiap tanaman yang disebut sebagai varietas prolifik (Soemadi dan Mutholib, 2000).

Bagian biji inilah yang merupakan bagian terpenting dari hasil pemanenan budidaya tanaman jagung manis. Biji jagung manis terdiri dari 3 bagian utama yaitu dinding sel, endosperma, dan embrio (Permanasari dan Kastono, 2012). Dinding sel merupakan bagian terluar yang berbentuk selaput tipis yang memiliki fungsi menjaga embrio dari organisme pengganggu dan kehilangan air. Endosperma sebagai cadangan

makanan yang mencapai 75% dari keseluruhan bobot biji yang mengandung 90 % pati, 10% protein, minyak, dan sebagainya. Embrio atau lembaga merupakan miniature tanaman yang terdiri dari plamule, akar radikal, scutelum, dan keleoptil (Hardman dan Gunsolus, 1998). Biji jagung manis mempunyai rasa manis, sedangkan jagung biasa tidak. Rasa manis dari jagung manis berasal dari gen resesif sugary (*su*), brittle (*bt*) atau shrunken-2 (*sh2*). Gen resesif tersebut dapat mencegah atau menghambat perubahan normal gula menjadi pati selama pengembangan endosperm. Hal ini menyebabkan jumlah gula pada jagung manis dua kali lebih banyak dari biasanya (Anonim, 2016).

Tanah merupakan media dimana tanaman jagung itu berdiri, akar tanaman jagung mendapat air dan unsur hara dari tanah dan akar tanaman berpegang pada tanah. Perubahan sifat fisik, kimia dan biologi tanah akan mempengaruhi fungsi dan kekuatan akar dalam menopang berdirinya tanaman serta mempengaruhi produktivitas tanaman. Pertumbuhan dan produktivitas tanaman dapat dipenuhi dengan pemberian pupuk yang menjadikan tanah menjadi subur (Purwono dan Hartono, 2005). Tanaman jagung manis akan tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki solum yang tebal, subur, gembur, banyak mengandung humus, lempung pasir, struktur gembur dan mempunyai pH kisaran 5 sampai 7,7, serta kemiringan tanah kurang dari 8% (Rukmana, 2000).

Menurut Samekto (2006) pemupukan adalah pemberian pupuk untuk menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman yang dihasilkan. Pupuk kimia yang sering digunakan sebagai sumber N adalah urea, sedangkan pupuk organik yang sering digunakan yaitu pupuk kandang (sapi, kambing, ayam).

Pupuk NPK (nitrogen phosphate kalium) merupakan pupuk majemuk cepat tersedia yang paling dikenal saat ini. Bentuk pupuk NPK yang sekarang beredar di pasaran adalah pengembangan dari bentuk-bentuk NPK lama yang kadarnya masih rendah. Kadar NPK yang banyak beredar adalah 16-16-16 dan 8-20-15. Kadar lain yang tidak terlalu umum beredar adalah 6-12-15, 12- 12-12 atau 20- 20-20. Tiga tipe pupuk NPK tersebut juga sangat populer karena kadarnya cukup tinggi dan memadai untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Damanik *dkk.*, 2011).

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang dibuat dengan mencampurkan unsur-unsur pupuk yaitu N, P, dan K. Untuk mengurangi biaya pemupukan sering digunakan

pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Kebutuhan unsur hara untuk satu jenis tanaman tergantung dari umur tanaman, jenis tanaman dan iklim (Hasibuan, 2006). Kelebihan pupuk NPK yaitu dengan satu kali pemberian pupuk dapat mencakup beberapa unsur sehingga lebih efisien dalam penggunaan bila dibandingkan dengan pupuk tunggal (Hardjowigeno, 2003).

Pupuk NPK Mutiara disebut juga sebagai pupuk majemuk karena mengandung unsur hara utama lebih dari 2 jenis, dengan kandungan unsur hara N (15%) dalam bentuk NH_3 , P (15%) dalam bentuk P_2O_5 dan K (15%) dalam bentuk (K_2O). Unsur fosfor (P) yang berperan penting dalam transfer energi di dalam sel tanaman, mendorong perkembangan akar dan pembuahan lebih awal, memperkuat batang sehingga tidak mudah rebah, serta meningkatkan serapan N pada awal pertumbuhan. Unsur kalium (K) juga sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman misalnya untuk memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman (Agustina, 2004).

Fungsi N bagi tanaman adalah sebagai komponen penyusun asamamino protein, enzim, vitamin B kompleks, hormon dan klorofil (Wijaya, 2008). P berfungsi dalam transfer energi, pembentukan membran sel, metabolisme karbohidrat dan protein. K berfungsi sebagai aktifator enzim, memacu translokasi karbohidrat dari daun keorgan tanaman yang lain, komponen penting dalam mekanisme pengaturan osmotik dalam sel (Agustina,2004).

Pupuk organik dari kotoran hewan disebut sebagai pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan kotoran padat dan cair dari hewan ternak yang tercampur dengan sisa-sisa makanan ataupun alas kandang. Pupuk kandang dan pupuk buatan keduanya menambah bahan makanan bagi tanaman di dalam tanah, tetapi pupuk kandang mempunyai kandungan unsur hara yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan pupuk buatan. Pupuk kandang juga dapat mempertinggi humus, memperbaiki struktur tanah dan mendorong kehidupan jasad renik tanah (Hakim *dkk.*, 1986).

Pupuk kandang yang berasal dari kotoran hewan lebih kaya akan berbagai unsur hara dan kaya akan mikrobia, dibanding dengan limbah pertanian. Kadar hara kotoran ternak berbeda-beda tergantung jenis makanannya. Semakin kaya akan hara N, P, dan K, maka kotoran ternak tersebut juga akan kaya zat tersebut. Kotoran ternak rata-rata mengandung 0,5% N, 0,25% P_2O_5 , dan 0,5% K_2O , sehingga dalam satu ton kotoran ternak menyumbangkan 5kg N, 2,5 kg P_2O_5 , dan 5 kg K_2O . Penggunaan pupuk kandang pada lahan pertanian bermanfaat untuk peningkatan produksi pertanian baik

kualitas maupun kuantitas, dapat mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Penggunaan pupuk organik terhadap lahan dan tanaman dapat bervariasi, dan berfungsi penting terhadap perbaikan sifat fisika, kimia biologi tanah serta lingkungan (Hartatik dan Widowati, 2006).

Peran bahan organik yang paling besar terhadap sifat fisika tanah yang meliputi struktur, konsistensi, porositas, daya mengikat air, dan yang tidak kalah penting adalah meningkatkan ketahanan terhadap erosi. Peranan bahan organik terhadap sifat biologi tanah merupakan sumber energi bagi makro dan mikro-fauna tanah. Penambahan bahan organik dalam tanah akan menyebabkan aktivitas dan populasi mikrobiologi dalam tanah meningkat, terutama yang berkaitan aktivitas dekomposisi dan mineralisasi bahan organik. Bahan organik juga berperan dalam sifat kimia tanah yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah 30 kali lebih besar dibandingkan koloid anorganik, menurunkan muatan positif tanah melalui proses pengkelatan terhadap mineral oksida dan kation Al dan Fe yang reaktif, sehingga menurunkan fiksasi P tanah, meningkatkan ketersediaan dan efisien pemupukan serta melalui peningkatan pelarutan P oleh asam-asam organik hasil dekomposisi bahan organik dan menghasilkan humus tanah yang berperan secara koloidal dari senyawa sisa mineralisasi dan senyawa sulit terurai dalam proses humifikasi (Sutedjo, 2002).

Beberapa penelitian terdahulu telah memperlihatkan pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan NPK terhadap tanaman jagung manis. Misalnya, penelitian oleh Anwar *dkk.* (2020) menggunakan jagung varietas sweet boy dengan perlakuan dosis 20 ton/ha untuk pupuk organik dan 300 kg/ha untuk pupuk NPK menunjukkan ada beda nyata terhadap tinggi tanaman, berat segar tanaman, berat kering tanaman, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot tongkol, bobot hasil perhektar. Penelitian tersebut menghasilkan data bobot hasil perhektar sebesar 6,5 ton untuk pupuk NPK, dan 6,3 ton untuk pupuk kandang kambing. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan menggunakan perlakuan 10 ton/ha dan 15 ton/ha untuk kandang kambing, 200 kg/ha dan 250 kg/ha untuk pupuk NPK.

Penelitian serupa dilakukan oleh Rohmaniya *dkk.* (2023), menggunakan varietas jagung Paragin F1. Menemukan bahwa terdapat interaksi nyata pemberian dosis pupuk kandang kambing dan NPK terhadap variabel pertumbuhan dan hasil jagung manis.

Kombinasi perlakuan pupuk NPK 450 kg/ha dan pupuk kandang kambing 10 ton/ha. Namun demikian, kombinasi perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1N0 (pupuk kandang kambing 10 ton/ha dan NPK 0 kg/ha). Adapun variabel yang dimaksud adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang tongkol, dan diameter tongkol. Hasil yang diperoleh adalah 0,22 kg per tanaman dan 0,43 kg per petak. Estimasi bobot per hektar 9,61 ton.

Hasil penelitian Mufriah *dkk.* (2021), menunjukkan pemberian pupuk kandang kambing memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 4, dan 6 minggu setelah tanam dengan dosis 10 ton/ha. Perlakuan pemberian pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 2 dan 4 minggu setelah tanam dengan dosis 400 kg/ha. Hasil berat jagung semi per tanaman (g), 68,39 gram untuk pupuk kandang kambing, dan 64,38 gram untuk pupuk NPK.

Hasil penelitian dari Olifia *dkk.* (2022), menunjukkan pemberian dosis pupuk kandang kambing 15 ton/ha dan pupuk NPK 300 kg/ha adalah kombinasi dosis terbaik untuk jagung manis. Hasil yang diperoleh berdasarkan berat tongkol tanpa klobot sebesar 271,73 gram dengan jumlah tanaman yang diamati sebanyak 105 tanaman, jika di konversi ke hektar mendapat 28,5 ton per hektar.

Hasil penelitian dari Nugroho *dkk.* (2022), pemberian pupuk kandang 500 gr/polybag dan pupuk NPK 18,225 gr/polybag menunjukkan hasil terbaik dari kombinasi tersebut, diperoleh hasil berat tongkol tanpa kelobot seberat 545 gram.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung manis adalah menggunakan pupuk NPK dan pupuk kandang kambing dengan dosis tertentu untuk meningkatkan pertumbuhan, kualitas hasil panen, dan memperbaiki struktur tanah. Untuk melihat hasil dari pengaruh pemberian pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil panen jagung manis, dalam penelitian ini menggunakan pupuk NPK dan pupuk kandang kambing.

Pupuk NPK dapat memberikan manfaat bagi jagung manis dengan merangsang pertumbuhan vegetatif, pengembangan sistem akar, dan pembentukan buah. Kandungan dalam pupuk NPK nitrogen(N), fosfor(P), kalium(K) dapat mendukung metabolisme tanaman dan peningkatan produksi serta kualitas buah. Sedangkan pupuk kandang kambing dapat memberikan manfaat berupa penyediaan nutrisi bertahap, peningkatan struktur tanah, aktivitas mikroba tanah, dan peningkatan kualitas tanaman.

METODE PENELITIAN

A. RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor perlakuan.

Faktor pertama yaitu pemberian pupuk NPK (N), faktor kedua yaitu pemberian pupuk Kandang Kambing (K).

Untuk macam perlakuan sebagai berikut :

Faktor 1 : Dosis Pupuk NPK Mutiara (N) terdiri dari 4 taraf yaitu :

- a. N0 = 0% pupuk NPK (tanpa diberi pupuk NPK)
- b. N1 = 30% pupuk NPK (90 kg/Ha atau 2,25 gram/polynag)
- c. N2 = 60% pupuk NPK (180 kg/Ha atau 4,5 gram/polynag)
- d. N3 = 100% pupuk NPK (300 kg/Ha atau 7,5 gram/polynag)

Faktor 2 : Dosis Pupuk Kandang Kambing (K) terdiri dari 4 taraf :

- a. K3 = 100% pupuk kambing 30 ton/Ha atau 750 gram/polybag
- b. K2 = 600% pupuk kambing 18 ton/Ha atau 450 gram/polybag
- c. K1 = 30% pupuk kambing 9 ton/Ha atau 225 gram/polybag
- d. K0 = 0% Pupuk Kandang Kambing

Berdasarkan kedua faktor tersebut diperoleh 16 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 48 kombinasi perlakuan sebagai berikut :

N0K0 = Kontrol (0% NPK dan 0% Pupuk kambing)

N0K1 = 0% NPK dan 30% Pupuk kambing (0NPK dan 225g PK)

N0K2 = 0% NPK dan 60% Pupuk kambing ((0NPK dan 450g PK)

N0K3 = 0% NPK dan 100% Pupuk kambing ((0NPK dan 750g PK)

N1K0 = 30% NPK dan 0% Pupuk kambing (2,25g NPK dan 0g PK)

N1K1 = 30% NPK dan 30% Pupuk kambing ((2,25g NPK dan 225g PK)

N1K2 = 30% NPK dan 60% Pupuk kambing ((2,25g NPK dan 450g PK)

N1K3 = 30% NPK dan 100% Pupuk kambing (2,25g NPK dan 750g PK)

N2K0 = 60% NPK dan 0% pupuk kambing (4,5gNPK dan 0g PK)

N2K1 = 60% NPK dan 30% pupuk kambing (4,5gNPK dan 225g PK)

N2K2 = 60% NPK dan 60% pupuk kambing (4,5gNPK dan 450g PK)

N2K3 = 60% NPK dan 100% pupuk kambing (4,5gNPK dan 750g PK)

N3K0 = 100% NPK dan 0% pupuk kambing (7,5g NPK dan 0g PK)

N3K1 = 100% NPK dan 30% pupuk kambing (7,5g NPK dan 225g PK)

N3K2 = 100% NPK dan 60% pupuk kambing (7,5g NPK dan 450g PK)

N3K3 = 100% NPK dan 100% pupuk kambing (7,5g NPK dan 750g PK)

Untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk NPK Mutiara dan pupuk kandang kambing pada tanaman jagung manis, maka data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ dengan taraf 5%.

B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di Research Center Fakultas Pertanian UNISRI Jl. Jaya Wijaya No 384, Kadipiro, Banjarsari, Surakarta pada ketinggian 110 mdpl, dengan tanah jenis regosol. Penelitian ini dimulai bulan Februari 2024 sampai April 2024.

C. BAHAN DAN ALAT

1. Bahan

- Benih Jagung Manis
- Pupuk Kandang Kambing
- Pupuk NPK Mutiara
- Media Tanam
- Air
- Polybag ukuran 40 x 40 cm

2. Alat

- Cangkul
- Pisau
- Gelas ukur
- Timbangan
- Ember
- Cangkir kecil
- Plastik solasi
- Alat tulis
- Jangka sorong

Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan Ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pembuatan Proposal	V							
2	Seminar proposal dan Revisi proposal	V	V						
3	Persiapan lahan, bahan, alat Penelitian		V	V					
4	Pelaksanaan penelitian di Lahan			V	V	V			
5	Pengumpulan data						V		
6	Analisis data penelitian dan Studi Pustaka						V	V	
7	Penyusunan Laporan sementara							V	V
8	Penyusunan artikel ilmiah							V	V
9	Presentasi artikel Ilmiah di Refanas							V	V
10	Penyusunan Laporan Penelitian							V	V

ANGGARAN PENELITIAN

RENCANA BIAYA

1. Persiapan lahan dan tanam : Rp 1.500.000,-
2. Pembuatan proposal : Rp 200.000,-
3. Analisa Data : Rp 800.000,-
4. Pembuatan Laporan : Rp 500.000,-
5. Seminar : Rp 200.000,-
6. Transportasi : Rp 1.000.000,-
7. Tenaga Pelaksana dan pemeliharaan : Rp 1.000.000,-
8. Pupuk : Rp 300.000,-
9. Tanah dan polybag : Rp 500.000,-
10. Diskusi dan studi pustaka : Rp 500.000,-
11. Biaya ke jurnal terakreditasi : Rp.1.000.000,-

Total Biaya : Rp 7.500.000,-

(Tujuh juta lima ratus ribu rupiah)

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016. Asal rasa manis pada jagung manis. <https://benihpertiwi.co.id/asal-rasa-manis-pada-jagung-manis/> (diakses pada 23 Januari 2024).
- Anonim. 2018. Statistik Pertanian Indonesia 2018. *In Journal Of Materials Processing Teknologi*, (Vol. 1, Issue 1, p. 148.)
- Damanik, M. M. B., Hasibuan, B. E., Fauzi, S., & Hanum, H. (2011). *Kesuburan tanah dan pemupukan*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Hakim, N., Nyakpa, M. Y., Lubis, A. M., Nugroho, S. G. H., Fail, M. R., Diha, M. A., & Baeley, H. H. (1986). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung.
- Hardjowigeno, S. (2009). *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo,
- Khan, M. B. M, Arifin A. Z., Zulfarosda R. 2021. Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata sturt*). *Jurnal AGROSCRIPT*. Vol.3(2): 113-120.
- Koswara. 2009. *Teknologi Pengolahan Jagung (Teori dan Praktek)*. eBook Pangan.com
- Kusumiyati, Sutari, W., dan Raniska, N. 2015. Respon Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Hasil Buncis Tegak Terhadap Pemberian Berbagai Dosis Kompos dan Interval Panen Pada Inceptisols Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*, 14(2), 92– 98.
- Permanasari, I. dan D. Kastono. 2012. *Pertumbuhan Tumpang Sari Jagung dan Kedelai Pada Perbedaan Waktu Tanam dan Pemangkasan Jagung*. Yogyakarta: Jurnal Agroteknologi. 3(1): 13-20.
- Rachman, I. A., Djuniwati, S., & Idris, K. (2008). *Pengaruh bahan organik dan pupuk NPK terhadap serapan hara dan produksi jagung di Inceptisol Ternate*. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, 10(1), 7-13.
- Riwandi, M. Hardjaningsih dan Hasanudin. 2014. *Teknik Budidaya Jagung Dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal*. Bengkulu: UNIB Press.
- Rohmaniya, F., Jumadi, R., & Redjeki, E. S. (2023). *RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (Zea mays saccharata Sturt) PADA PEMBERIAN PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK NPK*. *TROPICROPS (Indonesian Journal of Tropical Crops)*, 6(1), 37-51.
- Rosmarkam, A. dan Yuwono, N. W. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Yogyakarta: Kanisius.

- Samekto, Riyo. 2006. Pupuk kopol. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.
- Soemadi W. dan A. Mutholib. 2000. *Sayuran Baby*. Depok: Penebar Swadaya.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. E., & Sunarti, S. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Di dalam: Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan. Jakarta (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Syukur, M., A. Rifianto. 2013. *Jagung Manis dan Solusi Permasalahan Budidaya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wijaya, A.K. 2008. *Nutrisi Tanaman: Sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Jakarta: Bumi Aksara.

JASTIFIKASI ANGGARAN

Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan (Rp)
Sewa lahan	Lahan yg digunakan untuk penelitian selama 4 bulan	1 paket	500.000	500.000
Benih jagung manis	Benih yg digunakan untuk bahan tanaman	1 paket	100.000	100.000
Beli tanah	Tanah regosol	1 paket	500.000	500.000
Pembuatan proposal	Pengetikan, Foto copy dan penjilidan	2 eksemplar	200.000	200.000
Tenaga lapang	Mahasiswa sebagai tenaga pelaksanaan pengamatan	2	400.000	800.000
Pengolahan tanah	Tenaga olah tanah dan pemberian pupuk	2	200.000	400.000
Pemeliharaan	Tenaga pengamatan dan pengendalian hama, irigasi	7	100.000	7000.000
Pupuk	Pembelian Pupuk kandang dan pupuk NPK	2 jenis	150.000	300.000
Transportasi	Transport ke lokasi 10 kali	10	100.000	1.000.000
Analisa Data	Pengolahan data hasil penelitian	1	800.000	800.000
Seminar	Mengikuti seminar Refanas	1	200.000	200.000
Pembuatan dan penggandaan Laporan	Cetak laporan dan foto copy, jilid	1	500.000	500.000
Diskusi dan study pustaka	Pelaksanaan diskusi	Tim peneliti 3 orang	500.000	500.000
Artikel ke jurnal terakreditasi	Biaya jurnal ilmiah terakreditasi	1	1.000.000	1000.000
			Sub Total	7.500.000

LAMPIRAN : BIODATA SARTONO J.S

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir.Y. Sartono Joko Santosa, MP
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Program Studi	Agronomi
3.	Jabatan Fungsional	Pembina Tk I/Lektor Kepala /IV b
4.	NIPY	0188.0113
5.	NIDN	0604056101
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Surakarta, 4 Mei 1961
7.	E-mail	sartonojs@gmail.com
8.	Alamat Rumah	Jl. Pajajaran Utara I No : 17 Sumber
9.	Nomor Telepon/Faks/ HP	0271-715829
10.	Alamat Kantor	Jl. Sumpah Pemuda 18 Kadipiro Surakarta

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Perguruan Tinggi	UNS	UNS
Bidang Ilmu	Agronomi	Agronomi
TahunMasuk-Lulus	1981-1987	2001-2004
Judul Skripsi/Thesis/ Disertasi	Pengaruh Konsentasi Fungisida terhadap Intensitas Penyakit Patik pada tanaman Tembakau	Pengendalian Hayati Penyakit Bercak Daun dengan Mikrobial Filoplen pada Gandum
Nama Pembimbing	Ir. Jaenal Jauhari, MS	Dr.Ir.Sholahuddin, MS

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

C.1. Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1	Mikrobiologi	Wajib	3
2	Dasar-dasar Perlindungan Tanaman	Wajib	3
3	Pengelolaan Hama Penyakit Tanaman	Wajib	2
4	Pestisida	Pilihan	2
5	Dasar dasar Agronomi	Wajib	3

C.2. Penelitian

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml Juta Rp
1.	2011	Pengaruh Skarifikasi dan Perendaman GA3 Benih Akasia terhadap Vigor dan Viabilitas Perkecambahan	Mandiri	2,0

2.	2012	Pengendalian Hayati pada Tanaman kedelai yang Terserang Jamur Patogen dengan mikrobial filoplen dan sanitasi lingkungan	Dikti	32,5
3	2013	Inventarisasi Hama dan Patogen pada Uji Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang pada Tanaman Garut.	Universitas	2,0
4	2014	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati terhadap Tingkat Kerusakan Hama Ulat pada Tanaman Jagung Semi	Universitas	2,0
5	2015	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Teh dan Macam Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong di Polybag	Universitas	2,0
6	2016	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Teh dan Macam Media terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong di Polybag	Universitas	2,0
7	2017	Uji konsentrasi Air Kelapa Muda pada tiga Varietas Ubi Jalar	Universitas	3,0
8	2018	Pengaruh Limbah Ampas Kopi dan Macam Media terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Sorgum di Polybag	Universitas	3,0
9	2019	Kajian Macam Jarak Tanam pada Tiga Varietas Kedelai terhadap Intensitas serangan hama dan Patogen	Universitas	3,0
10	2020	Intensitas Kerusakan Hama dan Patogen pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang terhadap Tanaman Padi Ketan	Universitas	5,0
11	2021	Kajian Komposisi Pupuk Urea dan Pupuk Kandang sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kailan (<i>Brassica oleraceae</i> L),	PKKM	10,0
12	2022	Kajian Komposisi Pupuk Hayati dan Pupuk Kandang sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (<i>Phaseolus vulgaris</i> L),	Universitas	5,0

C3. Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Sumber	Jml (JutaRp)
1	2012	Penyuluhan tentang Pertanian terpadu di kelompok tani Ngupoyo Subur desa Dukuh, Mojolaban, Sukoharjo	LPPM UNISRI	0,75
2	2013	Pemanfaatan Tanah pekarangan dengan Tanaman sukun di desa dukuh, Mojolaban, Sukoharjo	LPPM UNISRI	0,75
3	2014	Pelatihan Mengolah Makanan dari Ampas Tahu bagi ibu rumah tangga di Pelangi, Mojosongo	LPPM UNISRI	0,75

4	2015	Pelatihan membuat susu kedelai bagi Ibu PKK desa Plesungan, Karanganyar	LPPM UNISRI	1
5	2016	Pembuatan Biopori di dusun Sadang, Bedono, Jambu, Kabupaten Semarang	LPPM UNISRI	1
6	2018	Penyuluhan tentang Pemanfaatan limbah Ampas Kopi untuk Tanaman Hias dalam Pot	LPPM UNISRI	1
7	2019	PKM Pembuatan Pupuk Organik Cair dalam Limbah sayuran di kelompok tani desa Batusari Manyaran wonogiri Jawa Tengah	Dikti	
8	2019	Pertanian Berkelanjutan di kelompok Tani Ngupoyosubur desa Dukuh Mojolaban Sukoharjo	LPPM UNISRI	1,5
9	2020	Berkebun di rumah pada masa pandemic dengan memanfaatkan sampah rumah tangga	LPPM UNISRI	3,0
10	2021	Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah sayuran	LPPM UNISRI	3,0
11	2023	Pengendalian hama cabai ramah lingkungan	LPPM UNISRI	3,0

C.4. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal

No.	Judul artikel ilmiah	Nama Jurnal
1.	Pengendalian Hayati Patogen Karat Daun dan Antraknosa pada Tanaman Kedelai dengan Mikrobial Filoplen	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 11. No.1. Mei 2013.ISSN 1593-0738
2	Pengaruh MacamMulsa dan Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 12. No.2. Oktober 2013.ISSN 1593-0738
3	Pengaruh Dosis pupuk Kompos Enceng Gondok dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 12. No.2. Oktober 2013.ISSN 1593-0738
4	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi Isoprothiolane terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah Keriting	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 12. No.2. Oktober 2013.ISSN 1593-0738
5	Perbanyakkan Tanaman Ubi Kayu dengan Jumlah Mata Tunas pada Varietas Unggul Mekar Manik dan Lokal	JOGLO. Jurnal Pertanian dan Pangan. Vol XXVI. No 1. Agustus 2013.ISSN 0215-9546.
6	Pengaruh Penggunaan Limbah Media Tanam Jamur Tiram dan Konsentrasi EM4 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoy.	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 13. No.2. Oktober 2014. ISSN 1593-0738

7	Inventarisasi Hama dan Patogen pada Uji Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang pada Tanaman Garut.	JOGLO. Jurnal Pertanian dan Pangan. Vol XXVII. No 1. Agustus 2014. ISSN 0215-9546.
8	Kajian Dosis Pupuk Hayati terhadap Intensitas Penyakit Bercak Daun <i>Cercospora</i> sp. Pada Tanaman Jagung Semi	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 14. No.1. April 2015 .ISSN 1593-0738
9	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati terhadap Intensitas Kerusakan Hama <i>Spodoptera litura</i> dan Patogen <i>Cercospora</i> sp. Pada Tanaman Jagung Semi	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 15. No.2. Oktober 2015 .ISSN 1593-0738
10	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati terhadap Intensitas Kerusakan Hama Ulat pada Tanaman Jagung Semi	JOGLO. Jurnal Pertanian dan Pangan. Vol XXVIII. No 1. Agustus 2015. ISSN 0215-9546.
11	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Teh dan Dosis pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 14. No.1. April 2015 .ISSN 1593-0738
12	Kajian Tiga Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Bibit Pepaya	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 14. No.1. April 2015 .ISSN 1593-0738
13	Pengaruh Dosis Pupuk Hayati terhadap Intensitas Kerusakan Hama <i>Spodoptera litura</i> dan Patogen <i>Cercospora</i> pada Tanaman jagung Semi	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 14. No.2. Oktober 2015 .ISSN 1593-07385
14	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Teh dan Macam Mediaa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong di Polybag	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 16. No.1. Oktober 2016 .ISSN 1593-0738
15	Pengaruh Pemberian Konsentrasi Air Kelapa Muda dan Kedalaman Stek Batang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Ubi Jalar	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 17. No.1. April 2017 .ISSN 1593-0738
16	Pengaruh Dosis pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Ketela Rambat	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 17. No.1. April 2017 .ISSN 1593-0738
17	Pengaruh konsentrasi Air Kelapa Muda terhadap Hasil Tiga Varietas Ubi Jalar	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 18. No.2. Oktober 2017 .ISSN 1593-0738
18	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan jumlah Mata Tunas Stek terhadap Pertumbuhan Tanaman Ketela Pohon	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 18. No.2. Oktober 2017 .ISSN 1593-0738
19	Pengaruh Limbah Ampas Kopi dan macam Media terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Sorgum di Polybag	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 20 No.2. Oktober 2018 .ISSN

		1593-0738	
20	Pengaruh Macam Limbah Minuman dan komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 20 No.2.Oktober 2018 .ISSN 1593-0738	
21	Pengaruh Macam bahan Tanam dan Pemberian Pupuk Hayati terhadap Hasil Tanaman Uwi	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 20 No.2.Oktober 2018 .ISSN 1593-073	
22	Inventarisasi Hama Akibat Perlakuan Macam Pupuk Kandang terhadap tiga Jenis Padi	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 21 No.1.April 2019 .P-ISSN 1693-0738	
23	Uji Konsentrasi Air Kelapa dan Penyiraman Air Leri terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ubi Jalar	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 21 No.1.April 2019 .P-ISSN 1693-0738	
24	Inventarisasi Hama Akibat Perlakuan Macam Jarak Tanam terhadap Tiga Varietas Kedelai	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 21 No.2.Oktober 2019 .P-ISSN 1693-0738	
25	Kajian Macam Jarak Tanam terhadap Intensitas Penyakit Bercak Daun pada Tiga Varietas Kedelai	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 21 No.2.Oktober 2019 .P-ISSN 1693-0738	
26	Kajian Macam Pupuk Kandang pada Tiga Jenis Padi terhadap Intensitas Penyakit Bercak Daun	INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian. Vol 21 No.2.Oktober 2019 .P-ISSN 1693-0738	
27	The Study of Biodive and Cow Fertilizer Composition on Bean Growth and Production (<i>Phaseolus vulgaris</i> L)	ACITYA WISESA Journal of Multidisiplinary Reseach Vol 1 Issue 4 (2022) ISSN:2810-6182	

C.5.. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul artikel ilmiah	Waktu dan tempat
1.	Seminar Evaluasi Kelayakan Hasil Penelitian	Pengendalian Hayati pada Tanaman Kedelai yang terserang Jamur Patogen dengan Mikrobial Filoplen dan Sanitasi Lingkungan	9-10 -11-2012 di Hotel Inn Garuda yogyakarta
2	Refanas 4 UNISRI	Kajian Macam Jarak Tanam pada Tiga Varietas Kedelai terhadap Intensitas serangan hama dan Patogen	Desembr 2019 di UNISRI
3	Refanas 5 UNISRI	Intensitas Kerusakan Hama dan Patogen pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang terhadap Tanaman Padi Ketan	Oktober 2020

4	Refanas 7 UNISRI	Kajian Komposisi Pupuk Hayati dan Pupuk Kandang sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (<i>Phaseolus vulgaris</i> L),	22 Agustus 2022 UNISRI
5	Senadimas 3	Berkebun di rumah pada masa pandemic dengan memanfaatkan sampah rumah tangga	11-11-2020 UNISRI
6	Senadimas 4	Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Sayuran	22 Juli 2021 UNISRI
7	Senadimas 6	Pengendalian hama cabai ramah lingkungan	30 September 2023 UNISRI

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam Biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya,

Surakarta, 13 Januari 2024



Ir. Sartono Joko S, MP

BIODATA KHARIS TRIYONO

A. Identitas Diri

- 1 Nama lengkap : Ir. Kharis Triyono Msi
- 2 Jenis Kelamin : Laki-laki
- 3 Jabatan Fungsional : Lektor
- 4 NIP/NIK/ NIPY : 0189 0130
- 5 NIDN : 0626046401
- 6 Tempat dan Tanggal Lahir : Magetan, 26 April 1964
- 7 E-mail : kharistriyono464@gmail.com
- 9 Nomor Telepon/HP : 08156752906
- 10 Alamat Kantor : Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi
Jl. Sumpah Pemuda No.18 Kadipiro, Surakarta
- 11 Nomor Telepon/Fax : (0271) 856879 / (0271) 854670
- 12 Lulusan yang Telah Dihasilkan : S-1 = 1075
- 13 Matakuliah yang Diampu :
 1. Ekologi
 2. Bioteknologi
 3. Biokimia
 4. Evaluasi Sumber Daya Alam
 5. Pengantar Tumbuhan Pengganggu

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sebelas Maret Surakarta	Universitas Sebelas Maret Surakarta	-
Bidang Ilmu	Budidaya Pertanian/ Agronomi	Ilmu Lingkungan	-
Tahun Masuk - Lulus	1982 – 1986	2003 - 2005	-
Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	Pengaruh Pengolahan Tanah dan Herbisida Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (<i>Phaseolus radiatus</i> L)	Pengaruh Sistem Pengolahan Tanah dan Mulsa Terhadap Konservasi Sumber Daya Tanah	-

Nama	Ir. Soetiarti Hartono MSc	Prof.Dr.Ir. Suntoro MS	-
Pembimbing /	Ir. Slamet Minardi	Drs. Wiryanto MSi	
Promotor	Drs. Didiek Suroto		

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2011	Kajian tentang sifat fisika, kimia dan biologi tanah pertanian yang rentan longsor di lereng bagian barat gunung Lawu wilayah Kabupaten Karanganyar	DITJEN DIKTIKEMEN DIKNAS RI, DIPA DP2M DIKTI No. : 1/SP2H/PL/ Dit.Litabmas/I V/2011	35,000
2	2012	Mengkaji Sistem Pemberian Nutrisi Pada Budidaya Hidroponik Selada (<i>Lactuca sativa</i> L	Universitas Slamet Riyadi Surakarta	1,000
3	2014	Studi Tempat Pembuangan Akhir (IPA) Sampah (Studi Kasus di TPA Putri Cempo Kota Surakarta)	Universitas Slamet RiyadiSurakarta	1.500
4	2014	Peranan Pemberian Tanah Hutan Jati Pada Penyerapan P dan Hasil Bawang Putih (<i>Allium sativum</i> L) di Kecamatan Tawangmangu	Hibah Dikti Penelitian Dosen Pemula	15.000
5	2015	Kajian Berbagai Dosis dan Macam Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi	Universitas Slamet Riyadi Surakarta	1.000
6	2015	Karakteristik Komponen Hasil Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L) pada Berbagai Varietas, Densitas dan Teknik Pengendalian Gulma	Hibah Dikti Penelitian Dosen Pemula	14.500
7	2016	Pengaruh berbagai Varietas, Densitas dan Teknik Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Talas (<i>Colocasia esculenta</i>)	Hibah Dikti Penelitian Dosen Pemula	11.6000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2015	IbM Peningkatan Produktivitas Ubi Kayu Melalui Pembuatan Pupuk Organik Granul Plus dan Diversifikasi Pangan Berbasis Mokaf	Hibah Dikti melalui IbM	49.000.000
2	2016	IbM Usaha Peningkatan Ketahanan Pangan Melalui Diversifikasi Olahan Makanan dari Limbah tahu di Perumnas Mojosongo Surakarta	Hibah Dikti melalui IbM	35.000.000

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/ Tahun
1	Pengaruh Dosis Glifosfat dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung (<i>Zea mays</i> L)	Innofarm	Vol.9. No. : 2. September 2010, ISSN 1693-0738
2	Pengaruh beberapa Takaran dan Jenis Mulsa Gulma Serta Pengaruhnya Terhadap Efisiensi Pengendalian Gulma dan Hasil Kedelai	Innofarm	Vol.10.No. 1. Mei 2011, ISSN 1693-0738
3	Keanekaragaman Hayati Dalam Menunjang Ketahanan Pangan	Innofarm	Vol.11.No. 1. Mei 2013, ISSN 1693-0738
4	Pengaruh Dosis Pupuk Urea dan Pupuk Hayati Biotamax terhadap Pertumbuhan Tanaman Garut (<i>Maranta arundinaceae</i> L)	JOGLO Jurnal Pertanian dan Pangan	Vol. XXVII No 1 Agustus 2014, ISSN 0215-9546
5	Pengaruh Macam Media Tumbuh dan Pupuk Mikro Plant Nature Terhadap pertumbuhan Bibit Akasia (<i>Acacia mangium</i> Willd)	Innofarm	Vol.14.No. 1. April 2015 ISSN 1693-0738
6	Pengaruh Konsentrasi EM4 dan Limbah Media Tanam Jamur Tiram Terhadap Intensitas Penyakit Becak Daun <i>Altenaria</i> Pada Tanaman Pakchoy (<i>Brassica rapa</i> l)	Innofarm	Vol.14.No. 1. April 2015 ISSN 1693-0738
7	Kajian Berbagai Dosis dan Macam Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi	Innofarm	Vol. XXVIII, No 1 Agustus 2015, ISSN 0215-9546
8	Peningkatan Proeduktivitas Ubi Kayu Melalui Kegiatan Demonstrasi Farm di Desa Bakalan Jumapolo	Innofarm	Vol.15.No2 Oktober 2015 ISSN 1693-0738

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional “Pemberagaman Pangan Lokal Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional”	Karakteristik Komponen Hasil Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L) pada Berbagai Varietas, Densitas dan Teknik Pengendalian Gulma	5 Maret 2016 di Fak.Pertanian UNISRI Surakarta

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam penugasan Pengabdian Masyarakat dengan biaya Universitas Slamet Riyadi

Surakarta 6 Maret 2024
Ketua Pengusul,

CURRICULUM VITAE ANGGOTA PENELITIAN

1. Nama : Elly Istiana Maulida, SP., MP
2. Tempat tanggal lahir : Sragen, 5 Mei 1989
3. Jenis kelamin : Perempuan
4. Alamat : Sepandan, Karangpelem, Kedawung, Sragen
57292
5. No. Telp/HP : 081246220808
6. Kebangsaan : Indonesia
7. Agama : Islam
8. Nama orang tua
 - a. Bapak : Sunarso
 - b. Ibu : Sri Hardani, S. Pd
9. Alamat orang tua : Sepandan, Karangpelem, Kedawung, Sragen
57292
10. Riwayat pendidikan
 - a. S1 : Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, UNS
 - b. S2 : Jurusan Agronomi, Pascasarjana, UNS
11. Instansi Kerja : UNIVERSITAS SLAMET RIYADI
SURAKARTA
12. Unit Kerja : FAKULTAS PERTANIAN
13. Mata Kuliah Yang Diampu
 - a. Dasar – Dasar Ilmu Tanah = 3 SKS
 - b. Klimatologi Pertanian = 3 SKS
 - c. Evaluasi Sumber Daya Alam = 2 SKS
 - d. Konsetvasi Tanah dan Air = 3 SKS
 - e. Biologi Tanah = 2 SKS
 - f. Pengelolaan Air = 3 SKS
 - g. Budidaya Tanaman Padi = 2 SKS
 - h. Tanaman Industri = 2 SKS
14. Pengalaman Organisasi
Pernah menjadi Panitia PADAS 1 2007, panitia PADAS 2 2006 dan terakhir menjadi anggota Keluarga Mahasiswa Ilmu Tanah (KMIT) Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

15. Pengalaman Akademik

Pernah magang mahasiswa di PT. Perkebunan Nusantara IX (2009), pernah mengikuti kegiatan field trip Mahasiswa Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNS, pernah mengikuti Praktikum Survei Jurusan Ilmu Tanah fakultas pertanian UNS di Ngargoyoso. Pernah magang di balai pengawas dan sertifikat benih (2014).

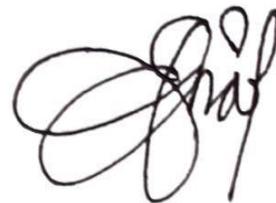
16. Prestasi Akademik

Menyelesaikan studi S1 pada program studi atau jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNS dengan indeks prestasi sangat memuaskan. Menyelesaikan studi S2 pada prodi Agronomi Pascasarjana UNS dengan indeks prestasi sangat memuaskan.

17. Pengalaman Pekerjaan

Pernah bekerja di BPS Kabupaten Sragen sebagai petugas PCL sensur pertanian 2013. Pernah bekerja sebagai dosen tidak tetap di Universitas Boyolali (2013 – 2018). Pernah bekerja sebagai pengawas satuan pendidik di Kabupaten Boyolali dalam ujian nasional SMA/MA, SMK.MAK, dan paket C (2013/2014). Membantu proyek dosen dengan MONSANTO dalam pembuatan trial jagung PRG. Dosen di Universitas Slamet Riyadi dari tahun 2018 – sampai sekarang.

Surakarta. 08 Februari 2022



Elly Istiana Maulida, SP.,

