

**UJI PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
PISANG BARANGAN (*Musa acuminata L. triploid AAA.*) HASIL
KULTUR JARINGAN**

SKRIPSI

Oleh:

**YOGA MAULANA PRATAMA
Npm : 1504290086
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

**UJI PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
PISANG BARANGAN (*Musa acuminata L. triploid AAA.*) HASIL
KULTUR JARINGAN**

SKRIPSI

Oleh:

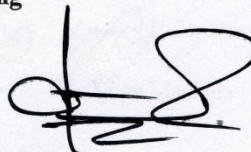
**YOGA MAULANA PRATAMA
Npm : 1504290086
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi S1 pada
Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Universitas Muhammadiyah
Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing



**Ir. Efrida Lubis M.P.
Ketua**



**Rita Mawarni CH., SP., M.P.
Anggota**

**Disahkan oleh:
Dekan,**



Ir. Asritanarni Munar M.P

Tanggal lulus : 13 Maret 2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Yoga Maulana Pratama
NPM : 1504290086

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Uji Pemberian Dosis Pupuk Npk Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan (Musa Acuminata L. Triploid AAA.) Hasil Kultur Jaringan" adalah hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain saya mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Maret 2020

Yang menyatakan



Yoga Maulana Pratama

RINGKASAN

Yoga Maulana Pratama “Uji Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan Hasil Kultur Jaringan (*Musa acuminata* L. Triploid AAA” dibimbing oleh: Ir. Efrida Lubis, M.P selaku ketua Komisi Pembimbing dan Rita Mawarni CH., S.P, M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK dan pupuk organik kandang ayam terhadap pertumbuhan bibit pisang barangan hasil kultur jaringan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai bulan Januari 2020 di Jalan Veteran Gg. Persatuan V, Helvetia Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 3 ulangan yang terdiri dari 2 faktor yang di teliti, yaitu Faktor dosis pupuk NPK (N) terdiri dari 3 taraf yaitu N1: 100g/ polybag, N2: 200g /polybag, N3: 300g/ polybag. Faktor Dosis Pupuk Kandang Ayam (K) terdiri dari 3 taraf yaitu K1: 1 Kg/polybag, K2: 2 Kg/Polybag, K3: 3Kg/ Polybag. Terdapat 9 Kombinasi perlakuan yang di ulangan 3 kali menghasilkan 27 plot percobaan dengan jarak ulangan 100 cm, jarak antar plot 50 cm, jumlah tanaman per plot 3 tanaman.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman jumlah daun dan luas daun bibit tanaman pisang barangan merah. Interaksi perlakuan NPK dan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang tidak nyata pada semua parameter pengamatan.

SUMMARY

Yoga Maulana Pratama "Test of Dosing NPK and Chicken Cage Fertilizer on the Growth of Barangan Banana Seeds from Tissue Culture (*Musa acuminata* L. Triploid AAA" supervised by: Ir. Efrida Lubis, MP as chairman of the Advisory Commission and Rita Mawarni CH., SP, MP as a member of the Supervisory Commission This study aims to determine the effect of NPK and chicken manure organic fertilizers on the growth of barangan banana seeds resulting from tissue culture.

This research was conducted from November 2019 to January 2020 at Jalan Veteran Gg. Unity V, Helvetia Labuhan Deli District, Deli Serdang Regency, North Sumatra. This study used a factorial randomized block design (RBD) with 3 replications consisting of 2 factors studied, namely the NPK (N) fertilizer dosage factor consisting of 3 levels, namely N1: 100g / polybag, N2: 200g / polybag, N3: 300g. / polybag. Chicken Cage Fertilizer Dosage Factor (K) consists of 3 levels, namely K1: 1 Kg / polybag, K2: 2 Kg / Polybag, K3: 3Kg / Polybag. There were 9 treatment combinations that were repeated 3 times resulting in 27 experimental plots with a repeating distance of 100 cm, the distance between the plots 50 cm, the number of plants per plot of 3 plants.

The results showed that giving chicken manure had an effect on plant growth, the number of leaves and leaf area of the red barangan banana plant seeds. The interaction of NPK treatment and chicken manure had no significant effect on all observed parameters.

RIWAYAT HIDUP

Yoga Maulana Pratama, lahir di Dusun Hulu pada tanggal 20 April 1998, anak ke-1 dari 2 bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Rubiono dan Ibunda Sutini.

Pendidikan yang telah di tempuh antara lain sebagai berikut:

1. Tahun 2006 menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 091703 Dusun Hulu.
2. Tahun 2012 menyelesaikan Pendidikan Madrasah Tsanawiyah Swasta Munawwaroh Amal Bakti Dusun Hulu.
3. Tahun 2015 menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Swasta Nasional Petatal.
4. Tahun 2015 melanjutkan Pendidikan Starta 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain:

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) Bada Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2015.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2015.
3. Mengikuti Kajian Intensif Al-Islam Kemuhammadiyah (KIAM) yang di selenggarakan oleh Pusat Studi Al-Islam Kemuhammadiyah (PSIM) pada bulan Oktober 2015.
4. Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV UNIT TINJOWAN Kec Ujung Padang pada bulan Januari- Februari 2018.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan hadirat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul **“UJI PEMBERIAN DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT PISANG BARANGAN (*Musa acuminata L. triploid AAA.*) HASIL KULTUR JARINGAN”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, yang tidak hentinya memberikan do'a dan motivasi kepada penulis.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Kepala Program Studi Jurusan Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Ibu Ir. Efrida Lubis, M.P. selaku Komisi Pembimbing I di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Rita Mawarni CH., S.P, M.P. selaku Komisi Pembimbing II di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Rekan-rekan Agroteknologi angkatan 2015 yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna serta tidak luput dari adanya kekurangan baik isi maupun kaidah

penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat konstruktif dari semua pihak untuk kesempurnaan.

Medan, Januari 2020

Penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	4
Hipotesis Penelitian.....	4
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Klasifikasi Tanaman Pisang.....	5
Morfologi Dan Botani Tanaman Pisang.....	5
Akar.....	6
Batang.....	6
Daun.....	6
Bunga.....	7
Buah.....	7
Syarat tumbuh tanaman pisang.....	7
Kultur Jaringan Tanaman Pisang.....	8
Kebutuhan Unsur Hara.....	8
Kebutuhan Pupuk Kandang Ayam.....	9
BAHAN DAN METODE.....	10
Tempat dan Waktu.....	10
Bahan dan Alat.....	10
Metode Penelitian.....	10
Pelaksanaan Penelitian.....	12

Persiapan Lahan.....	12
Pengisian Polybag	13
Aplikasi Pupuk NPK	13
Aplikasi Pupuk Kandang Ayam	13
Penanaman Bibit ke Polybag	13
PemeliharaanTanaman	14
Penyiraman	14
Penyisipan.....	14
Penyiangan.....	14
Penyisipan.....	14
Pengendalian Hama dan Penyakit	14
Paramter Pengamatan	15
Tinggi Bibit.....	15
Jumlah Daun	15
Luas Daun.....	15
Diameter Batang	15
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	16
2.	Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	18
3.	Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	20
4.	Diameter Batang Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	22

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman Pisang Barangan Umur 6 MST dengan Perlakuan Pupuk Kandang ayam.....	20
2.	Hubungan Jumlah Daun Tanaman Pisang Barangan Umur 6 MST dengan Perlakuan Pupuk Kandang ayam.....	20
3.	Hubungan Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Pisang Barangan Umur 6 MST dengan Perlakuan Pupuk Kandang ayam.	20

LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	26
2.	Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	27
3.	Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	28
4.	Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	29
5.	Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	30
6.	Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	31
7.	Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	32
8.	Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam pada umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	33
9.	Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	34
10.	Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam umur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	35
11.	Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam umur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	36

12.	Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah dan Daftar Sidik Ragam umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	37
13.	Diameter Batang Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 8 MST Pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam.....	38
14.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam	38

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pisang barangan adalah salah satu jenis pisang yang sangat digemari oleh konsumen meskipun harganya lebih mahal dibandingkan jenis lainnya. Permintaan akan pisang barangan terus meningkat tetapi tidak diiringi dengan peningkatan kualitas dan area tanah. Ada beberapa jenis pisang barangan yaitu pisang Barangan Merah, Kuning dan Putih. Ciri khas setiap jenis ini dibedakan dengan mudah dari warna dan aroma daging buahnya sedangkan morfologi hampir seragam. Pisang Barangan Merah sangat disukai masyarakat karena aromanya lebih harum dan lebih manis dibandingkan barangan kuning dan putih (Wahyudi, 2004).

Ketidak mampuan penyediaan buah pisang disebabkan karena bibit pisang hanya dapat diambil dari bonggol atau anakan. Untuk penyediaan bibit ini dapat diatasi dengan metoda kultur jaringan. Salah satu keunggulan perbanyakan tanaman melalui teknik kultur jaringan adalah sangat dimungkinkan mendapatkan bahan tanam dalam jumlah besar dalam waktu singkat (Priyono et al., 2000).

Seiring dengan permintaan pisang yang terus meningkat, perbanyakan pisang tidak hanya dilakukan secara konvensional melalui anakan maupun belahan bonggol. Tetapi ada upaya untuk memenuhi permintaan bibit, seiring dengan perkembangan pengetahuan dilakukan dengan cara kultur jaringan (*in vitro*) (Yusnita, 2003). Perbanyakan secara kultur jaringan akan menawarkan peluang besar untuk menghasilkan jumlah bibit yang banyak dalam waktu relatif singkat. Selain itu kultur jaringan juga dapat mempertahankan sifat induk yang

unggul dan dapat menghasilkan bibit yang bebas cendawan, bakteri, virus dan hama penyakit (Prihandana dan Hendroko, 2006).

Manurut BPS (Badan Pusat Statistik) (2005), Pisang merupakan salah satu produk ekspor unggulan di Indonesia. Dibandingkan dengan buah-buah yang lain, Produksi dan luas panen buah pisang sering kali mendapatkan urutan pertama. Pada tahun 2002 nilai ekonomi dari hasil panen buah pisang sebesar Rp 6,5 triliun dengan produksinya sebesar 1.084.000 ton. Selain untuk konsumsi dalam bentuk segar, jenis-jenis pisang lainnya di Indonesia juga dipergunakan untuk salah satu bahan baku pengolahan industri pisang misalnya olahan dari ekstrak pisang, sale, kripik dan tepung. Pisang ini sendiri kaya akan kandungan mineral essensial dan vitamin yang sangat berguna untuk kesehatan. Beberapa daerah di Papua dan negara-negara di Afrika menjadikan beberapa jenis pisang digunakan substitusi makanan pokok.

Pupuk kandang ayam juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas dalam pembuatan bibit pisang. Pemberian pupuk kandang ayam dapat memperbaiki sifat-sifat tanah seperti sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan organik merupakan perekat butiran lepas, sumber hara tanaman dan sumber energi dari sebagian besar organisme tanah. Pemberian pupuk organik dapat meningkatkan daya larut unsur P, K, Ca dan Mg, meningkatkan C-organik, kapasitas tukar kation, serta kapasitas tanah memegang air (Pamungkas, dkk (2015)).

Dalam meningkatkan pertumbuhan bibit hasil kultur jaringan dibutuhkan unsur hara dan pupuk organik. Pemberian pupuk ditingkat petani masih sangat bervariasi dan belum menggunakan pemupukan yang seimbang yaitu penggunaan pupuk organik dan an-organik. Pemupukan yang berimbang mampu memberikan

pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik, tahan terhadap kerebahan, tahan terhadap hama dan penyakit, dan mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil. Penggunaan pupuk organik dapat memberikan tambahan bahan organik, hara, memperbaiki sifat fisik tanah, serta mengembalikan hara yang tersangkut hasil panen. Selain itu juga dapat mencegah kehilangan air dalam tanah dan laju infiltrasi air (Soemarno, 1993).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bertujuan untuk mengetahui dosis pupuk NPK dan pupuk organik kotoran ayam yang tepat dalam pertumbuhan bibit pisang barangan (*Musa acuminata L.* triploid AAA.) hasil kultur jaringan.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan bibit pisang barangan hasil kultur jaringan

Hipotesa Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit pisang barangan (*Musa acuminata L.*) hasil kultur jaringan.
2. Ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan bibit pisang barangan (*Musa acuminata L.*) hasil kultur jaringan.
3. Ada interaksi pupuk NPK dan pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan bibit pisang barangan (*Musa acuminata L.*) hasil kultur jaringan.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Untuk dapat mengetahui teknik budidaya pisang barangan secara baik dan benar.

3. Sebagai bahan informasi bagi pembaca.

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi Tanaman Pisang

Divisi : Spermatophyta,

Sub Devisi : Angiosperma,

Kelas: Monocotyledonae,

Famili : Musaceae,

Genus : Musa,

Spesies : *Musa* sp. (AA Group) Nakasone (1998).

Morfologi dan Botani Tanaman Pisang

Pisang merupakan tanaman monokotil dan herbal perennial dengan tinggi 2-9 m yang mempunyai batang dibawah tanah atau *rhizom*. Pisang merupakan tanaman partenokarpi yang berkembang biak dengan *rhizom* (Suyanti dan Murtiningsih 1991).

Pisang berasal dari dua spesies liar yaitu *Musa acuminata* (A) dan *Musa balbisiana* (B) dan berasal dari kawasan Asia Tenggara (Malaysia, Indonesia, Philipina, Borneo, dan Papua Nugini). Tanaman pisang kemudian menyebar luas ke kawasan Afrika (Madagaskar), Amerika Selatan, dan Amerika Tengah. Penyebaran tanaman ini selanjutnya hampir merata ke seluruh dunia, yakni meliputi daerah tropik dan subtropik, dimulai dari Asia Tenggara ke timur melalui Lautan teduh sampai ke Hawaii. Selain itu, tanaman pisang menyebar ke barat melalui Samudra Atlantik, Kepulauan Kanari, sampai benua Amerika (Suyanti dan Supriyadi, 2006).

Akar

Akar (*radix*) utama memiliki ketebalan sekitar 5-8 mm yang awalnya berwarna putih dari beberapa akar utama akan berkembang akar sekunder dan tersier, yang terakhir akan semakin tipis dan lebih pendek dari akar utama. Akar sekunder berasal dari *protoxilem* dekat ujung akar dan terus berkembang secara geotropisme. Akar utama akan berkembang di ikuti tumbuhnya rambut akar yang berfungsi dalam penyerapan air dan mineral (Nakasone 1998).

Batang

Tinggi batang pisang barangan mencapai ≥ 3 m, Aspek batang Normal, Warna batang Hijau kekuningan (Ambarita, dkk, 2015). Batangnya merupakan batang semu yang ternyata berupa lembaran daun yang saling tumpang tindih dengan daun baru dan akhirnya bunga muncul dari bagian tengah. Diameter batang sekitar 48 cm. Ketebalan dapat mencapai 20-50 cm. Batang sejati akan muncul pada saat bunga terbentuk. Batang sejati ini tumbuh di dalam batang semu hingga muncul dan mendukung tandan (Mudita, 2012).

Daun

Daun dewasa terdiri atas upih daun (*leaf sheath*), tangkai daun (*petiole*), dan helai daun (*leaf blade*). Upih daun membentuk batang palsu, kemudian berkontraksi menjadi tangkai daun, dan selanjutnya di antara bagian kanan dan kiri helai daun menjadi tulang utama daun (*midrib*). Helai daun di bagian kanan dan kiri tulang daun disebut lembar daun (*lamina*). Daun berkembang dari bagian tengah batang palsu dalam bentuk silindris (Mudita, 2012). Perkembangan daun yang sempurna biasanya terletak pada helai daun ke tiga. Jumlah daun pada batang berkisar antara 10-20 helai daun. Setiap tanaman menghasilkan 35 sampai 50

daun dalam siklus pertumbuhannya, dan rata-rata 40 daun (dalam waktu 8 sampai 18 bulan) (Rozyandra, 2007).

Bunga

Bunga pisang berbentuk bulat lonjong dengan bagian ujung meruncing. Bunga tanaman pisang yang baru muncul biasa disebut jantung pisang. Bunga tanaman pisang terdiri atas tangkai bunga, daun penumpu bunga atau daun pelindung bunga (seludung bunga), dan mahkota bunga. Tangkai bunga bersifat keras, berukuran besar dengan diameter sekitar 8 cm tergantung varietasnya. Seludung bunga berwarna merah tua, tersusun secara spiral, berlapis lilin, dengan ukuran panjang 10-25 cm. seludung bunga akan rontok setelah bunga mekar. Mahkota bunga berwarna putih dan tersusun melintang (Sariamanah, 2016).

Buah

Buah pisang tersusun dalam tandan. Tiap tandan terdiri atas beberapa sisir, dan tiap sisir terdiri dari 6-22 buah pisang atau tergantung pada varietasnya. Buah pisang pada umumnya tidak berbiji atau disebut 3n (triploid), kecuali pada pisang manggala bersifat diploid (2n). Proses pembuahan tanpa menghasilkan biji disebut partenokarpi (Rukmana, 1999).

Syarat tumbuh tanaman pisang

Secara umum pisang dapat tumbuh di seluruh kawasan Indonesia, tanah yang baik adalah tanah yang kering tetapi memiliki kapasitas air yang baik akan tetapi rata-rata pH tanah berkisar antara 4,5 dan 7,5 (Antarlina dan Noor, 2005).

Tanaman pisang dapat tumbuh di daerah tropis baik di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan ketinggian tidak lebih dari 1.600 m di atas

permukaan laut (dpl). Suhu optimum untuk pertumbuhan adalah 27°C dan suhu maksimumnya 38°C. Curah hujan 2000-2500 mm/tahun. Keasaman tanah (pH) 6,5. Selain itu tanaman pisang menyukai tanah yang subur dan mengandung humus tinggi dengan kandungan liat di bawah 40% (Martiansyah, I, 2008).

Kultur Jaringan Tanaman Pisang

Pemanfaatan teknologi kultur jaringan untuk tujuan memperbanyak bibit telah diaplikasikan pada berbagai tanaman. Memperbanyak tanaman melalui teknik kultur jaringan sangat berbeda dibandingkan dengan memperbanyak secara konvensional karena memperbanyak melalui kultur jaringan memungkinkan memperbanyak dalam skala besar dengan waktu yang relatif singkat (Nursyamsi, 2010).

Kultur *in vitro* memiliki beberapa keunggulan antara lain (Sunarjono, 2002), penyediaan bibit dapat diprogram sesuai kebutuhan dan jumlah, sifat unggul tua tetap dimiliki, bibit yang dihasilkan lebih bebas hama dan penyakit (perbanyak aseptik), dan memiliki keseragaman bahan tanaman yang bagus (Ipard, 2004). Keberhasilan kultur *in vitro* sangat dipengaruhi oleh zat pengatur tumbuh (ZPT). ZPT digunakan untuk meregenerasikan eksplan sampai menjadi tanaman lengkap. Interaksi antara ZPT yang digunakan pada media kultur akan menentukan arah perkembangan eksplan dari kultur tersebut (Wattimena, 1987).

Kebutuhan Unsur Hara

Pupuk NPK mengandung berbagai unsur hara yaitu nitrogen, fosfor, kalium dan sulfur. Nitrogen dimanfaatkan tanaman untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan dan merangsang pertumbuhan vegetatif

seperti daun, fosfor digunakan tanaman untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman dan merangsang pembungaan dan pembuahan, kalium berfungsi dalam proses fotosintesis, pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral termasuk air, dan sulfur yang berfungsi sebagai pembentukan asam amino dan pertumbuhan tunas (Shinta, dkk, 2014).

Pemberian dosis pupuk anorganik perlakuan (P4) dosis 100% (Urea 0,2045 g pot-1 , SP-36 0,1363 g pot-1 , KCL 0,1363 g pot-1) mampu merubah sifat kimia tanah seperti : N-total dan P-tersedia, dan hasil pertumbuhan tanaman seperti : berat segar bagian atas tanaman meningkat 13,36% dan pada berat kering oven bagian atas tanaman meningkat 15,92% dibandingkan perlakuan kontrol (Dharmayanti, dkk,2013).

Respon tanaman terhadap pemberian ketiga dosis pupuk NPK yang paling besar ditunjukkan oleh kultivar tanaman sepanjang musim. Pemberian dosis pupuk NPK 90 g/tanaman nyata menghasilkan pertumbuhan tanaman yang paling tinggi dibandingkan dengan pemberian pupuk NPK 30 g/tanaman dan 60 g/tanaman (Sari, dkk, 2010).

Kebutuhan Pupuk Kandang Ayam

Salah satu sumber pupuk organik yang umum adalah pupuk kandang ayam. Pupuk kandang ayam merupakan sumber yang baik bagi unsur-unsur hara makro dan mikro yang mampu meningkatkan kesuburan tanah serta menjadi substrat bagi mikroorganisme tanah dan meningkatkan aktivitas mikroba, sehingga lebih cepat terdekomposisi dan melepaskan hara. Aplikasi pupuk kandang ayam juga diyakini memperbaiki sifat fisik tanah dan meningkatkan daur

hara seperti mengerahkan efek enzimatik atau hormon langsung pada akar tanaman sehingga mendorong pertumbuhan tanaman (Odoemena, 2006).

Pemberian pupuk anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk organik lebih baik dibandingkan hanya pemberian salah satu pupuk organik atau pupuk anorganik saja. Kombinasi pupuk anorganik dan organik merupakan perlakuan yang paling efektif untuk mencapai pertumbuhan dan hasil yang optimal dalam budidaya pisang (Ogbomo, 2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang ayam padat berpengaruh nyata menurunkan tinggi tanaman 15 hari setelah pindah tanam dan total luas daun 30 hari setelah pindah tanam. Interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman 7 hari setelah pindah tanam yang menunjukkan hasil terbaik pada kombinasi perlakuan pupuk organik padat 30 g/tanaman (Nasution, *dkk*, 2013). Pada tanaman pisang hasil kultur jaringan sangat dianjurkan pemberian pupuk kandang. Kebutuhan pupuk kandang sebanyak 1 kg /tanaman (Martiansyah, I. 2008).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Lahan masyarakat Jl. Veteran, Gg persatuan V, Helvetia, Kec. Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan juli sampai september 2019.

Bahan dan Alat

Bahan bahan yang digunakan adalah bibit pisang barangan, pupuk NPK, Kandang Ayam, kayu dan polybag.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, tali, selang air atau gembor, cangkul, parang, timbangan, jangka sorong, alat tulis dan alat dokumentasi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor Pupuk NPK (N) terdiri dari 3 taraf yaitu :

N1 :100 g/Polybag

N2 : 200g/Polybag

N3 : 300g/Polybag

2. Faktor Pupuk Kandang Ayam (K) terdiri dari 3 taraf yaitu :

K1 :0,5Kg/Polybag

K2 : 1 Kg/Polybag

K3 : 1,5 Kg/Polybag

Jumlah kombinasi perlakuan $3 \times 3 = 9$ kombinasi yaitu:

N_1K_1	N_2K_1	N_3K_1
N_1K_2	N_2K_2	N_3K_2
N_1K_3	N_2K_3	N_3K_3

jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot seluruhnya : 27 plot

Jumlah Polybag/plot : 4 Polybag

Jumlah sampel/plot : 2Polybag

Jumlah sampel seluruhnya : 54 sampel

Jumlah seluruh Polybag : 108 Polybag

Data hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam dengan model linear sesuai dengan rancangan yang tertulis dalam (Sastrosupadi, 2000) sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \pi + \alpha_i + N_j + K_k + (NK)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil akibat perlakuan ke - j dan perlakuan ke - k pada kelompok ke - i.

π : Rataan umum

α_i : Pengaruh ulangan ke - i

N_j : Pengaruh perlakuan ke - N

K_k : Pengaruh perlakuan ke - K

$(NK)_{jk}$: Interaksi dari perlakuan N dan Perlakuan K

ϵ_{ijk} : Pengaruh Error pada perlakuan N taraf ke- j, perlakuan K taraf ke-k dan ulangan ke- i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, batuan dan tanaman pengganggu (gulma). Bertujuan untuk menghindari gangguan pertumbuhan pada tanaman.

Pengisian Polybag

Pengisian polybag di isi sesuai perlakuan dengan mengambil tanah top soil dicampurkan pupuk kandang ayam, dimasukkan kedalam polybag berukuran 50 cm x 50 cm.

Aplikasi Pupuk NPK

Pengaplikasian pupuk NPK dilakukan satu minggu sebelum penanaman dilakukan bersamaan dengan pengisian polybagsesuai dengan dosis pada perlakuan yaitu K1 : 100 g/polybag, K2:200 g/polybag dan K3: 300 g/polybag.

Aplikasi Pupuk Kandang Ayam

Pengaplikasian pupuk kandang ayam dilakukan satu minggu sebelum penanaman dilakukan bersamaan dengan pengisian polybagsesuai dengan dosis pada perlakuan yaitu: K1: 0.5 kg/polybag, K2: 1 kg/polybag dan K3: 1,5 kg/polybag.

Penanaman

Seminggu sebelum bibit ditanam berumur 2 bulan, polybag yang sudah diisi tanah disiram setiap hari sampai jenuh untuk memastikan kebasahan tanah cukup memadai tetapi harus dihindari juga jangan sampai air tergenang.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan pagi atau sore hari sesuai dengan kondisi lapangan. Namun jika hujan penyiraman dapat dilakukan sekali sehari.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan dengan mengganti tanaman pisang yang rusak (tidak sehat) atau yang mati dengan tanaman baru. Penyisipan dilakukan sampai tanaman berumur 2 minggu setelah pindah tanam (MSPT) dengan umur yang sama.

Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan mencabut gulma yang tumbuh dalam polybag maupun pada plot. Penyiangan dilakukan sesuai dengan kondisi gulma yang ada di lapangan.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara manual yaitu dengan cara mengumpulkan hama yang terdapat di areal tanaman. Apabila serangan hama melebihi ambang batas ekonomi maka kemudian disemprot dengan menggunakan insektisida decis dan untuk jamur disemprot dengan menggunakan fungisida dithane.

Penyakit yang menyerang pada tanaman yaitu penyakit karat daun, pengendalian yg di lakukan dengan cara memberikan trichoderma yang dilakukan dengan cara melubangi tanah di sekitar tanaman lalu memasukan trichoderma ke dalam lubang tersebut dengan dosis 5 gram/tanaman yang terserang penyakit.

Parameter Pengamatan

Tinggi Bibit (cm)

Tinggi bibit diukur dari pangkal tunas sampai titik tumbuh tunas. Pengukuran pertama dimulai sejak tanaman berumur 2 minggu setelah pindah tanam (MSPT) sampai umur 8 minggu, dengan interval waktu 2 minggu sekali.

Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung setelah tanaman berumur 2MSPT sampai tanaman berumur 8 minggu. Daun yang dihitung adalah daun yang telah terbuka sempurna.

Luas Daun (cm²)

Luas daun diukur dengan alat meteran yaitu dengan mengukur diameter pangkal daun. Pengukuran luas daun dilakukan pada daun tanaman umur 2 MSPT – 8 MSPT. Pengukuran dilakukan dengan arah yang berbeda yaitu utara dan selatan.

Diameter batang (cm)

Diameter batang diukur dengan alat schalifer yaitu dengan mengukur diameter pangkal batang. Pengukuran diameter batang dilakukan pada batang tanaman umur 8 MSPT. Pengukuran dilakukan dengan arah yang berbeda yaitu utara dan selatan. Dengan rumus $P \times L \times 0,667$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Bibit (cm)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi bibit tanaman pisang barangan merah.

Data pengamatan tinggi bibit tanaman pisang barangan merahserta uji beda rataa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Tinggi Bibit (MST)			
	2	4	6	8
Pupuk NPKcm.....			
N ₁	29,78	36,04	46,89	53,04
N ₂	31,56	37,19	46,70	52,26
N ₃	30,33	37,67	47,26	53,11
Kandang Ayam				
K ₁	31,96	36,74	46,59	52,96
K ₂	29,26	37,33	48,11	54,19
K ₃	30,44	36,81	46,15	51,26

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %.

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan tinggi bibit tanaman pisang barangan merah N₁K₁ dengan perlakuan pupuk NPK dan kandang ayam tidak memberikan pengaruh berbeda nyata namun tinggi bibit pisang barangan merah tertinggi terdapat pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan tinggi bibit K₂ (54,19 cm) berbeda tidak nyata dengan K₁ (52,96 cm) dan K₃ (51,26 cm). Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik atau pupuk kandang ayam berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman namun perlu penambahan pupuk kimia agar tanaman tumbuh optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

pemberian pupuk organik bersama-sama dengan pupuk NPK dapat meningkatkan serapan Nitrogen (N), tetapi secara mandiri kompos jerami dapat meningkatkan N-tanah, serta pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman) Demikian juga pemberian pupuk NPK secara mandiri dapat meningkatkan N tanah, serta pertumbuhan (tinggi tanaman) (Kaya,2018).

Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun bibit tanaman pisang barangan merah.

Data pengamatan jumlah daun bibit tanaman pisang barangan merah serta uji beda rataaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

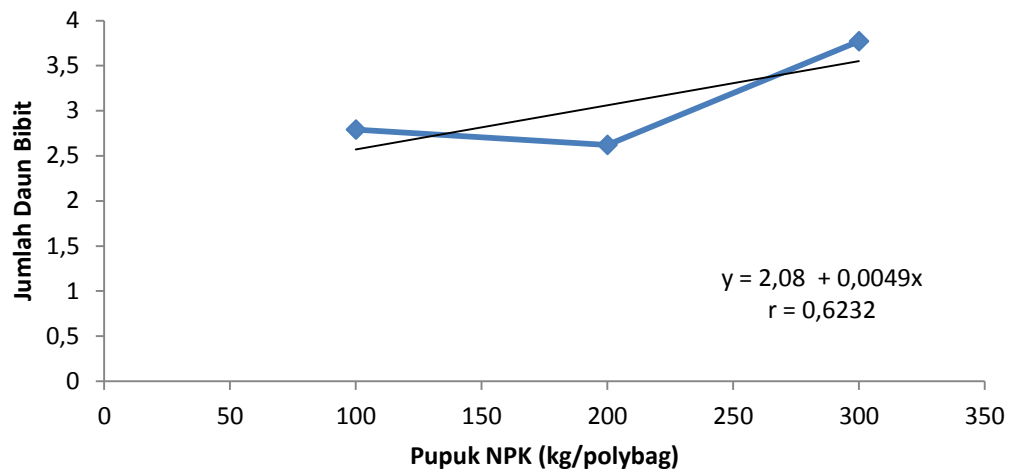
Perlakuan	Jumlah Daun (MST)			
	2	4	6	8
Pupuk NPKhelai.....			
N ₁	2,79 b	5,81	6,93	8,26
N ₂	2,62 b	5,96	7,19	8,44
N ₃	3,77 a	5,89	7,19	8,56
Kandang Ayam				
K ₁	3,16	6,26 a	7,26	8,48
K ₂	3,01	5,41 b	6,81	8,30
K ₃	3,01	6,00 a	7,22	8,48

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pertumbuhan jumlah daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk NPK dan kandang ayam memberikan pengaruh berbeda nyata. Jumlah daun bibit pisang barangan merah pada umur 2 MST tertinggi pada perlakuan NPK dengan jumlah daun N₃ (3,77 helai) berbeda nyata dengan N₁ (2,79 helai) dan N₂(2,62 helai). Sedangkan

jumlah daun bibit pisang barangan tertinggi pada umur 4 MST terdapat pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan jumlah daun K_1 dan K_3 (6,26helai dan 6,00 helai) berbeda nyata dengan K_2 (5,41 helai)(Kurniati dan Sudartini, 2015).

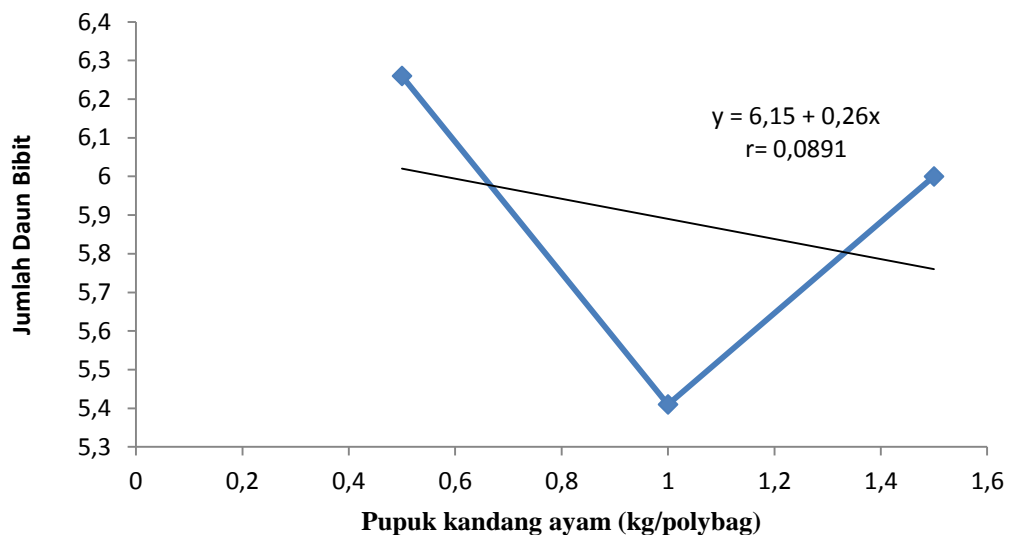
Hubungan Jumlah daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk NPK dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Jumlah daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk NPK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk majemuk memberikan pengaruh yang nyata terhadap Jumlah daun bibit pada 2 MSPT dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan N_3 (3,77) berbeda nyata dengan perlakuan N_1 (2,79) dan N_2 (2,62). Hal ini dapat disebabkan karena perlakuan kombinasi dosis Pupuk NPK mutiara dan Pupuk Kandang Ayam memberikan pengaruh terhadap jumlah daun bibit umur 21 hari setelah tanam dan 28 hari setelah tanam. Bobot bersih dan bobot akar pertanaman, tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah daun bibit umur 14 hari setelah tanam (Kurniati dan sudartini, 2015).

Hubungan Jumlah daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Jumlah daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan Pupuk Kandang Ayam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk Kandang Ayam memberikan pengaruh yang nyata terhadap Jumlah daun bibit pada 4 MSPT dengan rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan K_1 (6,26) tidak berbeda nyata dengan K_3 (6,00) tetapi berbeda nyata dengan K_2 (5,41). Hal ini disebabkan karena pupuk kandang ayam dan pupuk NPK dapat meningkatkan serapan Nitrogen (N), akibatnya tanaman tumbuh dan memiliki perkembangan jumlah daun (Nurofik dan Utomo, 2018).

Luas Daun (cm^2)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK dan pupuk kandang

ayam serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun bibit tanaman pisang barangan merah.

Data pengamatan luas daun bibit tanaman pisang barangan merah serta uji beda rata-rata dapat dilihat pada Tabel 3.

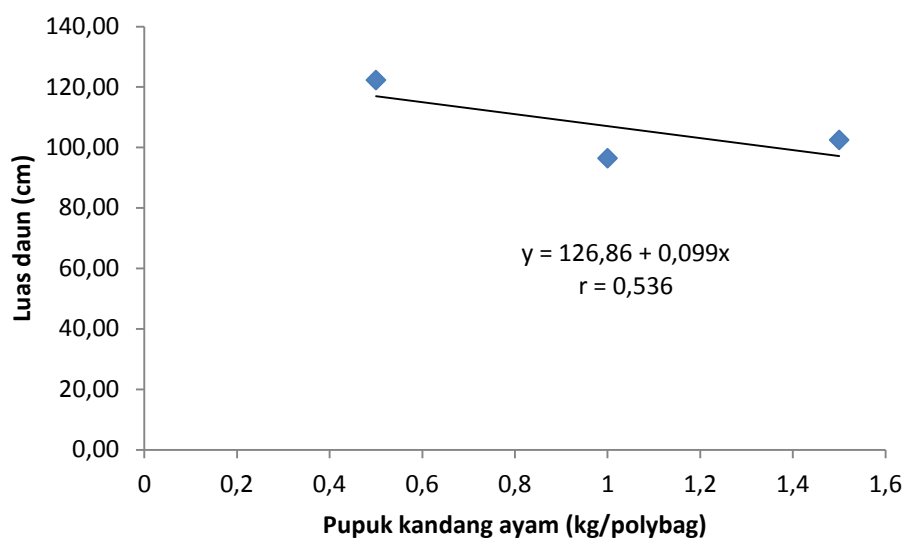
Tabel 3. Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Jumlah Daun (MST)			
	2	4	6	8
Pupuk NPK				
N1	20,83	55,88	87,79	112,79
N2	21,89	21,89	92,5	104,77
N3	22,23	22,23	94,86	103,62
Kandang Ayam				
K ₁	21,92	57,18	99,49	122,28 a
K ₂	21	57,97	84,56	96,43c
K ₃	22,03	58,64	91,11	102,47 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pertumbuhan luas daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk NPK dan kandang ayam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan luas daun. Pupuk kandang ayam yang di uji memberikan perbedaan yang nyata luas daun bibit pisang barangan merah pada umur 8 MST tertinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan luas daun K₁ (122,28cm²) berbeda nyata dengan K₃ (102,47 cm²) dan K₂(96,43 cm²).

Hubungan luas daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan luas daun bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk kandang ayam

Grafik pada Gambar 1 menunjukkan bahwa hubungan jumlah daun tanaman dengan perlakuan pupuk kandang ayam mengalami peningkatan yang signifikan, yang menunjukkan hubungan linear negatif dengan persamaan $\hat{y} = 126,8 - 0,099x$ dengan nilai $r = 0,536$. Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik atau pupuk kandang ayam berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman namun masih diperlukan tambahan unsur hara lain dalam dosis yang lebih tinggi untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal (asdriawan, 2016).

Hal ini menunjukkan pada lahan gambut tersebut, perlakuan dosis pupuk kandang sebanyak 0,5 kg sudah mencukupi untuk memperoleh luas daun. Hal ini mengindikasikan unsur N untuk pertumbuhan luas daun sudah terpenuhi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kausar (2014), dimana perlakuan pupuk

kotoran ayam sebanyak 0,5 kg memperoleh luas daun yaitu 122,28 pada tanaman pisang barangan. Hal ini disebabkan pupuk kandang ayam memberikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan luas daun.

Diameter Batang (cm)

Berdasarkan hasil analisis varian dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap diameter batang bibit tanaman pisang barangan merah.

Data pengamatan diameter batang bibit tanaman pisang barangan merah serta uji beda rata-rata dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter Batang Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Pupuk NPK	Kandang Ayam			Rataan
	K1	K2	K3	
N1	2,59	2,59	2,76	2,65
N2	2,73	2,88	2,91	2,84
N3	3,12	3,24	2,25	2,87
Rataan	2,81	2,90	2,64	2,79

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa pertumbuhan diameter batang bibit tanaman pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk NPK dan kandang ayam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan diameter batang tetapi tidak berbeda nyata. Pupuk kandang ayam yang di uji memberikan perbedaan yang tertinggi terhadap diameter bibit pisang barangan merah pada umur 8 MST tertinggi pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan diameter batang K₂ (2,90 cm) tidak berbeda nyata dengan K₁ (2,81 cm) dan K₃ (2,64 cm). Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik atau pupuk kandang ayam

berpengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman namun masih diperlukan tambahan unsur hara lain dalam dosis yang lebih tinggi untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal (Adnan, *dkk*, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun umur 4 MST dan luas daun 8 MST bibit tanaman pisang barangan merah.
2. Perlakuan pupuk NPK 17:17:17 berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun umur 2 MST bibit tanaman pisang barangan merah.
3. Interaksi perlakuan NPK dan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang tidak nyata pada semua parameter pengamatan.

Saran

1. Respon pertumbuhan pisang barangan merah dengan perlakuan pupuk kandang ayam menunjukkan hubungan linear negatif, sehingga perlu diteliti lanjut dengan variasi taraf konsentrasi yang lebih tinggi untuk mengetahui perlakuan yang optimal.
2. Perlakuan NPK perlu ditingkatkan dosisnya untuk mengetahui pengaruh yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, I. S., Utoyo, B., & Kusumastuti, A. (2015). Pengaruh pupuk NPK dan pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 3(2), 69-81.
- Ambarita, M. D. Y., Bayu, E. S., & Setiado, H. (2015). Identifikasi Karakter Morfologis Pisang (*Musa spp.*) di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 4(1).
- Antarlina SS, Noor HDj, Umar S, Noor I. 2005. Karakteristik buah pisang lahan rawa lebak Kalimantan Selatan serta upaya perbaikan mutu tepungnya. *J Hort* 2005; 15(2): 140-50.
- Asdriawan, F. 2016. KAJIAN PEMBERIAN KOMPOS BATANG PISANG DAN PUPUK NPK PADA PEMBIBITAN TANAMAN JATI (*Tectona grandis*).
- Badan Pusat Statistik. 2005. *Publikasi Indikator Ekonomi, Produksi, Produktivitas dan Luas Panen*. Jakarta
- Dharmayanti, N. K. S., Supadma, A. N., & Arthagama, I. D. M. (2013). Pengaruh pemberian biourine dan dosis pupuk anorganik (N, P, K) terhadap beberapa sifat kimia tanah Pegok dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus sp.*). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika (Journal of Tropical Agroecotechnology)*.
- Kaya, E. (2018). Pengaruh kompos jerami dan pupuk NPK terhadap N-tersedia tanah, serapan-N, pertumbuhan, dan hasil padi sawah (*Oryza Sativa* L.). *Agrologia*, 2(1).
- Kausar, (2004). Respon Pertumbuhan Pisang Talas (*Musa paradisiacavar.sapientum* L.) Hasil Aklimatisasi terhadap Dosis Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk NPK di Lahan Gambut Barito Kuala. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Banjarbaru, 20 Juli 2016*.
- Kurniati, F., & Sudartini, T. (2015). PENGARUH KOMBINASI PUPUK MAJEMUK NPK DAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PAKCHOY (*Brassica rapa* L.) PADA PENANAMAN MODEL VERTIKULTUR. *Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi*, 1(1).
- Martiansyah, I. (2008). Petunjuk Teknis Budidaya Pisang Asal Kultur In Vitro dengan Teknologi PPBI. *Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia (PPBBI)*.
- Mudita, I. W. 2012. Mengenal Morfologi Tanaman dan Sistem Pemberian Skor Simmons–Shepperd untuk Menentukan Berbagai Kultivar Pisang Turunan

Musa acuminata dan *Musa balbisiana*. <http://www.perlintanfpertaundana.weebly.com>. Diakses 27 maret 2013.

- Nakasone, H. Y. and R. E. Paull. 1998. Tropical Fruits. *Centre for Agriculture and Bioscience* (CAB) International. London. 400 p.
- Nasution, F. J., Mawarni, L., & Meiriani, M. (2013). Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.). *AGROEKOTEKNOLOGI*, 2(3).
- Nursyamsi, 2010. Teknik Kultur Jaringan Sebagai Alternatif Perbanyak Tanaman Untuk Mendukung Rehabilitasi Lahan. Balai Penelitian Kehutanan Makassar Jl. P. Kemerdekaan Km. 16. Telp. (0411) 554049, Fax (0411) 554058 Makassar. Makalah pada Ekspose Hasil-Hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan Makassar. Makassar, 22 Juni 2010.
- Odoemena, C.S.I.. 2006. Effect of poultry manure on growth, yield and chemical composition of tomato (*Lycopersicon esculentum*, Mill) cultivars. *IJNAS* 1(1):51-55.
- Ogbomo, L.K.E. 2011. Comparison of growth, yield performance and profitability of tomato (*Solanum lycopersicon*) under different fertilizer types in humid forest ultisols. *Int. Res. J. Agric. Sci. Soil Sci.* 1(8): 332-338.
- Pamungkas, S. S. T. (2015). Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah. *Gontor AGROTECH Science Journal*, 1(2), 33-51.
- Prihandana, R. dan P. Hendroko, 2006. Petunjuk Budidaya Jarak Pagar. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Priyono, D. Suhandi, dan Matsaleh. 2000. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh IAA dan 2-IP pada Kultur Jaringan Bakal Buah Pisang. *Jurnal Hortikultura*. 10 (3) : 183 – 190.
- Rozyandra, C. 2004. Analisis Keanekaragaman Pisang (*Musa spp.*) Asal Lampung. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rukmana, R. 1999. *Usaha Tani Pisang*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sari, D. P., Ashari, S., & Haryono, D. (2010). Respon Awal Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Durian (*Durio zibethinus murr.*) terhadap Pemberian Pupuk Anorganik. *Universitas Brawijaya: Malang*.
- Sariamanah, W. O. S., Munir, A., & Agriansyah, A. (2016). KARAKTERISASI MORFOLOGI TANAMAN PISANG (*Musa paradisiaca* L.) DI

- KELURAHAN TOBIMEITAKECAMATAN ABELI KOTA KENDARI. *JURNAL AMPIBI (Almuni Pendidikan Biologi)*, 1(3).
- Shinta, Kristiani, dan Warisnu, A. 2014. Pengaruh Aplikasi Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*. 2 (1) : 2337- 3520.
- Soemarno, 1993. *Kalium tanah dan pengelolaannya*. Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Suyanti dan Murtiningsih. 1991. Pengaruh blansir, asam sitrat, dan bisulfit terhadap tingkat kesukaan jam beberapa varietas pisang. *Penelitian Hortikultura* .
- Suyanti dan Supriyadi. 2006. Pisang, Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar. Cetakan VII. Penerbit Panebar Swadaya. Jakarta.
- Wahyudi, D. 2004. Pembentukan Tunas Pada Eksplan Jantung Pisang Barangan Merah (*Musa acuminata* L.) Dalam Median MS Dengan Berbagai Konsentrasi BAP dan NAA. Medan Skripsi Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian USU.
- Wattimena, G.A. 1987. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Pusat Antar Universitas Bioteknologi IPB, Bogor.
- Yusnita, 2003. Kultur Jaringan. Cara Memperbanyak Tanaman Secara Efisien. Agromedia Pustaka. Jakarta

1. Data Pengamatan Tinggi Bibit

Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	28,00	33,33	31,67	93,00	31,00
N1K2	28,00	31,00	25,00	84,00	28,00
N1K3	29,33	27,00	34,67	91,00	30,33
N2K1	32,00	32,00	33,00	97,00	32,33
N2K2	29,00	30,33	33,33	92,67	30,89
N2K3	33,33	33,33	27,67	94,33	31,44
N3K1	32,67	31,33	33,67	97,67	32,56
N3K2	32,00	23,00	31,67	86,67	28,89
N3K3	29,67	29,00	30,00	88,67	29,56
Jumlah	274,00	270,33	280,67	825,00	
Rataan	22,83	22,53	23,39		22,92

Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	6,10	3,05	0,46 tn	3,44
Perlakuan	11,00	55,85	5,08	0,77 tn	2,26
N	3,00	14,8889	4,96	0,75 tn	3,05
N-Linier	1,00	316,63	316,63	48,06 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	79,22	79,22	12,03 *	4,28
N-Kubik	1,00	41,39	41,39	6,28 *	4,28
K	2,00	33,06	16,53	2,51 tn	3,44
K-Linier	1,00	2,99	2,99	0,45 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	4,74	4,74	0,72 tn	4,28
Interaksi	6,00	7,90	1,32	0,20 tn	2,55
Galat	22,00	144,94	6,59		
Total	35,00	206,89			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :5,36%

2. Data Pengamatan Tinggi Bibit

Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	34,33	37,00	32,00	103,33	34,44
N1K2	34,33	37,00	32,00	103,33	34,44
N1K3	36,00	35,33	46,33	117,67	39,22
N2K1	34,67	37,00	40,67	112,33	37,44
N2K2	34,67	35,67	40,67	111,00	37,00
N2K3	37,67	38,67	35,00	111,33	37,11
N3K1	39,33	36,33	39,33	115,00	38,33
N3K2	42,33	35,33	44,00	121,67	40,56
N3K3	34,00	35,33	33,00	102,33	34,11
Jumlah	327,33	327,67	343,00	998,00	
Rataan	27,28	27,31	28,58		27,72

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	17,80	8,90	1,08 tn	3,44
Perlakuan	11,00	122,89	11,17	1,36 tn	2,26
N	3,00	12,6173	4,21	0,51 tn	3,05
N-Linier	1,00	370,02	370,02	45,10 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	202,81	202,81	24,72 *	4,28
N-Kubik	1,00	49,81	49,81	6,07 *	4,28
K	2,00	1,88	0,94	0,11 tn	3,44
K-Linier	1,00	2,99	2,99	0,36 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	35,85	35,85	4,37 *	4,28
Interaksi	6,00	108,40	18,07	2,20 tn	2,55
Galat	22,00	180,49	8,20		
Total	35,00	321,19			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :5,44%

3. Data Pengamatan Tinggi Bibit

Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	45,33	49,67	42,00	137,00	45,67
N1K2	45,33	49,67	42,00	137,00	45,67
N1K3	44,67	44,00	59,33	148,00	49,33
N2K1	45,33	42,33	50,00	137,67	45,89
N2K2	41,33	53,33	47,67	142,33	47,44
N2K3	44,67	46,33	49,33	140,33	46,78
N3K1	50,00	48,33	46,33	144,67	48,22
N3K2	52,67	46,00	55,00	153,67	51,22
N3K3	41,33	48,33	37,33	127,00	42,33
Jumlah	410,67	428,00	429,00	1267,67	
Rataan	34,22	35,67	35,75		35,21

Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	23,61	11,81	0,63 tn	3,44
Perlakuan	11,00	154,67	14,06	0,75 tn	2,26
N	3,00	1,44033	0,48	0,03 tn	3,05
N-Linier	1,00	731,50	731,50	39,14 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	394,84	394,84	21,12 *	4,28
N-Kubik	1,00	101,83	101,83	5,45 *	4,28
K	2,00	19,07	9,53	0,51 tn	3,44
K-Linier	1,00	0,89	0,89	0,05 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	72,72	72,72	3,89 tn	4,28
Interaksi	6,00	134,16	22,36	1,20 tn	2,55
Galat	22,00	411,20	18,69		
Total	35,00	589,49			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :7,28%

4. Data Pengamatan Tinggi Bibit

Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	50,00	59,00	47,33	156,33	52,11
N1K2	50,00	59,00	47,33	156,33	52,11
N1K3	49,00	50,00	65,67	164,67	54,89
N2K1	48,67	46,67	57,67	153,00	51,00
N2K2	40,33	57,67	54,67	152,67	50,89
N2K3	47,67	60,67	56,33	164,67	54,89
N3K1	57,67	55,33	54,33	167,33	55,78
N3K2	61,67	54,67	62,33	178,67	59,56
N3K3	44,33	46,67	41,00	132,00	44,00
Jumlah	449,33	489,67	486,67	1425,67	
Rataan	37,44	40,81	40,56		39,60

Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	112,21	56,10	2,06 tn	3,44
Perlakuan	11,00	445,54	40,50	1,49 tn	2,26
N	3,00	4,00823	1,34	0,05 tn	3,05
N-Linier	1,00	934,83	934,83	34,39 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	470,84	470,84	17,32 *	4,28
N-Kubik	1,00	251,47	251,47	9,25 *	4,28
K	2,00	38,87	19,44	0,71 tn	3,44
K-Linier	1,00	12,50	12,50	0,46 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	191,41	191,41	7,04 *	4,28
Interaksi	6,00	402,66	67,11	2,47 tn	2,55
Galat	22,00	598,09	27,19		
Total	35,00	1155,84			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :8,28%

5. Data Pengamatan Jumlah Daun Bibit

Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	3,09	3,55	2,42	9,06	3,02
N1K2	2,42	3,09	2,42	7,92	2,64
N1K3	2,93	2,30	2,93	8,15	2,72
N2K1	2,26	2,62	2,26	7,14	2,38
N2K2	2,04	3,39	2,04	7,46	2,49
N2K3	2,82	3,35	2,82	9,00	3,00
N3K1	3,52	3,04	5,67	12,23	4,08
N3K2	3,25	3,11	5,33	11,70	3,90
N3K3	2,28	3,01	4,67	9,96	3,32
Jumlah	24,61	27,46	30,56	82,63	
Rataan	2,05	2,29	2,55		2,30

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,97	0,99	2,02 tn	3,44
Perlakuan	11,00	8,68	0,79	1,62 tn	2,26
N	3,00	6,84603	2,28	4,69 *	3,05
N-Linier	1,00	0,06	0,06	0,12 tn	4,28
N-Kuadratik	1,00	2,51	2,51	5,15 *	4,28
N-Kubik	1,00	2,27	2,27	4,67 *	4,28
K	2,00	0,13	0,07	0,14 tn	3,44
K-Linier	1,00	0,20	0,20	0,42 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	1,05	1,05	2,16 tn	4,28
Interaksi	6,00	1,70	0,28	0,58 tn	2,55
Galat	22,00	10,71	0,49		
Total	35,00	21,36			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :4,60%

6. Data Pengamatan Jumlah Daun Bibit

Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	5,33	7,00	6,67	19,00	6,33
N1K2	5,00	5,67	5,00	15,67	5,22
N1K3	5,67	5,33	6,67	17,67	5,89
N2K1	5,33	6,00	6,67	18,00	6,00
N2K2	4,67	6,33	6,00	17,00	5,67
N2K3	6,67	6,67	5,33	18,67	6,22
N3K1	6,33	6,67	6,33	19,33	6,44
N3K2	5,00	4,67	6,33	16,00	5,33
N3K3	5,33	6,33	6,00	17,67	5,89
Jumlah	49,33	54,67	55,00	159,00	
Rataan	4,11	4,56	4,58		4,42

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	2,25	1,12	3,89 *	3,44
Perlakuan	11,00	4,30	0,39	1,35 tn	2,26
N	3,00	0,09877	0,03	0,11 tn	3,05
N-Linier	1,00	11,70	11,70	40,58 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	3,52	3,52	12,21 *	4,28
N-Kubik	1,00	3,19	3,19	11,06 *	4,28
K	2,00	3,43	1,72	5,95 *	3,44
K-Linier	1,00	0,01	0,01	0,02 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	0,46	0,46	1,61 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,77	0,13	0,44 tn	2,55
Galat	22,00	6,35	0,29		
Total	35,00	12,89			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :2,55%

7. Data Pengamatan Jumlah Daun Bibit

Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	5,67	8,00	7,67	21,33	7,11
N1K2	6,00	7,33	6,33	19,67	6,56
N1K3	6,67	6,33	8,33	21,33	7,11
N2K1	6,33	7,33	8,00	21,67	7,22
N2K2	5,67	7,67	7,00	20,33	6,78
N2K3	7,67	8,00	7,00	22,67	7,56
N3K1	7,33	7,00	8,00	22,33	7,44
N3K2	6,33	7,33	7,67	21,33	7,11
N3K3	6,67	7,33	7,00	21,00	7,00
Jumlah	58,33	66,33	67,00	191,67	
Rataan	4,86	5,53	5,58		5,32

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	5,17	2,58	8,15 *	3,44
Perlakuan	11,00	2,26	0,21	0,65 tn	2,26
N	3,00	0,40329	0,13	0,42 tn	3,05
N-Linier	1,00	13,54	13,54	42,67 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	6,50	6,50	20,50 *	4,28
N-Kubik	1,00	3,50	3,50	11,05 *	4,28
K	2,00	1,09	0,55	1,73 tn	3,44
K-Linier	1,00	0,10	0,10	0,31 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	0,40	0,40	1,27 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,76	0,13	0,40 tn	2,55
Galat	22,00	6,98	0,32		
Total	35,00	14,40			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :2,44%

8. Data Pengamatan Jumlah Daun Bibit

Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	7,67	9,00	8,67	25,33	8,44
N1K2	7,67	8,33	8,00	24,00	8,00
N1K3	8,33	7,33	9,33	25,00	8,33
N2K1	7,67	8,33	9,00	25,00	8,33
N2K2	7,67	8,67	8,33	24,67	8,22
N2K3	9,00	9,00	8,33	26,33	8,78
N3K1	8,33	8,67	9,00	26,00	8,67
N3K2	8,67	8,67	8,67	26,00	8,67
N3K3	8,33	8,33	8,33	25,00	8,33
Jumlah	73,33	76,33	77,67	227,33	
Rataan	6,11	6,36	6,47		6,31

Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	1,09	0,55	3,00 tn	3,44
Perlakuan	11,00	1,47	0,13	0,73 tn	2,26
N	3,00	0,40329	0,13	0,74 tn	3,05
N-Linier	1,00	18,89	18,89	103,47 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	11,34	11,34	62,13 *	4,28
N-Kubik	1,00	4,09	4,09	22,41 *	4,28
K	2,00	0,21	0,10	0,56 tn	3,44
K-Linier	1,00	0,22	0,22	1,22 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	0,53	0,53	2,89 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,86	0,14	0,78 tn	2,55
Galat	22,00	4,02	0,18		
Total	35,00	6,58			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :1,70%

9. Data Pengamatan Luas Daun Bibit

Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	20,46	20,91	19,45	60,82	20,27
N1K2	20,46	20,91	19,45	60,82	20,27
N1K3	20,47	20,68	24,70	65,85	21,95
N2K1	18,02	22,35	23,91	64,28	21,43
N2K2	19,58	22,58	22,86	65,02	21,67
N2K3	21,81	24,90	21,03	67,73	22,58
N3K1	24,25	21,91	26,02	72,18	24,06
N3K2	21,47	15,91	25,80	63,18	21,06
N3K3	21,36	24,23	19,13	64,73	21,58
Jumlah	187,88	194,39	202,34	584,61	
Rataan	15,66	16,20	16,86		16,24

Daftar Sidik Ragam Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 2 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	11,65	5,82	1,21 tn	3,44
Perlakuan	11,00	32,88	2,99	0,62 tn	2,26
N	3,00	9,59694	3,20	0,66 tn	3,05
N-Linier	1,00	117,81	117,81	24,37 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	44,42	44,42	9,19 *	4,28
N-Kubik	1,00	34,83	34,83	7,21 *	4,28
K	2,00	5,76	2,88	0,60 tn	3,44
K-Linier	1,00	7,13	7,13	1,47 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	4,24	4,24	0,88 tn	4,28
Interaksi	6,00	17,52	2,92	0,60 tn	2,55
Galat	22,00	106,34	4,83		
Total	35,00	150,87			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :5,45%

10. Data Pengamatan Luas Daun Bibit

Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	54,29	59,59	42,49	156,37	52,12
N1K2	54,29	59,59	42,49	156,37	52,12
N1K3	58,41	55,51	76,27	190,19	63,40
N2K1	44,74	47,91	70,09	162,73	54,24
N2K2	46,17	75,95	58,75	180,86	60,29
N2K3	59,72	65,16	49,32	174,20	58,07
N3K1	64,53	61,87	69,11	195,50	65,17
N3K2	65,46	41,51	77,50	184,47	61,49
N3K3	55,11	63,83	44,41	163,34	54,45
Jumlah	502,71	530,91	530,42	1564,03	
Rataan	41,89	44,24	44,20		43,45

Daftar Sidik Ragam Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 4 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	57,90	28,95	0,27 tn	3,44
Perlakuan	11,00	580,99	52,82	0,50 tn	2,26
N	3,00	92,7421	30,91	0,29 tn	3,05
N-Linier	1,00	803,80	803,80	7,54 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	393,52	393,52	3,69 tn	4,28
N-Kubik	1,00	227,01	227,01	2,13 tn	4,28
K	2,00	9,60	4,80	0,04 tn	3,44
K-Linier	1,00	147,42	147,42	1,38 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	252,20	252,20	2,36 tn	4,28
Interaksi	6,00	478,65	79,77	0,75 tn	2,55
Galat	22,00	2346,61	106,66		
Total	35,00	2985,50			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :15,67%

11. Data Pengamatan Luas Daun Bibit

Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	85,32	85,49	75,55	246,36	82,12
N1K2	85,32	85,49	75,55	246,36	82,12
N1K3	81,86	86,67	128,89	297,42	99,14
N2K1	73,58	89,11	116,00	278,69	92,90
N2K2	67,74	91,78	98,22	257,74	85,91
N2K3	98,72	117,11	80,22	296,05	98,68
N3K1	144,55	102,22	123,56	370,34	123,45
N3K2	77,12	57,78	122,00	256,90	85,63
N3K3	83,15	64,00	79,33	226,49	75,50
Jumlah	797,36	779,65	899,33	2476,35	
Rataan	66,45	64,97	74,94		68,79

Daftar sidik ragam Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 6 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	927,22	463,61	1,72 tn	3,44
Perlakuan	11,00	4889,06	444,46	1,65 tn	2,26
N	3,00	232,792	77,60	0,29 tn	3,05
N-Linier	1,00	2602,59	2602,59	9,65 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	104,18	104,18	0,39 tn	4,28
N-Kubik	1,00	2021,94	2021,94	7,50 *	4,28
K	2,00	1008,31	504,15	1,87 tn	3,44
K-Linier	1,00	884,66	884,66	3,28 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	910,45	910,45	3,38 tn	4,28
Interaksi	6,00	3647,96	607,99	2,25 tn	2,55
Galat	22,00	5932,05	269,64		
Total	35,00	11748,32			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :19,80%

12. Data Pengamatan Luas Daun Bibit

Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	149,26	130,00	113,22	392,48	130,83
N1K2	95,21	95,16	89,67	280,04	93,35
N1K3	108,72	100,00	133,87	342,59	114,20
N2K1	84,91	99,78	123,89	308,58	102,86
N2K2	91,34	115,00	106,90	313,25	104,42
N2K3	108,99	124,54	87,53	321,06	107,02
N3K1	157,59	111,63	130,23	399,44	133,15
N3K2	73,08	70,49	131,00	274,56	91,52
N3K3	92,15	75,79	90,67	258,62	86,21
Jumlah	961,24	922,39	1006,99	2890,62	
Rataan	80,10	76,87	83,92		80,30

Daftar sidik ragam Luas Daun Bibit Tanaman Pisang Barangan Merah umur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	398,44	199,22	0,70 tn	3,44
Perlakuan	11,00	6556,18	596,02	2,11 tn	2,26
N	3,00	449,096	149,70	0,53 tn	3,05
N-Linier	1,00	7561,23	7561,23	26,75 *	4,28
N-Kuadratik	1,00	883,80	883,80	3,13 tn	4,28
N-Kubik	1,00	2521,67	2521,67	8,92 *	4,28
K	2,00	3291,04	1645,52	5,82 *	3,44
K-Linier	1,00	250,66	250,66	0,89 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	2254,41	2254,41	7,98 *	4,28
Interaksi	6,00	2816,04	469,34	1,66 tn	2,55
Galat	22,00	6218,52	282,66		
Total	35,00	13173,13			

Keterangan:

Tn : Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK : 18,76%

13. Data Pengamatan Diameter Batang Bibit

Diameter Batang Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
N1K1	2,42	3,09	2,27	7,77	2,59
N1K2	2,42	3,09	2,27	7,77	2,59
N1K3	2,93	2,30	3,05	8,28	2,76
N2K1	2,26	2,62	3,32	8,20	2,73
N2K2	2,04	3,39	3,21	8,64	2,88
N2K3	2,82	3,35	2,55	8,72	2,91
N3K1	3,52	3,04	2,79	9,36	3,12
N3K2	3,25	3,11	3,36	9,73	3,24
N3K3	2,28	3,01	1,44	6,74	2,25
Jumlah	23,94	26,99	24,28	75,21	
Rataan	1,99	2,25	2,02		2,09

Daftar Sidik Ragam diameter Batang Bibit Tanaman Pisang Barangan Merahumur 8 MST pada Perlakuan Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Ayam

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2,00	0,62	0,31	1,71 tn	3,44
Perlakuan	11,00	2,14	0,19	1,07 tn	2,26
N	3,00	0,01356	0,00	0,94 tn	3,05
N-Linier	1,00	1,81	1,81	9,94*	4,28
N-Kuadratik	1,00	0,60	0,60	3,30 tn	4,28
N-Kubik	1,00	0,51	0,51	2,81 tn	4,28
K	2,00	0,00	0,00	0,19 tn	3,44
K-Linier	1,00	0,00	0,00	0,00 tn	4,28
K-Kuadratik	1,00	0,92	0,92	5,08 tn	4,28
Interaksi	6,00	0,00	0,00	0,16 tn	2,55
Galat	22,00	4,00	0,18		
Total	35,00	6,77			

Keterangan:

Tn: Berbeda Tidak Nyata

* : Berbeda Nyata

KK :20,41%