

**RESPON BEBERAPA VARIETAS TANAMAN JAGUNG
HIBRIDA (*Zea mays*) TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK FITONIK CAIR**

SKRIPSI

OLEH :

AHMAD SAMARIN HASIBUAN
05.820.0037



**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2009**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 13/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)13/6/24

**Judul Penelitian : Respon Beberapa Varietas Tanaman Jagung Hibrida
(Zea mays) Terhadap Pemberian Pupuk Fitonik Cair**

Nama Mahasiswa : AHMAD SAMARIN HASIBUAN

NIM : 05.820.0037

Jurusan : Agronomi

**Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing**

(Prof. Dr. Ir. H. A. Rafiqi Tantawi, MS.)

Ketua

(Ir. Hj. Roswita Oesman)

Anggota

Mengetahui :

Dekan,

Ketua Jurusan,

(Prof. Dr. Ir. H. A. Rafiqi Tantawi, MS.)

(Ir. Abdul Rahman, MS.)

Tanggal Lulus : 14 Oktober 2009

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 13/6/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
Access From (Repository.uma.ac.id)13/6/24

RIWAYAT HIDUP

Ahmad Samarin Hasibuan, dilahirkan di Desa Janjiraja Kecamatan Sosa Kabupaten Tapanuli Selatan pada tanggal 24 Maret 1984, anak IV (keempat) dari 7 (tujuh) bersaudara dari pasangan Ayahanda Tk. Majalelo Hasibuan dan Ibunda Siti Roina Lubis.

Adapun riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis hingga saat ini adalah :

1. Tahun 1997, tamat Sekolah Dasar dari SD. Negeri Desa Janjiraja Kecamatan Sosa Kabupaten Tapanuli Selatan.
2. Tahun 2001, tamat Sekolah Menengah Pertama dari Madrasah Tsanawiyah Darul Falah Pasar Ujung Batu, Kecamatan Sosa Kabupaten Tapanuli Selatan.
3. Tahun 2004, tamat Sekolah Menengah Atas dari Madrasah Aliyah Darul Falah Pasar Ujung Batu, Kecamatan Sosa Kabupaten Tapanuli Selatan.
4. Tahun 2005 memasuki Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan memilih jurusan Agronomi.

RINGKASAN

AHMAD SAMARIN HASIBUAN, NIM : 05.820.0037, Respon Beberapa Varietas Tanaman Jagung (*Zea mays*) Terhadap Pemberian Pupuk Fitonik Cair, di bawah bimbingan H. A. Rafiqi Tantawi, selaku Ketua Pembimbing dan Hj. Roswita Oesman, selaku Anggota Pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon beberapa varietas tanaman jagung terhadap pupuk Fitonik cair dan untuk mengetahui dosis Fitonik cair yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman jagung. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Aek Matio Kelurahan Sirandoring Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhan Batu. Lokasi penelitian terletak pada ketinggian lebih kurang 40 m dari permukaan laut dengan jenis tanah Alluvial, sejak bulan Maret sampai Mei 2009.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor perlakuan, yakni : 1) Faktor dosis pupuk Fitonik cair dengan notasi (F) yang terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu : F_0 = tanpa pemberian pupuk; F_1 = 1500 ml/ha (0,34 ml/plot), F_2 = 3000 ml/ha (0,68 ml/plot); F_3 = 4500 ml/ha (1,02 ml/plot) dan 2) Faktor varietas dengan notasi (V) terdiri dari tiga taraf perlakuan, yakni : V_1 = Bisi 15, V_2 = NK-88, V_3 = Pioner-4. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 (tiga) kali.

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol, berat tongkol dengan klobot per sampel dan berat 1000 biji. Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa 1) Pemberian pupuk Fitonik cair berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol dan berat tongkol dengan klobot per sampel, tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap berat 1000 biji. Dalam hal ini diperoleh bahwa pemberian pupuk Fitonik Cair dengan dosis 1,02 ml/plot merupakan perlakuan dengan berat 1000 biji tertinggi (325,56 g); 2) Berbagai varietas jagung menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol dan berat tongkol dengan klobot per sampel; dan 3) Interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah, Ilahi Robbi atas segala nikmat yang diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Respon Beberapa Varietas Tanaman Jagung Hybrida (*Zea mays*) Terhadap Pemberian Pupuk Fitonik Cair”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi guna meraih gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Medan.

Pada kesempatan ini penulis sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- 1) Bapak Prof. Dr. Ir. H. A. Rafiqi Tantawi, MS., sebagai Ketua Komisi Pembimbing atas semua arahan dan masukan yang diberikan sehingga skripsi ini selesai disusun.
- 2) Ibu Hj. Roeswita Oesman, sebagai Anggota Komisi Pembimbing atas semua bimbingan dan arahnya.
- 3) Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
- 4) Keluargaku, Saudaraku, orang-orang yang saya cintai, seluruh sahabat dan teman sejawat yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Semoga do'a dan dorongannya dapat menjadi rangsangan (motivasi) bagi saya untuk berbuat yang lebih baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini banyak memiliki kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan, saran dan kritikan yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Medan, Agustus 2009

Penulis



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------|
| RIWAYAT HIDUP | i |
| RINGKASAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| BAB. I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.3 Hipotesis Penelitian | 2 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian | 3 |
| BAB. II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Botani Tanaman Jagung | 4 |
| 2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung | 5 |
| 2.3 Peranan Pupuk Fitonik Cair | 6 |
| 2.4 Varietas Unggul Tanaman Jagung | 7 |
| BAB. III BAHAN DAN METODA PENELITIAN | 9 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 9 |
| 3.2 Bahan dan Alat | 9 |
| 3.3 Metoda Penelitian | 9 |
| 3.4 Metoda Analisa | 11 |

| | |
|---|-----------|
| BAB. IV PELAKSANAAN PENELITIAN | 12 |
| 4.1 Persiapan Area | 12 |
| 4.2 Pembuatan Plot..... | 12 |
| 4.3 Pemupukan | 13 |
| 4.4 Pengendalian Hama dan Penyakit | 13 |
| 4.5 Aplikasi dan Perlakuan | 13 |
| 4.6 Penyiraman | 13 |
| 4.7 Penyiangan | 14 |
| 4.8 Penentuan Tanaman Sampel | 14 |
| 4.9 Pengamatan Parameter | 14 |
| BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 16 |
| 5.1 Pengaruh Pemberian Pupuk Fitonik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung | 16 |
| 5.2 Pengaruh Beberapa Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung | 21 |
| 5.3 Pengaruh Interaksi Antara Pemberian Pupuk Fitonik Cair dan Berbagai Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung | 28 |
| BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN | 29 |
| 6.1 Kesimpulan | 29 |
| 6.2 Saran | 29 |

DAFTAR PUSTAKA

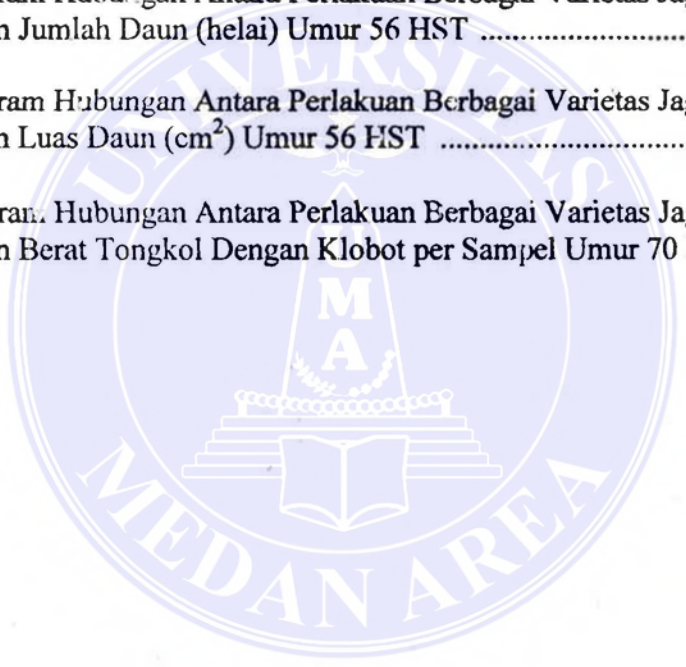
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| Nomor | Judul | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| 1. | Pengaruh Pemberian Pupuk Fitonik Cair Terhadap Tinggi Tanaman (cm) | 16 |
| 2. | Pengaruh Pemberian Pupuk Fitonik Cair Terhadap Jumlah Daun (helai) | 17 |
| 3. | Pengaruh Pemberian Pupuk Fitonik Cair Terhadap Luas Daun (cm ²) Umur 56 HST | 17 |
| 4. | Pengaruh Pemberian Pupuk Fitonik Cair Terhadap Panjang Tongkol (cm) Umur 70 HST | 18 |
| 5. | Pengaruh Pemberian Pupuk Fitonik Cair Terhadap Berat Tongkol Dengan Klobot per Sampel (g) Umur 70 HST | 18 |
| 6. | Pengaruh Pemberian Pupuk Fitonik Cair Terhadap Berat 1000 Biji (g) Umur 70 HST | 19 |
| 7. | Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Terhadap Tinggi Tanaman (cm) | 21 |
| 8. | Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Terhadap Jumlah Daun (helai) .. | 23 |
| 9. | Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Terhadap Luas Daun (cm ²) Umur 56 HST | 24 |
| 10. | Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Terhadap Panjang Tongkol (cm) Umur 70 HST | 26 |
| 11. | Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Terhadap Berat Tongkol Dengan Klobot per Sampel (g) Umur 70 HST | 26 |
| 12. | Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Terhadap Berat 1000 Biji (g) Umur 70 HST | 28 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Judul | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Hubungan Antara Dosis Pupuk Fitonik Cair (ml/plot) Dengan Berat 1000 Biji (g) | 19 |
| 2. | Histogram Hubungan Antara Perlakuan Berbagai Varietas Jagung Dengan Tinggi Tanaman (cm) Umur 56 HST | 22 |
| 3. | Histogram Hubungan Antara Perlakuan Berbagai Varietas Jagung Dengan Jumlah Daun (helai) Umur 56 HST | 23 |
| 4. | Histogram Hubungan Antara Perlakuan Berbagai Varietas Jagung Dengan Luas Daun (cm ²) Umur 56 HST | 25 |
| 5. | Histogram Hubungan Antara Perlakuan Berbagai Varietas Jagung Dengan Berat Tongkol Dengan Klobot per Sampel Umur 70 HST | 27 |



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman jagung merupakan tanaman yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Di Indonesia jagung adalah makanan pokok setelah padi yang berada di urutan pertama. Sedangkan berdasarkan urutan bahan pokok dunia jagung menduduki urutan ketiga setelah gandum dan padi. Komoditi ini merupakan sumber karbohidrat yang baik untuk menggantikan beras sebagai bahan pangan, disamping mengandung karbohidrat, jagung juga mengandung protein dan lemak AAK (1993) menjelaskan zat-zat yang terkandung dalam jagung, antara lain : 71,35 % karbohidrat, 11,40 % air, 9,09% putih telur, 4,72 % lemak, 2,04 % serat kasar, 1,40 % abu, dan banyak lagi zat-zat yang terkandung di dalamnya.

Selain sebagai bahan pangan jagung hingga saat sekarang digunakan untuk pakan ternak, dalam bentuk biji utuh, jagung dapat diolah misalnya tepung jagung, beras jagung, dan makanan ringan (pop corn). Jagung pula dapat diproses menjadi minyak goreng, margarin dan formula makanan. Pati jagung juga dapat diolah menjadi bahan baku industri farmasi dan makanan seperti es krim, kue dan minuman dan bahkan yang tak kalah pentingnya jagung bisa dijadikan bahan dasar pembuatan etanol (biofuel) yang dapat digunakan sebagai bahan bakar kendaraan bermotor (Bens, 2008).

Atas dasar banyaknya permintaan akan produk olahan dari tanaman jagung ini, menimbulkan permintaan akan komoditi ini semakin terus meningkat dari

tahun ke tahun. Sayangnya peningkatan permintaan tidak diimbangi dengan peningkatan produksi disebabkan pengalihan Fungsi lahan, tidak tersedianya bibit unggul, minimnya pengetahuan teknologi pertanian serta lahan yang semakin sempit merupakan penyebab rendahnya produksi. Angka produksi jagung yang di himpun BPS per 01 Juli 2008 mencapai 14.854 juta ton atau naik 11.79 % dibanding ATAP 2007 yang hanya 13.287 juta ton jagung pipil kering. Efendi (1982) lebih lanjut menegaskan rendahnya produksi per satuan luas juga disebabkan penanaman varietas yang masih minim dan modal yang tidak mendukung.

Sebagai tindak lanjut dari permasalahan tersebut, penulis mencoba membuat penelitian tentang tanaman jagung yang dikombinasikan dengan Fitonik Cair sebagai unsur hara yang diperlukan tanaman dengan harapan produksi tanaman bisa meningkat dengan modal yang lebih minim.

1.2. Tujuan Penelitian

- 1.2.1. Untuk mengetahui respon beberapa varietas tanaman jagung terhadap pupuk Fitonik Cair.
- 1.2.2. Untuk mengetahui dosis Fitonik Cair yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman jagung.

1.3. Hipotesis Penelitian

- 1.3.1. Pemberian dosis pupuk Fitonik yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung Hibrida.

- 1.3.2. Varietas yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung hibrida.
- 1.3.3. Ada interaksi antara kombinasi perlakuan dosis pupuk Fitonik cair dengan jenis varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

1.4. Kegunaan Penelitian

- 1.4.1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
- 1.4.2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkannya sehingga mempermudah untuk memilih varietas dan mengetahui dosis pupuk Fitonik Cair yang paling optimal.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman Jagung

Tanaman jagung termasuk keluarga (famili) graminase, seperti kebanyakan jenis rumput-rumputan. Tetapi tanaman jagung yang termasuk genus *Zea* ini hanya memiliki spesies tunggal dan merupakan tanaman berumah satu (*monocious*) dimana letak bunga jantan terpisah dari bunga betina pada satu tanaman (Suprpto, 1992). Kedudukan tanaman famili graminiae ini dalam taksonomi adalah sebagai berikut :

Divisio : Spermatophyta
Sub Divisio : Angiospermae
Classis : Monocotyledoneae
Ordo : Graminae
Familia : Graminaceae
Genus : *Zea*
Species : *Zea mays* L.

Tanaman jagung terdiri atas akar, batang, daun, bunga dan biji. Batang tanaman berwarna hijau berbentuk bulat, tanggi tanaman bervariasi antara 125 – 250 cm, batang berbuku-buku dan dibatasi oleh ruas-ruas, umur panen tanaman jagung antara 86 – 96 hari setelah penanaman (Bens, 2008).

Daun tanaman jagung merupakan daun tidak sempurna hanya memiliki pelepah daun dan helai daun, dan memiliki bulu-bulu halus, dengan ujungnya meruncing. Tanaman jagung mempunyai titik tumbuh tunggal terletak di ujung

batang, jika dititik tumbuh ini terjadi gangguan maka tanaman ini akan segera mati (Kuswara, 1986).

2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung

Tanaman jagung tidak menuntut persyaratan lingkungan yang terlalu ketat. Namun untuk pertumbuhan optimalnya, jagung menghendaki persyaratan lingkungan yang harus dipenuhi, antara lain : menghendaki penyinaran matahari yang penuh, membutuhkan air yang cukup, terutama pada saat awal pertumbuhannya (Danarti, 1999).

Menurut AAK (1993) jagung dapat ditanam di Indonesia mulai dari dataran rendah sampai daerah pegunungan yang memiliki ketinggian antara 1000 – 1800 m dari permukaan laut. Suhu (temperatur) yang dikehendaki tanaman jagung antara 21° C hingga 30° C , akan tetapi temperatur optimum adalah antara 23° C – 27° C.

Lebih lanjut Effendi (1982) menjelaskan bahwa tanaman jagung tidak menghendaki curah hujan yang tinggi. Jumlah curah hujan yang optimal untuk pertumbuhannya adalah 200 – 300 mm/bulan. Distribusi curah hujan yang merata sepanjang bulannya merupakan kondisi iklim yang disukai tanaman jagung terutama pada saat pertumbuhan dan pada saat menjelang bunga dan pengisian biji.

Jagung tidak memerlukan persyaratan tanah yang khusus, hampir berbagai macam tanah dapat diusahakan untuk pertanaman jagung, tetapi jagung yang ditanam pada tanah gembur, subur dan kaya akan humus dapat memberi hasil

yang lebih baik, disamping itu drainase dan aerasi yang baik serta pengelolaan yang bagus akan membantu keberhasilan usaha pertanaman jagung.

Tanaman jagung dapat tumbuh pada tanah yang kadar pH 5,5 – 6,5. Tanah yang bersifat asam yaitu angka pH kurang dari 5,5 maka pertumbuhannya kurang baik karena tanaman akan keracunan aluminium dan perlu dilakukan pengapuran (liming).

2.3. Peranan Pupuk Fitonik Cair

Tanah sebagai penyedia unsur hara dan tempat tumbuh tanaman tidak selamanya di dalamnya terdapat unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Terkadang diakibatkan oleh sering ditanami atau terkikis oleh air hujan sehingga perlu tambahan nutrisi seperti pupuk Fitonik cair.

Pupuk Fitonik cair mengandung unsur hara makro dan mikro serta vitamin, protein, dan asam organik yang menggiatkan proses biokimia tanaman. Komposisi kandungannya terdiri dari : Nitrogen (N) 10%, Phospat (P_2O_5) 8%, Kalium (K_2O) 6,5%, Magnesium (MgO) 1 %, Belerang (S) 1,8%, Boron (B) 0,1%, Zinkum (Zn) 0,17%, Mangan (Mn) 0,1%, Cuprum (Cu) 0,25 %, Ferrum (Fe) 0,02%, Molibdenum (Mo) 0,001 %, asam Amino, asam organik, protein dan vitamin.

Pupuk Fitonik cair dengan bahan-bahan dan formula yang bermutu tinggi yang terkandung di dalamnya bisa langsung diserap melalui daun, dan akar tanaman. Peranan pupuk Fitonik cair, antara lain :

- Merangsang pertumbuhan daun, batang, tunas, menambah anakan dan merangsang pembentukan bunga dan buah.

- Meningkatkan produksi dan kualitas panen buah menjadi bernas (padat dan berisi).
- Memperkokoh dan memperkuat berdirinya tanaman serta membuat tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit.
- Serta memperbaiki tekstur buah serta warna hasil panen.

Pupuk Fitonik cair diaplikasikan setelah tanaman telah mencapai umur 14 hari setelah tanam, dengan cara menyemprotkan ke seluruh daun dan batang tanaman sesuai dengan dosis yang telah ditentukan dalam perlakuan. Aplikasi dilakukan sebanyak 3 kali, yang pertama setelah tanaman berumur 14 hari, yang kedua pada minggu ketiga dan minggu keempat. Sedangkan reaksi tanaman mulai nampak pada umur 28 hari sesudah tanam atau seminggu setelah aplikasi ditandai dengan warna daun semakin hijau dan lebar.

2.4. Varietas Unggul Tanaman Jagung

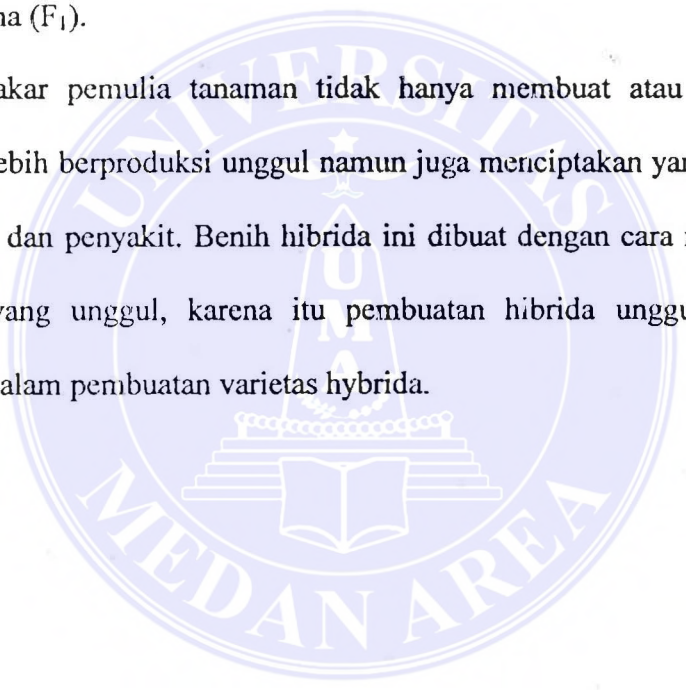
Di antara beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil produksi tanaman jagung adalah dengan memilih dan menggunakan varietas yang berkualitas atau varietas unggul. Telah banyak varietas yang telah dikembangkan manusia dalam setiap daerah, akan tetapi dari sekian jumlah tersebut hanya bisa unggul di daerah tertentu saja. Hal itu membuat manusia semakin termotivasi untuk mencoba dan menguji varietas baru untuk ditanam di daerah yang berbeda namun dengan hasil sama.

Perbedaan iklim dan curah hujan serta kelembaban membuat pola pertumbuhan dan produksi tanaman berbeda pula. Prasejo (1985) membuktikan jagung Hibrida yang ditanam di daerah dataran rendah lebih cepat panen (75 – 80

hari sesudah tanam) dibanding yang ditanam di dataran tinggi yang memakan waktu mencapai 80 – 85 hari sesudah tanam. Hal ini diakibatkan oleh suhu dan penyinaran matahari yang kurang pada daerah dataran tinggi.

Pertumbuhan dan produksi jagung hibrida berbeda dengan varietas lokal yang bersari bebas. Ini dibuktikan dengan hasil panen dan ketahanan terhadap penyakit, akan tetapi walaupun memakai benih atau varietas unggul (F_1) pada pertanaman pertama namun setelah panen dibuat benih lagi tidak akan seunggul generasi pertama (F_1).

Para pakar pemulia tanaman tidak hanya membuat atau menciptakan varietas yang lebih berproduksi unggul namun juga menciptakan yang lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Benih hibrida ini dibuat dengan cara menyilangkan dua hibrida yang unggul, karena itu pembuatan hibrida unggul merupakan langkah awal dalam pembuatan varietas hibrida.



III. BAHAN DAN METODA PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Aek Matio Kelurahan Sirandorong Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhan Batu. Lokasi penelitian terletak pada ketinggian lebih kurang 40 m dari permukaan laut dengan jenis tanah Alluvial. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan sejak bulan Juni sampai Agustus 2009.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung varietas hibrida Bisi 15, NK 88, Pioner-4, pupuk Fitonik Cair, fungsida Metazeb 80 WP, insektisida Rudal 25 EC, Curater, pupuk Urea, TSP, KCl, parang, babat, cangkul, garut, alat penugal, meteran, timbangan, sprayer, gembor, tripleks, cat dan alat-alat tulis.

3.3. Metoda Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor perlakuan, yakni :

1. Faktor dosis pupuk Cair Fitonik dengan notasi (F) yang terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu :

F_0 = Tanpa Pemberian Pupuk

F_1 = 1500 ml/ha (0,34 ml/plot)

F_2 = 3000 ml/ha (0,68 ml/plot)

F_3 = 4500 ml/ha (1,02 ml/plot)

2. Faktor varietas dengan notasi (V) terdiri dari tiga taraf perlakuan, yakni :

V_1 = Bisi 15

V_2 = NK-88

V_3 = Pioner-4

Dari dua perlakuan di atas dijumpai 12 kombinasi perlakuan yang diulang dengan tiga kali ulangan, maka diperoleh 36 petak percobaan. Perlakuan dimaksud adalah sebagai berikut :

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| F_0V_1 | F_1V_1 | F_2V_1 | F_3V_1 |
| F_0V_2 | F_1V_2 | F_2V_2 | F_3V_2 |
| F_0V_3 | F_1V_3 | F_2V_3 | F_3V_3 |

Satuan penelitian :

Jumlah ulangan = 3 ulangan

Jumlah plot = 36 Plot

Ukuran plot = 1,5 m x 1,5 m

Jarak tanam = 30 cm x 60 cm

Jumlah tanaman per plot = 15 tanaman

Jumlah tanaman sample = 5 tanaman

Jarak antar plot = 50 cm

Jarak antar ulangan = 75 cm

Jumlah biji per lubang = 2 biji

3.4. Metoda Analisa

Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan model linier sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk} \text{ dimana}$$

Y_{ijk} : hasil pengamatan dari faktor F pada taraf ke-j dan faktor V pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i

μ : efek nilai tengah

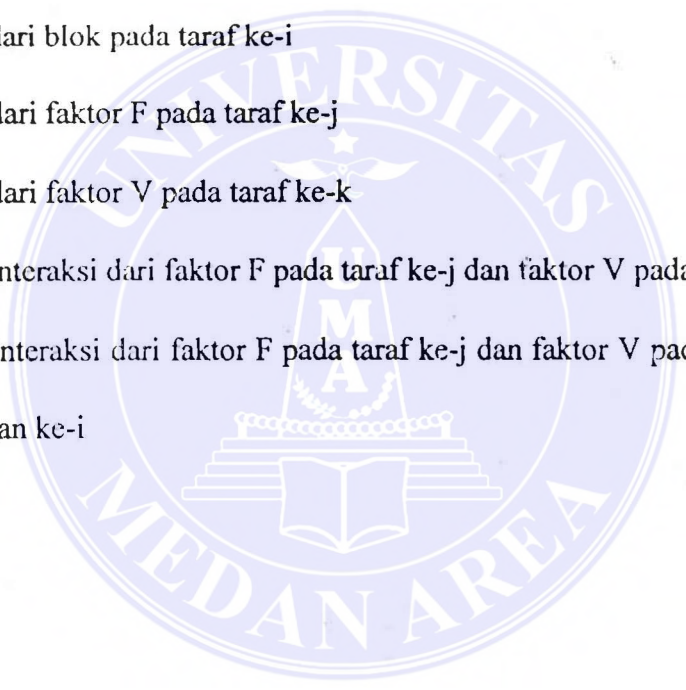
ρ_i : efek dari blok pada taraf ke-i

α_j : efek dari faktor F pada taraf ke-j

β_k : efek dari faktor V pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$: efek interaksi dari faktor F pada taraf ke-j dan faktor V pada taraf ke-k

Σ_{ijk} : efek interaksi dari faktor F pada taraf ke-j dan faktor V pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan, yakni :

- Pemberian pupuk Fitonik cair berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol dan berat tongkol dengan klobot per sampel, tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap berat 1000 biji. Dalam hal ini diperoleh bahwa pemberian pupuk Fitonik Cair dengan dosis 1,02 ml/plot merupakan perlakuan dengan berat 1000 biji tertinggi (325,56 g).
- Berbagai varietas jagung menunjukkan pengaruh yang sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, panjang tongkol dan berat tongkol dengan klobot per sampel.
- Interaksi kedua faktor perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

6.2. Saran

- Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan tentang dosis pupuk Fitonik cair untuk melihat dosis pupuk yang optimal terhadap pertumbuhan berbagai varietas jagung.
- Varietas Bisi-15 merupakan varietas yang terbaik untuk dibudidayakan karena varietas ini menghasilkan produksi yang lebih tinggi dibandingkan varietas NK-88 dan Pioneer-4.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1993. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Kanisius, Yogyakarta.
- Anonimus, 1982. Bercocok Tanam Jagung. Departemen Pertanian. Balai Informasi Pertanian, Jakarta.
- Anonimus. 1986. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Puslitbang Pangan. Bogor.
- Bambang R. Pramono. 2008. *Budidaya Tanaman Jagung*. http://www.bens.co.cc/budidaya_tanaman/57_Jagung/tmp1=compone.
- Budi Hardi, 1983. Berbagai Jenis Tanamar Jagung dan Manfaatnya. Warta Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Darmawan, J. dan Baharsyah, J., 1983. Dasar-dasar ilmu Fisiologi Tumbuhan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Effendi, S. 1982. Bercocok Tanam Tanaman Jagung. CV. Yasaguna, Jakarta
- Hakim, A.M. Lubis., A.G. Amrah, M.Y. Pulungan, Nyakpa. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Harjadi, S.S. 1991. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Kuswara, J. 1986. Diklat Kuliah Tanaman Jagung. Departemen Agronomi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Saifuddin. S.E. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Sri Najati, Danarti. 1999. *Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suprpto, H.S. 1992. Bertanam Jagung. Penebar Swadaya, Jakarta.