

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
NO. DAF. AH. 0907/Per-Ump/SKK/06
ANGKAL . 17-11-08

**RESPON PERTUMBUHAN *AGLAONEMA PINK PANTHER* TERHADAP
PUPUK ANORGANIK RAPIDGRO (*felo*) DAN PENGAJARANNYA
DI SMA NEGERI 13 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
JOHAROTUN
NIM 342004095**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
AGUSTUS 2008**



**RESPON PERTUMBUHAN *AGLAONEMA PINK PANTHER* TERHADAP
PUPUK ANORGANIK RAPIDGRO (*felo*) DAN PENGAJARANNYA
DI SMA NEGERI 13 PALEMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Joharotun
NIM 342004076**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
Agustus 2008**

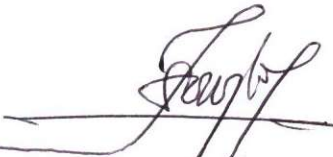
Skripsi oleh Joharotun ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 7 Juli 2008
Pembimbing I,**



Drs. Nizkon

**Palembang, 16 Juli 2008
Pembimbing II,**



Drs. Suyud/Abadi, M.Si.

Skripsi oleh Joharotun ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 6 Agustus 2008

Dewan Penguji:

Drs. Nizkoeh, Ketua

Drs. Suyud Abadi, M.Si., Anggota

Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**

Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd.

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**

Drs. Haryadi, M.Pd.



MOTTO:

"Jadikanlah Sabar dan Shalat sebagai penerangmu, dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusu".

(QS. Al-Baqarah:45)

"Bertaqwalah kepada Allah dimanapun kalian berada dan ikutilah kejelekan dengan kebaikan, niscaya kebaikan itu akan menghapusnya dan pergaulilah manusia dengan akhlak terpuji".

(HR, Tirmidzi)

Alhamdulillah...

Dengan izin Allah SWT Skripsi ini dapat selesai dan akan kupersembahkan untuk:

- ♥ Allah SWT dan Rasulullah SAW*
- ♥ Ayahanda dan Ibunda yang senantiasa mendo'akan dan mengharapkn keberhasilanku*
- ♥ Ayunda (Rosmawati) dan Kakakku (Agus Sucipto) serta adik-adikku Doni dan Aah yang memberikan semangat serta dukungan agar aku berhasil*
- ♥ Seorang yang selalu memberikan dorongan dan menemaniku dalam suka dan duka*
- ♥ Sahabat-sahabatku Nadia, Suci, Yeyen, Lita, Meli, Nyimas dan Ririn yang selalu menemaniku dalam suka dan duka*
- ♥ Teman-teman angkatan 2004*
- ♥ Hijaunya almamaterku*



ABSTRAK

Joharotun. 2008. *Respon Pertumbuhan Aglaonema Pink Panther terhadap Pupuk Anorganik Rapidgro (Felo) dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing (I) Drs. Nizkon, (II) Drs. Suyud Abadi, M.Si.

Kata kunci: *pupuk Anorganik Rapidgro (Felo), Aglaonema Pink Panther*

Masalah dalam penelitian ini adalah: (1) apakah pemberian pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*? (2) apakah dengan menggunakan metode diskusi dan informasi dapat meningkatkan prestasi siswa SMA Negeri 13 Palembang Kelas X Semester II Tahun ajaran 2007/2008. Tujuan dalam penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*, (2) untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa SMA Negeri 13 Palembang Kelas X Semester II Tahun Ajaran 2007/2008. Ruang dan lingkup keterbatasan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bibit tanaman *Aglaonema* yang digunakan adalah *Aglaonema Pink Panther*, (2) lokasi penelitian di Shinta Subur Nursery yang berada di Sukabangun II No. 1585 km 6 Palembang, (3) penelitian pengajaran dilakukan di SMA Negeri 13 Palembang, (4) penelitian ini dilakukan selama 2 bulan, (5) media tanam yang digunakan adalah, media campuran pakis, tanah, sekam bakar, pupuk kandang, (6) parameter yang diamati dalam penelitian ini panjang daun, lebar daun dan tinggi tanaman, (7) metode pembelajaran yang digunakan adalah metode diskusi informasi. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah (1) Pemberian pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) dalam bentuk bubuk dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, berpengaruh tidak nyata terhadap lebar daun, dan berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun, (2) perlakuan P₂ (2gram) memberikan hasil yang lebih baik dalam memacu pertumbuhan tanaman *Aglaonema Pink Panther* dibandingkan dengan yang lain, (3) dengan menggunakan metode diskusi informasi dalam proses pembelajaran Biologi kelas X semester II Tahun Ajaran 2007/2008 dapat membantu proses belajar siswa, dengan menggunakan metode diskusi informasi menunjukkan hasil yang lebih baik, hal ini dapat dilihat dari nilai uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} 39,193 > t_{tabel} 2,0452$.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther* Terhadap Pupuk Anorganik Rapidgro (*Felo*) dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) dalam bidang studi pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Drs. Nizkon dan Drs. Suyud Abadi, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis juga telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Drs. Haryadi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Drs. Nizkon, selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

5. Drs. Somad, selaku Kepala SMA Negeri 13 Palembang dan Neta Herawati, S.Pd., selaku Guru Bidang Studi Biologi yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk melakukan riset di SMA Negeri 13 Palembang.
6. Ayahanda dan Ibunda yang tercinta yang telah membesarkan, membimbing, mendidik dan senantiasa mendo'akan agar aku selalu maju dan sukses dalam meraih cita-cita.
7. Saudara-saudaraku yang telah memberikan dorongan dan do'anya kepadaku (Kakak Saiful, Agus, Rosmawati, Doni, Aah).
8. Seseorang yang senantiasa memacu dan memberikan aku semangat untuk selalu berusaha jadi yang terbaik.
9. Sahabat-sahabatku Nadia, Suci, Yeyen, Lita, Meli, Nyimas dan Ririn yang selalu bersama dalam suka dan duka.
10. Rekan-rekan mahasiswa Angkatan 2004 Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
11. Kak In yang telah membantu dalam menyelesaikan pengetikan skripsi ini.

Penulis mengharapkan kritik yang sifatnya membangun dan saran yang bermanfaat guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan penulis berharap mudah-mudahan pemikiran yang terutang dalam tulisan ini akan bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Juli 2008

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Hipotesis Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Klasifikasi Tanaman Hias <i>Aglaonema</i>	6
B. Morfologi Tanaman Hias <i>Aglaonema</i>	6
C. Jenis-jenis <i>Aglaonema</i>	10
D. Habitat <i>Aglaonema</i>	24
E. Sifat Perawatan <i>Aglaonema</i>	26
F. Pengajaran di Sekolah Menengah Atas	31
G. Penilaian atau Evaluasi.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	34



B. Objek Penelitian	34
C. Alat dan Bahan	35
D. Pengumpulan Data	35
1. Pengumpulan Data Penelitian	35
2. Pengumpulan Data Pengajaran.....	37
3. Jadwal Pengumpulan Data	38
E. Metode Analisis Data	38
1. Analisis Data Penelitian	38
2. Analisis Data Pengajaran.....	39

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Penelitian	45
1. Data Hasil Pengamatan Panjang Daun.....	45
2. Data Hasil Pengamatan Lebar Daun	46
3. Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman.....	47
B. Deskripsi Data Pengajaran	48
C. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	51
1. Analisis Data Sidik Ragam Rata-rata Panjang Daun	51
2. Analisis Data Sidik Ragam Rata-rata Lebar Daun.....	51
3. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman.....	52
D. Analisis Sidik Ragam Rata-rata Tinggi Tanaman.....	54

BAB V PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
1. Panjang Daun	56
2. Lebar Daun.....	56
3. Tinggi Tanaman	57
B. Pembahasan Hasil Pengajaran.....	58

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	59

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rancangan Data Penelitian Pengaruh Kosentrasi Pupuk Anorganik Rapidgro (<i>felo</i>) dalam Pertumbuhan <i>Aglaonema Pink Panther</i>	34
3.2 Analisis Sidik Ragam (Ansira) Rancangan Acak Kelompok (RAK)....	38
4.1 Hasil Evaluasi Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008	43
4.2 Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Perlakuan terhadap Panjang Daun Tanaman <i>Aglonema Pink Panther</i>	44
4.3 Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Perlakuan terhadap Lebar Daun Tanaman <i>Aglonema Pink Panther</i>	45
4.4 Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Perlakuan terhadap Tinggi Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	45
4.5 Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap Pertumbuhan Tinggi Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	46
4.6 Distribusi Frekuensi Tes Awal Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008	47
4.7 Distribusi Frekuensi Tes Akhir Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008	47
4.8 Data Hasil Uji Statistik Dasar Tes Awal dan Tes Akhir Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008	49
4.9 Analisis Data Hasil Pengajaran Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008.....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Akar Aglaonema.....	7
2.2 Batang Aglaonema.....	8
2.3 Daun Aglaonema	8
2.4 Bunga Aglaonema	9
2.5 Buah dan Biji <i>Aglaonema</i>	10
2.6 <i>Aglaonema commutatum</i>	11
2.7 <i>Aglaonema simplex</i>	12
2.8 <i>Aglaonema cochinchinense</i>	12
2.9 <i>Aglaonema cochinchinense</i>	13
2.10 <i>Aglaonema pictum</i>	13
2.11 <i>Aglaonema costatum</i>	14
2.12 <i>Aglaonema brevis panthtum</i>	14
2.13 <i>Aglaonema nitidum</i>	15
2.14 <i>Aglaonema crispum</i>	15
2.15 <i>Aglaonema crispum</i>	16
2.16 <i>Aglaonema merah</i>	17
2.17 <i>Aglaonema dona carmen</i>	17
2.18 <i>Aglaonema tiara</i>	18
2.19 <i>Aglaonema sri kandi</i>	18
2.20 <i>Aglaonema kresna</i>	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Panjang Daun Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	57
2. Pengolahan Data Panjang Daun Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	58
3. Data Lebar Daun Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	60
4. Pengolahan Data Lebar Daun Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	61
5. Data Tinggi Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	64
6. Pengolahan Data Tinggi Tanaman <i>Aglaonema Pink Panther</i>	65
7. Data Tes Awal dan Tes Akhir Siswa	68
8. Data Nilai Uji t dan BNT	69
9. Data Nilai F pada analisis sidik ragam.....	70
10. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	71
11. Soal-soal Tes Awal dan Tes Akhir	73
12. Keputusan Dekan FKIP.....	77
13. Usul Judul dan Pembimbing Skripsi.....	78
14. Surat Permohonan Riset Ke Diknas.....	79
15. Surat Izin dari Diknas.....	80
16. Surat dari SMA Negeri 13 Palembang.....	81
17. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	82
18. Gambar <i>Aglaonema Pink Panther</i> pada Awal dan Akhir Penelitian.....	84
19. Gambar Kegiatan Pengajaran di Kelas X Semester II Sma Negeri 13 Palembang	85

BAB I
PENDAHULUAN

Ace Bab 1, 2, 3
10/08
5
Sri Rezeki
M

A. Latar Belakang

Tanaman *Aglaonema* termasuk dalam famili *araceae*, nama *Aglaonema* mungkin masih asing ditelinga masyarakat umum tetapi apabila disebut Sri rezeki dipastikan mereka langsung mengetahuinya. Sebenarnya *Aglaonema* dan sri rejeki adalah tanaman yang sama, yaitu tanaman hias yang nama ilmiah *Aglaonema* SP. Tanaman ini diperkirakan dari Asia tenggara, bahkan beberapa varientasi berasal dari Indonesia. *Aglaonema* berasal dari bahasa Yunani, yaitu *aglos* yang berarti sinar dan *nema* yang berarti benang. Dengan demikian, secara harfiah *Aglaonema* berarti benang yang bersinar. Fakta ini tampak dari salah satu species *Aglaonema*, yakni *Aglaonema pink panther*, keistimewaan *Aglaonema* ini sangar tapi lembut, mungkin itulah yang tergambar pada *Aglaonema* ini. Corak batik menarik, bintik-bintik berwarna hijau dan kuning mentebat secara merata dipermukaan daun. Semburat warna merah cerah dari tulang daun memancar kejari-jari daun. Daun berbentuk elips, dan agak lemas (Redaksi, PS. 2006:109).

Aglaonema merupakan salah satu tanaman hias dalam ruang (*indoor planis*) yang banyak digemari penata tanaman hias. Keelokan corak daun yang berkolaborasi dengan kilauan warnanya yang Indah membuat *Aglaonema* sedap dipandang mata. Tidak mengherankan jika tanaman asli dari daerah tropis ini banyak dilirik penata tanaman hias untuk dibisniskan (Kurniawan, 2006:1).



Tanaman *Aglaonema* seperti tanaman lainnya membutuhkan unsur hara untuk kelangsungan hidupnya, kebutuhan unsur hara ini dapat diperoleh dari air penyiraman media tumbuhan dan pemupukan. Pemupukan sangatlah penting untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman *Aglaonema*, ada tiga jenis pupuk yang bisa digunakan yaitu: butiran, tepung dan cair.

Dalam penelitian ini pupuk yang digunakan adalah pupuk anorganik Rapidgro (felo) dimana pupuk ini mengandung unsur NPK lengkap, berbentuk bubuk berwarna biru yang mengandung unsur hara nitrogen (N), unsur kalsium (Ca), magnesium (mg), serta unsur hara mikro lengkap untuk menjamin ketersediaan nitrogen bagi tanaman terutama pada fase awal. Fungsi pupuk ini yaitu merangsang pertumbuhan akar, batang, daun, bunga, dan buah, serta memacu pertumbuhan awal vegetatif tanaman.

Penelitian ini erat hubungannya dengan materi Biologi di SMA Negeri 13 Palembang Kelas X Semester II Tahun ajaran 2007/2008 pada Standar Kompetensi 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati, dengan Kompetensi Dasar 3.3 Mendeskripsikan ciri divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi pada materi pokok *plantae* (tumbuhan berbiji).

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian tentang pengaruh pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther* dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang.

B. Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pemberian pupuk anorganik Rapidgro (felo) dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*?
2. Apakah dengan menggunakan metode diskusi informasi dapat meningkatkan prestasi siswa SMA Negeri 13 Palembang Kelas X Semester II Tahun ajaran 2007/2008 pada Standar Kompetensi 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati, dengan Kompetensi Dasar 3.3 Mendeskripsikan ciri divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi pada materi pokok *plantae* (tumbuhan berbiji)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk anorganik Rapidgro (felo) terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*.
2. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa SMA Negeri 13 Palembang Kelas X Semester II Tahun Ajaran 2007/2008 pada Standar Kompetensi 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati, dengan Kompetensi Dasar 3.3 Mendeskripsikan ciri divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi pada materi pokok *plantae* (tumbuhan berbiji).

D. Hipotesis Penelitian

1. Diduga pemberian pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) dengan konsentrasi 2gram yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*.
2. Di duga penerapan metode diskusi informasi pada SMA Negeri 13 Palembang Kelas X Semester II Tahun ajaran 2007/2008 pada Standar Kompetensi 3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati, dengan Kompetensi Dasar 3.3 Mendeskripsikan ciri divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi pada materi pokok *plantae* (tumbuhan berbiji).

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pengelola tanaman hias bahwa konsentrasi pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) berpengaruh terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*.

2. Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan dalam pengajaran Biologi di SMA Negeri 13 Palembang Kelas X Semester II Tahun ajaran 2007/2008

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman tentang manfaat pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) berpengaruh terhadap pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*.

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Masalah

1. Ruang Lingkup

- a. Tanaman *Aglaonema Pink Panther* yang digunakan diperoleh dari Shinta Subur Nursery yang berada di Sukabangun II No. 1585 km 6 Palembang.
- b. Bibit tanaman *Aglaonema* yang digunakan adalah *Aglaonema Pink Panter*.
- c. Lokasi penelitian di Shinta Subur Nursery yang beralamat di Jl. Sukabangun II No. 1585 km 6 Palembang.
- d. Pengajaran dilakukan di SMA Negeri 13 Palembang.

2. Keterbatasan Masalah

- a. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dari bulan April sampai dengan Juli 2008.
- b. Media tanam yang digunakan, media campuran pakis, tanah, sekam bakar, pupuk kandang.
- c. Parameter yang diamati dalam penelitian ini panjang daun, lebar daun dan tinggi tanaman.
- d. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan pola RAK terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan.
- e. Metode pengajarannya dengan metode diskusi informasi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Klasifikasi Tanaman Hias *Aglaonema*

Dalam klasifikasi ilmiah, *Aglaonema* masih satu famili dengan tanaman *Anthurium*, *philodendron*, *difenbachia*, yaitu famili *araceae*. Famili tersebut mempunyai anggota dengan ukuran daun yang relatif besar (Leman, 2006:3).

Menurut Leman (2006:3), tanaman *Aglaonema* diklasifikasikan sebagai berikut:

Filum : plantae
Divisi : spermatophyta
Sub divisi : Angiospermae
Kelas : monocotyledonae
Ordo : Araceales
Famili : Araceae
Species : *Aglaonema Pink Panther*

Tanaman *Aglaonema* merupakan tanaman hias, *Aglaonema* atau Sri Rezeki dijuluki dengan “ratu daun” bentuk daun *Aglaonema* merupakan sederhana, tidak berlenggak-lenggok atau menjari yang membuatnya tampil unik. Tanaman ini juga satu famili dengan talas-talasan (*araceae*) serta kerabat dekat dengan *Spathipilum* dan *Philodendron* (<http://tabloidgallery.wordpress.com/2008/04/01>).

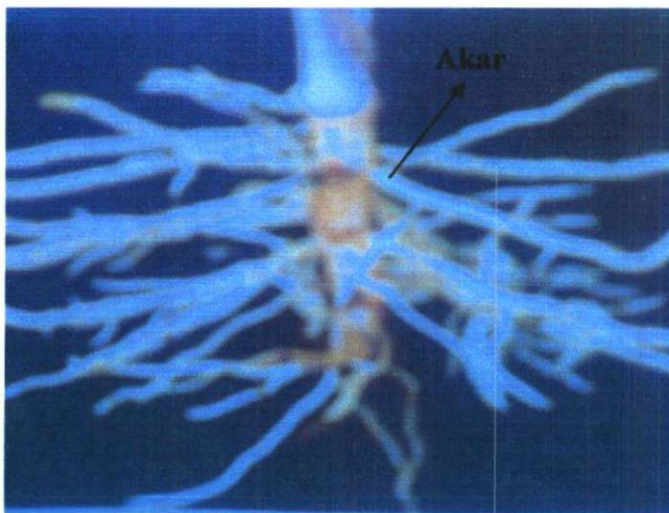
B. Morfologi Tanaman Hias *Aglaonema*

Adapun morfologi tanaman hias *Aglaonema*, antara lain:



1. Akar

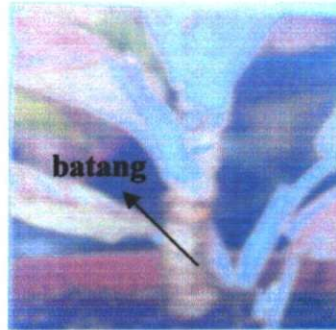
Akar dapat menentukan kondisi tanaman. Jika akar berwarna putih, maka tanaman dalam keadaan sehat, bila berwarna coklat menandakan tanaman sakit. Pada akar tumbuh rambut akar, makin banyak rambut akar pertumbuhan makin cepat (Subono dan Andoko, 2004:7).



Gambar 2.1 Akar *Aglaonema*
(Sumber: Kurniawan, 2006:35)

2. Batang

Batang *Aglaonema* termasuk pendek, tertutup oleh daun batang umumnya berwarna hijau muda, putih atau merah muda. Batang tersebut tidak berkayu dan banyak mengandung air. Ruas batang yang terendam tanah. Jika kondisi optimumnya terpenuhi, maka akan keluar tunas-tunas baru (Leman, 2004:4-5).



Gambar 2.2 Batang Aglaonema
(Sumber: Kurniawan, 2006:7)

3. Daun

Umumnya *Aglaonema* species alam mempunyai daun yang berwarna hijau dengan corak hijau kehitaman. Dengan munculnya *Aglaonema* hibrida, warna daun lebih bervariasi, seperti putih, hijau muda, hijau tua, merah muda, merah hingga kuning. Bentuk dan ukuran daun bermacam-macam, tergantung dari jenisnya. Permukaan daun rata dan licin tidak berbulu, tetapi daun rata.

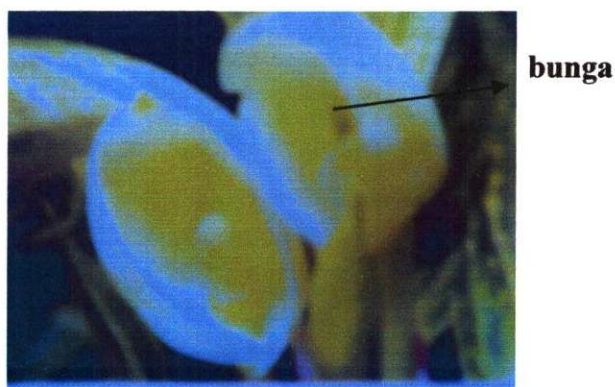
Daun mempunyai tangkai dan pelepah yang memeluk dan menutupi batang sehingga secara umum batang tanaman tidak tampak (Leman, 2006:5-6).



Gambar 2.3 Daun Aglaonema
(Sumber: Trubus, 2007:41)

4. Bunga

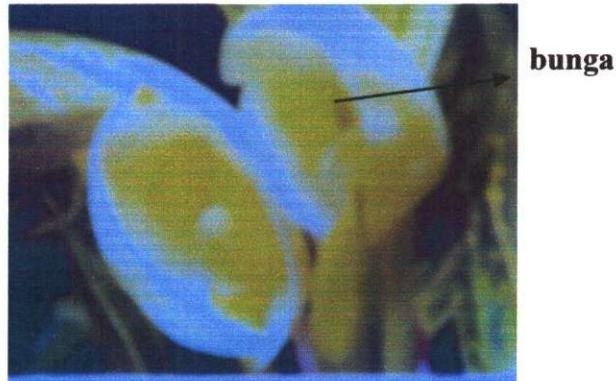
Bunga keluar dari ketiak daun dan berwarna putih ditopang oleh batang. Bunga termasuk uniseksual yaitu bagian bunga betina dan jantan terdapat dalam satu bunga. Organ produksinya mempunyai waktu matang yang berbeda, oleh karena itu terjadi penyerbukan silang yang terkadang kala memerlukan bantuan manusia. Hasil penyerbukan menghasilkan buah yang umurnya 8 bulan akan matang.



Gambar 2.4 Bunga Aglaonema
(Sumber: Kurniawan, 2006:36)

5. Buah dan Biji

Bila terjadi pembuahan, bunga akan berkembang menjadi buah. Pada mulanya, buah akan berwarna hijau dan semakin tua akan berubah menjadi merah. Kulit buah yang berwarna merah akan mudah dikupas didalamnya terdapat biji yang berwarna coklat.



Gambar 2.5 Buah dan Biji *Aglaonema*
(Sumber: Kurniawan, 2006:8)

C. Jenis-jenis *Aglaonema*

1. *Aglaonema Species Alam*

Dalam perkembangannya, *Aglaonema* diketahui, mempunyai jenis yang cukup banyak menurut Surait Wanakrairoj, PhD. Peneliti dan juga ketua *Onimamental Plant Variety Development Club* Bangkok, terdapat 25 jenis *Aglaonema species* alam yang sebagian besar berwarna hijau dan sebagian berwarna merah.

Biasanya *Aglaonema species* alam lebih subur (*fertil*) dibandingkan dengan *Aglaonema* hasil silangan sehingga kemungkinan menghasilkan species baru dari hasil penyilangan lebih besar. Selain itu *Aglaonema species* alam lebih kuat dan tahan banting karena hidupnya sudah terbiasa dialam terbuka tidak tergantung pada perawatan manusia. *Aglaonema species* ini biasanya dijumpai didataran rendah dan



dataran sedang yang berketinggian sekitar 700 meter dengan cahaya yang tidak terbatas (Kurniawan, 2006:17).

Beberapa *Aglaonema* yang berasal dari species alam antara lain *Aglaonema commutatum*, *Aglaonema simplex*, *Aglaonema cochinchinense*, *Aglaonema rotundum*, *Aglaonema pictum*, *Aglaonema costatum*, *Aglaonema brevispathum*, *Aglaonema nitidum*, *Aglaonema crispum*, *Aglaonema modestum*. Bisa dikatakan *Aglaonema species* alam ini merupakan induk dari *Aglaonema hibrida* yang saat ini banyak beredar di pasaran (Kurniawan, 2006:18).

Contoh *Aglaonema* yang berasal dari species alam yaitu:

1. *Aglaonema commutatum*

Ciri-cirinya: sosoknya rimbun, batang tegak, cabang ke kanan dan kekiri secara teratur, tangkai pendek sehingga tampil kompak, daun berukuran cukup besar, bentuk bulat memanjang warna hijau gelap mengkilap.



Gambar 2.6 *Aglaonema commutatum*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:39)

2. *Aglaonema simplex*

Ciri-cirinya: Batang tegak, tinggi, helaian bunga berbentuk lonjong ellips hingga lanset kadang kala lurus, pangkal daun berbentuk sungsang atau kadang tumpul membulat, ujung daun meruncing dan buah berwarna merah.



Gambar 2.7 *Aglaonema simplex*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:37)

3. *Aglaonema cochinchinense*

Ciri-cirinya: tipe batang tegak, helaian daun berbentuk bulat telur atau lanset hingga lonjong, pangkal daun tumpul hingga bulat, selundang berwarna hijau dan tandan bunga berbentuk silindris.



Gambar 2.8 *Aglaonema cochinchinense*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:35)

4. *Aglaonema rotundum*

Ciri-cirinya: batang tegak ke atas, tangkai pendek sehingga berpenampilan kompak, daun bulat telur, berwarna hijau tua gelap, bagian bawah daun merah mengkilap.



Gambar 2.9 *Aglaonema cochinchinense*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:35)

5. *Aglaonema pictum*

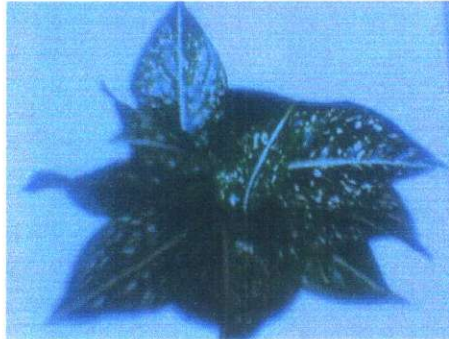
Ciri-cirinya: batang tegak setinggi 50cm, daun berbentuk oval atau elips ujungnya tumpul kadang juga runcing.



Gambar 2.10 *Aglaonema pictum*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:35)

6. *Aglaonema costatum*

Ciri-cirinya: batang tegak setinggi 50cm, daun berbentuk oval atau elips ujungnya tumpul kadang juga runcing.



Gambar 2.11 *Aglaonema costatum*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:35)

7. *Aglaonema brevis panthum*

Ciri-cirinya: Ada bintik-bintik hijau dan putih menyebar secara merata di sekujur daun dan daun berukuran sedang dengan bentuk seperti tombak.



Gambar 2.12 *Aglaonema brevis panthum*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:65)

8. *Aglaonema nitidum*

Ciri-cirinya : Tumbuhnya tegak, daunnya lebar lonjong dengan pangkal daun mengecil, tangkai daun agak panjang tersusun secara beraturan melekat pada batang dan perpaduan warna hijau dan putih kekuningan pada daunnya.



Gambar 2.13 *Aglaonema nitidum*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:49)

9. *Aglaonema crispum*

Ciri-cirinya : Tangkai daunnya panjang tersusun secara teratur, ukuran daun besar berbentuk elips dengan ujung meruncing dan bercak putih menyebar ke permukaan daunnya yang hijau gelap.



Gambar 2.14 *Aglaonema crispum*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:75)

10. *Aglaonema modestum*

Ciri-cirinya : Daun memanjang seperti tombak meruncing pada ujung ukuran sedang, aglaonema ini termasuk tipe yang tumbuh tegak, tangkai daun pendek tersusun secara teratur dibatang sehingga tampil kompak dan bintik-bintik hijau dan putih menyebar dipermukaan daunnya.



Gambar 2.15 *Aglaonema crispum*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:75)

2. *Aglaonema hibrida*

Aglaonema hibrida adalah tanaman Aglaonema yang dihasilkan dari hasil persilangan 2 macam *Aglaonema*. Umumnya penyilangan dilakukan untuk mendapatkan jenis yang mempunyai sosok lebih menarik atau lebih tahan terhadap penyakit kina berbagai macam *Aglaonema hibrida* telah dikembangkan dengan macam-macam warna, bentuk dan ukuran daun sehingga jauh berbeda dari species alami.



Contoh *Aglaonema species hibrida* adalah:

1. *Aglaonema merah*

Ciri-cirinya: penampilannya tampak mencolok karena warna merah ngejereng, sehingga senantiasa menarik perhatian, daun merah memberikan kesan gagah dan berani.



Gambar 2.16 *Aglaonema merah*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:32)

2. *Aglaonema dona carmen*

Ciri-cirinya: warna dasar kuning atau hijau, ujung daun tumpul, bentuk daun agak bulat dan tebal.



Gambar 2.17 *Aglaonema dona carmen*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:45)

3. *Aglaonema tiara*

Ciri-cirinya: corak yang indah seperti batik, daun berwarna merah menyala, tulang daun merah terpadu serasi membuatnya tampil kian memikat.



Gambar 2.18 *Aglaonema tiara*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:45)

4. *Aglaonema sri kandi*

Ciri-cirinya: jarak antar ruas batang dekat, memiliki daun besar, ujung daun berbentuk runcing



Gambar 2.19 *Aglaonema sri kandi*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:48)

5. *Aglaonema kresna*

Ciri-cirinya: bentuk daunnya bula dan tebal, permukaan daun hijau mengkilap, dibagian bawah berwarna merah, tulang daun kombinasi antara warna hijau muda dan pink



Gambar 2.20 *Aglaonema kresna*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:48)

6. *Aglaonema jatayu*

Ciri-cirinya: *Aglaonema* ini tampil gagah dan anggun, pada daunnya didominasi warna hijau, tangkai dan tulang daun berwarna merah tampil kontras, pada daun tua dijumpai sedikit bercak-bercak merah.



Gambar 2.21 *Aglaonema jatayu*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:49)

7. *Aglaonema Red brownies*

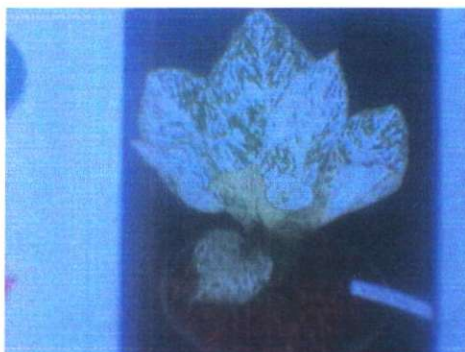
Ciri-cirinya: ketika muda daunnya hijau semburat merah dan tulang daun pink, warna daun berubah menjadi biji coklat kemasam.



Gambar 2.22 *Aglaonema Red brownies*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:63)

8. *Aglaonema Sun-sun*

Ciri-cirinya: termasuk *Aglaonema* bercorak aktratif, kombinasi warna putih dan hijau hampir seimbang dan tangkai daun hijau, pendek dan susunan bagus



Gambar 2.23 *Aglaonema Sun-sun*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:103)

9. *Aglaonema Red Ruby*

Ciri-cirinya: corak daun sangat bervariasi, warna dasar pink atau putih tampak sangat kontras dengan dasar hijau dan daun kebanyakan lebar dengan beranekaragam bentuk, mulai dari bulat sampai memanjang berujung lancip.



Gambar 2.24 *Aglaonema Red Ruby*
(Sumber: Redaksi Trubus, 2006:54)

10. *Aglaonema Rindu*

Ciri-cirinya: splash merah menyala menyebar dari tulang daun sampai ke jari-jari daun dan berpadu dengan warna hijau kuning lembut tampilannya semakin memikat.



Gambar 2.25 *Aglaonema Rindu*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:118)

11. *Aglaonema Sexy Pink*

Ciri-cirinya: sosoknya seksi, tidak jangkung atau bongSOR, tangkai agak panjang, kokoh, tersusun bagus, simetris dan warna pink menyelimuti seujur daun yang dihiasi sedikit bintik-bintik merah muda dan hijau lembut.



Gambar 2.26 *Aglaonema Sexy Pink*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:125)

12. *Aglaonema Red Lion*

Ciri-cirinya: daun bulat lonjong dengan ujung rucing, agak berlekuk pinggirannya tampak gemulai dan bercak hijau dan pink berbaur dengan merata dipermukaan.



Gambar 2.27 *Aglaonema Red Lion*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:117)

13. *Aglaonema Sweety*

Ciri-cirinya: daun didominasi warna hijau gelap berhiaskan warna hijau pucat, tulang daun merah muda membuatnya lebih feminim dan daun berukuran besar agak tebal dan kaku.



Gambar 2.28 *Aglaonema Sweety*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:45)

14. *Aglaonema Red Tiger*

Ciri-cirinya: coraknya agak mirip batik menghiasi daun warna hijau dan warna merah muda pada tulang daun yang melebur hingga keurat dan makin mempertegas kegagahannya.



Gambar 2.29 *Aglaonema Red Tiger*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:120)

15. *Aglaonema Pink Panther*

Ciri-cirinya: *aglaonema* ini dikenal sangat tapi lembut, corak batik menarik berwarna hijau dan kuning menyebar secara merata dipermukaan daun, semburat warna merah cerah dari tulang dan mewancarai ke jari-jari daun dan daun berbentuk elip agak lemas.



Gambar 2.30 *Aglaonema Pink Panther*
(Sumber: Redaksi PS, 2006:109)

Keistimewaan *Aglaonema Pink Panther* ini sangat tapi lembut, mungkin itulah yang tergambar pada *aglaonema* ini. Corak batik menarik, bintik-bintik berwarna hijau dan kuning menyebar secara merata dipermukaan daun. Semburat warna merah cerah dari tulang daun memancar ke jari-jari daun, daun berbentuk elips dan agak lemas.

D. Habitat *Aglaonema*

Pada umumnya habitat *Aglaonema*, antara lain sebagai berikut :

1. Ketinggian

Aglaonema yang bertekstur tebal, corak daun terang, dan sosok kokoh dapat tumbuh didataran sedang, sekitar 300-400meter di atas permukaan laut. Namun

Aglaonema juga tumbuh di dataran rendah dan daun justru lebih cepat tumbuh di daerah ini yaitu sekitar 25-30 hari (di dataran sedang 35 hari).

2. Suhu

Aglaonema dapat tumbuh ideal pada suhu di dataran rendah, yaitu 24-27 °C siang hari dan 18-21 °C di malam hari. Selain itu *Aglaonema* juga cocok tumbuh di dataran rendah dengan suhu siang hari 27-30 °C dan malam hari 21-24 °C. Suhu yang terlalu rendah menyebabkan kekurangan posfor dan merangsang produksi klorofil sehingga dapat menutup warna merah pada daun. Sedangkan suhu terlalu tinggi menjadikan daun menjadi pucat.

3. Kelembaban

Aglaonema akan tumbuh dengan baik pada kelembaban 50-75%. Kelembaban di bawah 50% menyebabkan daun mudah cepat kering dan layu. Kelembaban di atas 75% menyebabkan tumbuh cendawan pada media tanam.

4. Cahaya

Aglaonema yang terlalu banyak terkena sinar matahari akan menyebabkan daun terbakar dan menguning lalu coklat kehitaman. Bila lokasi penanaman di dataran sedang gunakan *shading net* 75% agar hanya 25% cahaya yang masuk. Di dataran rendah dianjurkan menggunakan *shading net* 80-85%.

5. Media Tanam

Kondisi media tanam yang perlu diperhatikan adalah keasaman (pH) dan porositas. Tingkat keasaman mempengaruhi daya serap akar terhadap hara, sedangkan porositas mempengaruhi kelembaban media tanam. Tingkat keasaman media dipengaruhi oleh kandungan haranya. Unsur-unsur zat hara tersedia secara optimal pada media tanam bila tingkat keasaman (pH) berkisar 6-7.



6. Keasaman

Aglaonema tumbuh dengan baik pada pH 7 atau disebut pH netral. Tingkat keasaman yang rendah dapat merusak sel-sel akar karena kandungan mangan yang berlebihan. Kondisi asam juga memicu jumlah aluminium yang berlebihan sehingga menghambat penyerapan posfor oleh akar. Sedangkan bila pH tinggi (basa), beberapa jenis cendawan lebih mudah tumbuh sehingga mengganggu pertumbuhan. Bila pH rendah gunakan kalsit atau dolomit. Bila pH tinggi, turunkan dengan menggunakan belerang. Bila diinginkan proses lebih cepat, ganti medianya.

7. Porositas

Tingkat porositas media yang diperlukan tanaman tergantung pada ketinggian daerah dan kelembaban udara. Pada dataran rendah yang curah hujan rendah dan panas, media tanam sebaiknya yang bisa menahan air sehingga media tidak kering. Apada dataran tinggi yang umumnya sering hujan, media dengan porositas tinggi.

E. Sifat Perawatan *Aglaonema*

Sifat perawatan *Aglaonema*, diantaranya sebagaiberikut :

1. Kenali Pantangan Siratu Daun

Pesoana *Aglaonema* akan senantiasa terpancar. Itu selama si pemilik memenuhi syarat penting untuk tumbuh kembang si ratu daun ini, yaitu teknik perawatan. Perawatan *Aglaonema* memang terkenal sulit. Sebab, ia termasuk

tanaman “manja”, namaun bila si pemilik tahu kelemahan, kelebihan, dan pantangan tanaman ini, sinar daunnya akan terpancar indah dan mengkilap.

2. Hindarkan Air Kaporit

Agar *Aglaonema* terlihat setiap saat, banyak yang menggunakan alternatif dengan menyiram bagian daunnya. Namaun siapa mengira kalau jenis air untuk menyiram *Agaloanema* juga penting diperhatikan. Intinya, tak sembarang jenis air bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan *Aglaonema*, meski hanya untuk kebutuhan estetika. Memilih jenis air sebaiknya menghindari yang mengandung kaporit. Lebih baik menggunakan air murni ataupun air sumur yang belum terkontaminasi bahan kimia. Namaun bagi yang didaerahnya hanya terdapat air ledeng, dimana sudah dipastikan kadar kaporit yang terkandung didalamnya, yaitu bisa menggunakan alternatif dengan mendinginkan air selama 2-4 hari. Itu dilakukan untuk mengendapkan unsur kaporit di dalam air, barulah air bisa digunakan dengan mengambil bagian atasnya dan sisakan endapan airnya, maka air aman disemprotkan pada *Aglaonema*.

3. Periksa Media Tanam

Pasti bukan hal yang menyenangkan jika daun *Aglaonema* terlihat lebih kecil dari semula. Banyak faktor yang berpotensi untuk mempengaruhi tampilan *Agalaonema* ini. Salah satunya berhubungan dengan unsur media tanam. Langkah awal yang bisa dilakukan jika menemui perubahan tampilan pada *Aglaonema* adalah dengan memeriksa media tanam. Jika media tanam terasa keras dan padat, itu menandakan harus segera diganti. Peralnya, media yang keras dan padat bisa

menyebabkan pertumbuhan akar berhimpit dan sulit untuk berkembang. Jika struktur akar banyak percabangan dan kesannya semrawut, sebaiknya dipangkas. Sebab, rimbunya akar akan menghambat pertumbuhan tanaman, meski unsur hara yang ada dalam media bisa terserap dengan cepat. Barulah *Aglaonema* yang dipangkas akarnya dapat ditanam lagi pada pot yang lebih besar, agar memberikan kemudahan bergerak pada fase pertumbuhan akar nantinya. Siram hingga air menetes dari pot, maka tanaman akan segera kembali. Periksa akar.

Hampir serupa dengan kasus sebelumnya, hanya kali ini bagian daun *aglaonema* terlehit layu dan lemas, sehingga berdampak pada tampilan tanaman yang tak menunjukkan aura dan karakternya. Kebanyakan menduga, tanaman kekurangan asupan vitamin ataupun pupuk hingga hal fatal pun terjadi, yaitu pemberian dosis pupuk atau vitamin melebihi prosedur yang dianjurkan, dimana banyak yang menggunakan bahan kimia untuk mempercepat efeknya. Bukannya semakin membaik, kondisi *Aglaonema* malah semakin parah. Bahkan tak sedikit *Aglaonema* mati, karena keracunan unsur kimia. Itu seringkali dikeluhkan para penggemar *Aglaonema*. Untuk mengetahui penyebab layu dan lemasnya daun *Aglaonema*, tandanya cendawan sudah bersarang, sehingga langkah yang diambil adalah dengan membuang akar yang bersarang dan oleskan fungisida di bagian bekas potongan hingga menutup permukaan. Tanam kembali *Aglaonema* di pot media yang baru. Tentunya, media yang dapat digunakan adalah non pupuk kandang. Biasanya, bisa diaplikasikan dengan arang sekam, cocopeat (serbuk sabut kelapa), pasir malang serta kapur untuk menetralkan kadar keasaman media.

4. Pemupukan

Untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, setiap tanaman membutuhkan unsur hara. Unsur hara tersebut terdiri dari unsur hara makro dan mikro. Unsur-unsur makro meliputi hidrogen (H), karbon (C), oksigen (O), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), nitrogen (N) dan fosfor (P). Adapun unsur-unsur mikro meliputi tembaga (Cu), besi (Fe), boron (Bo), klor (Cl), seng (Zn), mangan (Mn) dan molibdenum (Mo) (Leman, 2006 : 62-63).

Unsur C, H, O biasanya terdapat dalam jumlah yang cukup, bahkan berlipah di sekitar tanaman. Ketersediaan unsur lainnya masih terbatas karena hanya terdapat di tanah. Unsur tersebut akan habis diambil tanaman secara terus-menerus. Oleh sebab itu, tanaman perlu diberi zat hara tambahan berupa pupuk (Leman, 2006 : 62).

Pupuk NPK di berikan melalui akar, sehingga pupuk tersebut akan larut dahulu, lalu diserap akar, selain melalui akar, pemberian pupuk juga dapat melalui daun. pupuk tersebut juga pupuk daun. beberapa keuntungan kegunaan daun ialah dapat diserap oleh tanaman. Misalnya, apabila telah menggunakan pupuk lambat larut, pupuk daun dapat diberikan setiap minggu dengan dosis kecil. Satu hal juga yang harus diingat ialah *Aglaonema* bukanlah tanaman yang rakus akan zat hara (Leman, 2006 : 63).

Pupuk Anorganik Rapidgro (*felo*) adalah pupuk lengkap NPK berbentuk pupuk berwarna biru yang mengandung unsur hara nitrogen tinggi serta unsur hara mikro lengkap untuk menjamin ketersediaan nitrogen bagi tanaman terutama

pada fase awal. Pertumbuhan tanaman padi, palawija, sayuran, buah-buahan perkebunan dan kehutanan. Pupuk ini mengandung unsur hara yaitu karbon (Ca) sebanyak 0,02%, nitrogen (N) sebanyak 10,40%, besi (Fe) sebanyak 0,02%, magnesium (Mg) sebanyak 0,09%, seng (Zn) sebanyak 0,05%, mangan (Mn) sebanyak 0,06%, molibdenum (Mo) sebanyak 7,46% dengan unsur mikro lainnya fosfor (P) sebanyak 27,32% berperan besar untuk merangsang pembentukan akan ia juga berperan dalam proses tranfer energi di dalam tubuh tanaman.

5. Pemangkasan

Pemangkasan dalam budi daya *Aglaonema* dimaksudkan agar tanaman hias daun ini tampil menarik. Ada dua macam pemangkasan pada *Aglonema*, yakni pemangkasan daun pemangkasan bunga.

Pemangkasan daun dilakukan terhadap daun-daun tua yang penampilannya sudah tidak menarik lagi atau sudah mulai mengering. Pemangkasan bungan dilakukan jika *Aglaonema* difungsikan sepenuhnya sebagai tanaman hias pajangan. Bunga *Aglaonema* membutuhkan hara yang cukup banyak untuk berkembang, sehingga jika dibiarkan akan mengurangi jatah untuk bagian-bagian tanaman lainnya. Akibatnya, pertumbuhan daun yang merupakan daya tarik yang utama *Aglaonema* akan terganggu, karenanya begitu muncul secepatnya bunga harus dipotong (Subono dan Andoko, 2004 : 51-52).

F. Pengajaran di Sekolah Menengah Atas

1. Metode Mengajar

Metode pengajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang diperlukan oleh guru atau instruktur. Metode penyajian yang dikuasai oleh guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran bagi siswa agar pelajaran itu dapat ditangkap, dipahami, dan digunakan oleh siswa dengan baik.

Metode mengajar yang baik adalah metode yang mampu memotivasi siswa dalam kelas agar mampu menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi atau untuk menjawab suatu pertanyaan yang di hadapinya. Metode yang digunakan bertujuan untuk mengarahkan agar mampu mengemukakan pendapatnya sendiri di dalam menghadapi persoalan.

Menurut Roestiyah (1991 : 1) metode mengajar terdiri dari metode ceramah, metode diskusi informasi, metode karya wisata, metode pemberian tugas dan resitasi, metode eksperimen, metode demonstrasi, dan metode tanya jawab atau dialog.

2. Metode Diskusi Informasi

Hasil penelitian yang berjudul Respon pertumbuhan *Aglaonem Pink Panther* terhadap pupuk anorganik rapidgo (*felo*) dan pengajaran di SMA Negeri 13 Palembang disampaikan dengan menggunakan metode diskusi informasi.

Menurut Roestiyah (1998:5) metode diskusi dan informasi adalah salah satu teknik belajar menejer yang dilakukan oleh seorang guru di sekolah. Dalam

proses ini, proses interaksi antara 2 atau lebih individu yang terlihat saling tukar menukar pengalaman, memecahkan masalah sehingga semua siswa aktif tidak ada yang pasif, Keuntungan menggunakan metode diskusi informasi ini adalah dapat mempertinggi prestasi siswa, membantu mengembangkan jiwa kepemimpinan siswa, menghayati kepentingan, beresama, dapat mempercayai diri sendiri, serta mengembangkan rasa sosial di kelas.

Menurut Roestiyah (1998:36), kelemahan-kelemahan metode diskusi informasi adalah :

- 1) Bila terjadi pandangan dari berbagai sudut pandang masalah yang dipecahkan memerlukan waktu yang panjang.
- 2) Biasanya didominasi oleh siswa yang berbicara dengan baik dan memberikan keleluasaan bagi siswa yang pintar saja.

Dalam melaksanakan metode diskusi langkah-langkah yang harus dilakukakn adalah :

- a. Membuat rencana pembelajaran dan satuan pembelajaran
- b. Merumuskan tujuan pembelajaran khusus yang harus dipelajari siswa
- c. Menginformasikan dan memberikan pengarahannya singkat tentang bahan pelajaran.

G. Penilaian atau Evaluasi

Penilaian atau evaluasi adalah suatu usaha menetapkan nilai yang terdapat dalam psroses belajar mengajar yang terlihat pada hasil belajar yang dicapai siswa.

Penilaian bertujuan untuk meningkatkan proses belajar mengajar dan memberikan laporan tentang kemajuan dan perkembangan dari masing-masing siswa serta menilai metode yang dipakai.

Dilihat dari segi siswa secara individu dalam rangka perbaikan mutu pengajaran, maka evaluasi berfungsi antara lain :

1. Mengetahui tingkat pencapaian siswa dalam suatu proses belajar mengajar
2. Menetapkan keefektifan pengajaran dan rencana kegiatan belajar mengajar
3. Memberikan hasil laporan kemajuan siswa

Sehubungan dengan uraian tersebut di atas, dapat dipahami bahwa penilaian merupakan hal yang penting di dalam proses belajar mengajar karena dengan penilaian dapat menunjukkan tingkat keberhasilan guru dalam menyajikan bahan pelajaran dan keberhasilan siswa dalam mengikuti pelajaran tersebut.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan. Pengaturan perlakuan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan Data Penelitian Pengaruh Konsentrasi Pupuk Anorganik Rapidgro (*felo*) dalam Pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rat
	1	2	3		
P ₀	P _{0.1}	P _{0.2}	P _{0.3}		
P ₁	P _{0.2}	P _{0.2}	P _{0.3}		
P ₂	P _{0.3}	P _{0.2}	P _{0.3}		
P ₃	P _{0.4}	P _{0.2}	P _{0.3}		
Jumlah					
Rata-rata					

- Ket: P₀ : Kontrol tidak diberi pupuk anorganik Rapidgro (*felo*)
 P₁ : Konsentrasi anorganik Rapidgro (*felo*) sebanyak 1gram 1 liter air
 P₂ : Konsentrasi anorganik Rapidgro (*felo*) sebanyak 2gram 1 liter air
 P₃ : Konsentrasi anorganik Rapidgro (*felo*) sebanyak 3gram 1 liter air

B. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah:

1. Populasi

- a. Bibit *Aglaonema Pink Panther* yang dibeli di Penjual Tanaman Hias yang berada di Sukabangun II Palembang.



- b. Siswa Kelas X semester II SMA Negeri 13 Palembang tahun ajaran 2007/2008.

2. Sampel

- a. Bibit *Aglaonema Pink Panther* yang dibeli di Penjual Tanaman Hias yang berada di Sukabangun II Palembang sebanyak 12 bibit.
- b. Siswa Kelas X semester II SMA Negeri 13 Palembang tahun ajaran 2007/2008 sebanyak 30 orang.

C. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: alat tulis, gelas ukur, kamera, ember, timbangan, dan pot.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah meliputi bibit *Aglaonema Pink Panther (felo)* dalam bentuk bubuk, air sumur dan media tanam berupa campuran pakis, sekam bakar, tanah, dan pupuk kandang.

D. Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Penelitian

- a. Persiapan alat dan bahan

Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan sesuai dengan pelaksanaan penelitian di lapangan.

b. Persiapan media tanam

Menyiapkan media tanam yang akan digunakan yaitu styrofoam dan campuran pakis, tanah, sekam bakar, dan pupuk kandang ke dalam pot yang telah disiapkan.

c. Penanaman

Tanaman *Aglaonema Pink Panther* ditanam dalam pot dengan ketentuan masing-masing pot berisi satu tunas *Aglaonema Pink Panther*.

- 1) Sebelum menanam pot terlebih dahulu diisi dengan gabus untuk menyerap air agar tanah selalu dalam keadaan lembab dan air tidak menggenang didasar pot.
- 2) Masukkan media tanam sesuai dengan perlakuan sebanyak $\frac{1}{2}$ pot
- 3) Tanaman bibit *Aglaonema Pink Panther* di tengah-tengah pot
- 4) Tutup tanaman dengan media tanam sesuai dengan perlakuan sampai mulut pot.
- 5) Letakkan tanaman di tempat yang teduh.

d. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan penyiraman 1 atau 2 kali sehari dilakukan setiap pagi dan sore hari terutama dsaat musim kemarau. Apabila media tanam masih basah, penyiraman tidak perlu dilakukan.

c. Penagamatan dan pengukuran terhadap Parameter

1) Panjang daun

Pengamatan ini dilakukan dengan cara mengukur panjang daun dari pangkal daun sampai ujung daun dengan satuan cm. Pengukuran dilakukan di awal dan di akhir penelitian. Data pengukuran penelitian adalah data pengukuran panjang daun akhir penelitian dikurang data panjang daun di awal penelitian.

2) Lebar daun

Pengamatan ini dilakukan dengan cara mengukur lebar daun dari tepi daun sebelah kanan sampai tepi daun sebelah kiri (sisi bagian daun yang terlebar) dengan satuan cm. Pengukuran dilakukan di awal dan di akhir penelitian. Data pengukuran penelitian adalah data pengukuran panjang daun akhir penelitian dikurang data panjang daun di awal penelitian.

3) Tinggi tanaman

Tinggi batang diukur dari pangkal batang tempat tumbuhnya sampai ujung batang. Pengukuran dilakukan di awal dan di akhir penelitian. Data pengukuran penelitian adalah data pengukuran tinggi batang akhir penelitian dikurang data tinggi batang diawal penelitian.

2. Pengumpulan Data Pengajaran

Pengumpulan data pengajaran dilaksanakan dengan menggunakan evaluasi, yaitu tes awal (pre-test), dan tes akhir (post-test), yang bertujuan untuk

mengetahui tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah proses belajar mengajar. Pre-test bertujuan untuk memberikan rangsangan bagi siswa untuk mengenali materi yang diajarkan. Sedangkan Post-test bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh siswa memahami materi yang telah diajarkan. Evaluasi pengajaran dilaksanakan dengan cara tertulis yang berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda dengan 4 option sebanyak 20 soal. Rentangan angka yang digunakan 10-100.

3. Jadwal Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan pada bulan April sampai dengan Juni 2008 dan pengajarannya pada bulan Juli 2008.

E. Analisis Data

1. Analisis Data Penelitian

Analisis data pengaruh pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema Pink Panther* data yang diperoleh kemudian di analisa secara statistik dengan menggunakan analisis keragaman (Ansira) yaitu dengan membandingkan nilai F hitung dan F tabel.

Tabel 3.2 Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok

Sumber	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F-Tabel	
					5%	1%
Kelompok	r-1	JKK	KTK	KTK/KTG		
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	(r-1)(t-1)	JKG	KTG	KTG		
Total	r.t-1	JKT				

(Sumber: Munawar, 1995:53)

Kemudian untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) sebagai berikut:

$$BNT = (\alpha:DBG) \sqrt{\frac{2.KTg}{r}}$$

Keterangan :

- JKK : Jumlah Kuadrat Kelompok
- KTK : Kuadrat Tengah Kelompok
- JKP : Jumlah Kuadrat Perlakuan
- JKG : Jumlah Kuadrat Galat
- JKT : Jumlah Kuadrat Tengah
- KTG : Kuadrat Tengah Galat
- BNT : Beda Nyata Terkecil
- t : Jumlah Ulangan
- r : Jumlah Perlakuan

2. Analisis Data Pengajaran

Evaluasi yang akan dilakukan berbentuk tes tertulis dengan bentuk tes objektif dengan tipe pilihan ganda, lamanya evaluasi pre-test dan post-test yang dilakukan selama 20 menit. Pre-test bertujuan untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang akan diajarkan sedangkan pos-test bertujuan untuk mengetahui hasil proses mengajar yang telah dilaksanakan untuk mengetahui taraf penguasaan siswa setelah materi pelajaran diberikan.

Rentang angka yang digunakan pada hasil penelitian ini 0-10, berjumlah 20 soal pilihan ganda. Untuk menguji hipotesis selanjutnya digunakan uji t sehingga diketahui bahwa penggunaan metode diskusi informasi dan meningkatkan prestasi belajar siswa dan cara membandingkan nilai tes awal dan tes akhir dengan menggunakan program SPSS Versi 11.0.

BAB IV

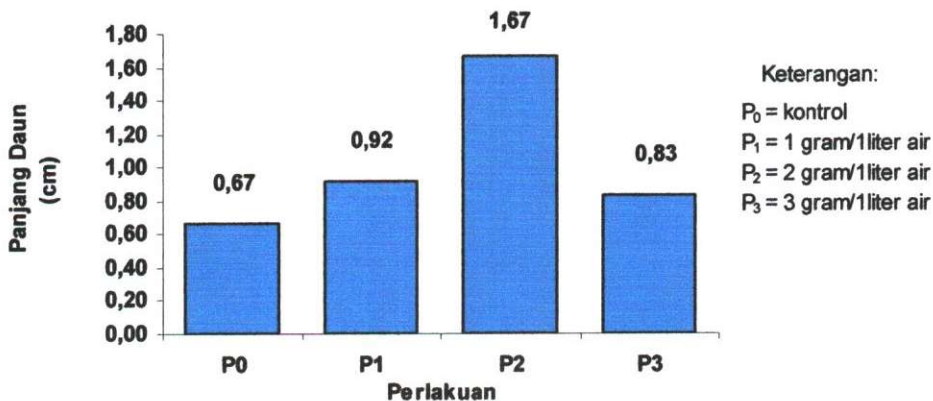
HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada awal dan akhir penelitian, diperoleh data pertumbuhan *Aglaonema Pink Panther* meliputi panjang daun, lebar daun dan tinggi tanaman. Data hasil pengamatan dan pengukuran adalah data terakhir dikurang data awal.

1. Data Hasil Pengamatan Panjang Daun

Pengukuran terhadap panjang daun tanaman *Aglaonema Pink Panther* dilakukan dari pangkal daun sampai ke ujung daun. Data hasil pengukuran terhadap panjang daun *Aglaonema Pink Panther* terdapat pada Lampiran 1. Data rata-rata pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema Pink Panther* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



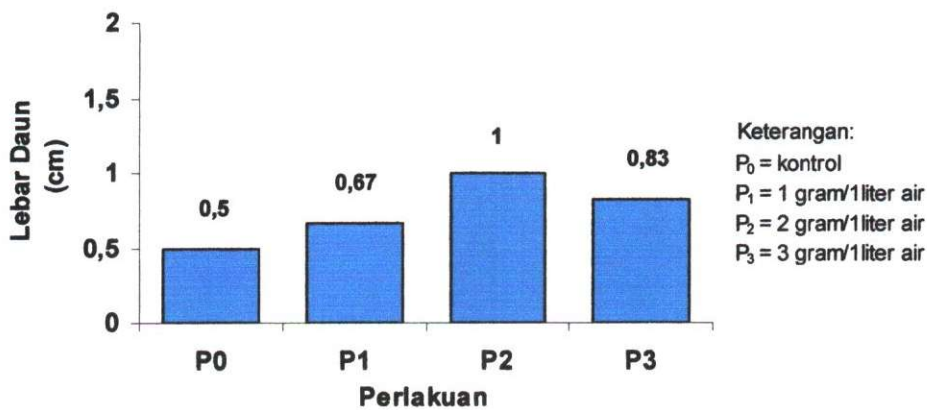
Gambar 4.1 Rata-rata Pertumbuhan Panjang Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther* pada Masing-masing Perlakuan



Dari Gambar 4.1 menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang daun yang terpanjang terdapat pada perlakuan P₂ dengan rata-rata 1,67 cm dan panjang daun yang paling pendek terdapat pada perlakuan P₀ dengan rata-rata 0,67 cm.

2. Data Hasil Pengamatan Lebar Daun

Pengukuran terhadap lebar daun tanaman *Aglaonema Pink Panther* dilakukan dari tepi daun sebelah kanan sampai tepi daun sebelah kiri (sisi daun terlebar). Data hasil pengukuran terhadap lebar daun *Aglaonema Pink Panther* terdapat pada Lampiran 3. Data rata-rata pertumbuhan lebar daun tanaman *Aglaonema Pink Panther* dapat dilihat pada Gambar 4.2.

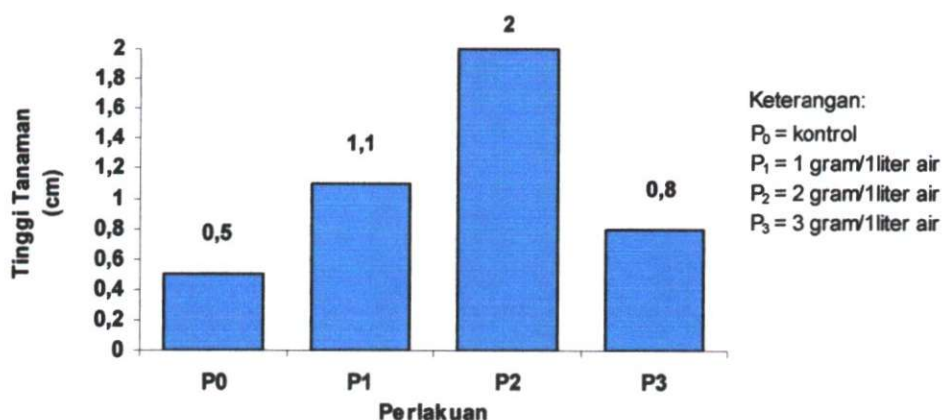


Gambar 4.2 Rata-rata Pertumbuhan lebar Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther* pada Masing-masing Perlakuan

Dari Gambar 4.2 menunjukkan bahwa pertumbuhan lebar daun yang terlebar terdapat pada perlakuan P₂ dengan rata-rata 1,0cm dan memiliki lebar daun terkecil terdapat terdapat pada perlakuan P₀ dengan rata-rata 0,5cm.

3. Data Hasil Pengamatan Tinggi Daun

Pengukuran terhadap tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* diukur dari pangkal tanaman sampai ujung tunas daun. Data hasil pengukuran terhadap tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* terdapat pada Lampiran 5. Data rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Rata-rata Pertumbuhan Tinggi Tanaman *Aglaonema Pink Panther* pada Masing-masing Perlakuan

Dari Gambar 4.3 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman yang paling tinggi terdapat pada perlakuan P₂ dengan rata-rata 2cm dan yang paling rendah terdapat terdapat pada perlakuan P₀ dengan rata-rata 0,5cm.

B. Deskripsi Data Pengajaran

Berdasarkan hasil evaluasi pengajaran berupa tes awal dan tes akhir yang dilakukan siswa kelas X Semester II di SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008 dengan jumlah siswa 30 orang dan lama pengajarannya 2 x 45 menit dengan menggunakan metode diskusi informasi tertera pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008

No	Nama Siswa	Nilai	
		Tes Awal	Tes Akhir
1	Abdi Tarami	45	85
2	Anton Subrata	40	75
3	Ahmad Kholid	50	85
4	Azizah Humaidah	55	90
5	Andrean Saputra	55	80
6	Cerry Meycelina	40	75
7	Cesarika Martha Tiara	40	80
8	Deby Fhalilina	35	80
9	Duzula Suci Azima	35	75
10	Desi Ariani	30	65
11	Deviasi Yolanda	25	55
12	Dwi Wahyu N	30	7,5
13	Eko Supriadi	30	70
14	Erviana	40	80
15	Falent Eka Putri	45	85
16	Fitta Tiara Putri	45	80
17	Ilita Fitriani	40	80
18	Larasati	30	75
19	M. Rizky Pratama	30	75
20	M. Joko Saputra	40	80
21	M. Restu Amanda	40	80
22	Novi Susanti	35	85
23	Perdiansyah Putra	30	80
24	Pratiwi Ramadhani	20	65
25	Rizky Novita Sari	25	70
26	Resti Dwi Priyanti	20	65
27	Theo Wahyu Saputra	30	75
28	Widya Destina	25	70
29	Yuri Ayu Pratiwi	35	80
30	Yana Hestiana	30	75

C. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Analisis Data Terhadap Pertumbuhan Panjang Daun

Berdasarkan data hasil penelitian seperti yang tertera pada Lampiran 1 selanjutnya dilakukan analisis data dengan analisis sidik ragam. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) perlakuan terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema Pink Panther* terdapat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Perlakuan terhadap Panjang Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Jumlah Kuadrat Tengah (JKT)	F_{hitung}	F_{tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,64	0,32	1,65 ^{ns}	5,14	10,92
Perlakuan	3	0,40	0,13	0,68 ^{ns}	4,76	9,78
Galat	6	1,16	0,19			
Total	11	2,1825				

Keterangan: ns : Berpengaruh tidak nyata

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANSIRA) di atas, menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ 0,05 dan F_{tabel} 0,01, maka pemberian pupuk anorganik Rapidgro (Felo) berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema Pink Panther*.

b. Analisis Data Pertumbuhan Lebar Daun

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk anorganik Rapidgro (Felo) terhadap pertumbuhan lebar daun tanaman *Aglaonema Pink Panther* dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Perlakuan terhadap Lebar Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Jumlah Kuadrat Tengah (JKT)	F _{hitung}	F _{tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,13	0,053	0,07 ^{ns}	5,14	10,92
Perlakuan	3	0,41	0,14	0,15 ^{ns}	4,76	9,78
Galat	6	5,22	0,87			
Total	11	5,8				

Keterangan: ns : Berpengaruh tidak nyata

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (ANSIRA) di atas, menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ 0,05 dan F_{tabel} 0,01, maka pemberian pupuk anorganik Rapidgro (Felo) berpengaruh tidak nyata terhadap penelitian lebar daun tanaman *Aglaonema Pink Panther*.

c. Analisis Data Pertumbuhan Tinggi Tanaman

Berdasarkan data hasil penelitian seperti yang tertera pada Lampiran 5 selanjutnya dilakukan analisis data dengan analisis sidik ragam. Hasil Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) perlakuan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* terdapat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Analisis Sidik Ragam (ANSIRA) Perlakuan terhadap Tinggi Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Jumlah Kuadrat Tengah (JKT)	F _{hitung}	F _{tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,13	0,067	0,50 ^{ns}	5,14	10,92
Perlakuan	3	3,72	1,241	9,37*	4,76	9,78
Galat	6	0,80	0,133			
Total	11	4,65				

Keterangan: ns : Berpengaruh tidak nyata

* : Berpengaruh nyata

Berdasarkan analisis sidik ragam (ANSIRA) di atas, bahwa pemberian pupuk anorganik Rapiagor (*Felo*) terhadap tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* dengan perlakuan yang berbeda nyata memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* pada tabel analisis sidik ragam (ANSIRA) F_{hitung} perlakuan $> F_{tabel}$ dengan taraf uji 0,05 dan $< F_{tabel}$ 0,01, karena nilai $F_{hitung} >$ nilai F_{tabel} 0,05 dan $< F_{tabel}$ 0,01 sehingga memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* maka analisis statistik perlu dilanjutkan, yaitu dengan menggunakan uji BNT. Hasil analisis uji BNT dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap Pertumbuhan Tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther*

Perlakuan	Rata-rata	Berbeda dengan			
		P0	P1	P2	P3
P ₀	0,5	-	-	-	
P ₁	1,1	0,6 _{ns}	-	-	
P ₂	2	1,5 _{ns}	0,9 ^{ns}	-	
P ₃	0,8	0,3 _{ns}	0,3 ^{ns}	1,2 ^{ns}	
BNT 0,05 = 0,73			BNT 0,01 = 1,97		

Keterangan:

ns = Berbeda tidak nyata

Berdasarkan hasil uji BNT pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa diantara semua perlakuan menunjukkan perbedaan pengaruh yang tidak nyata.

2. Analisis Data Hasil Pengajaran

Berdasarkan hasil evaluasi yang berupa tes awal dan tes akhir pada siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008 seperti tertera pada Tabel 4.1. Selanjutnya dilakukan analisis data sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Tes Awal Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008

Nilai	Frekuensi	Persentase	Persentase Kumulatif
20	2	6,7	6,7
25	3	10,0	16,7
30	8	26,7	43,3
35	4	13,3	56,7
40	7	23,3	80,0
45	3	10,0	90,0
50	1	3,3	93,3
55	2	6,7	100,0
Total	30	100,0	

Berdasarkan Tabel 4.6 pada tes awal dapat diketahui bahwa nilai siswa yang mendapat skor minimum 20 sebanyak 2 orang, sedangkan yang mendapat skor maksimum 55 sebanyak 2 orang.

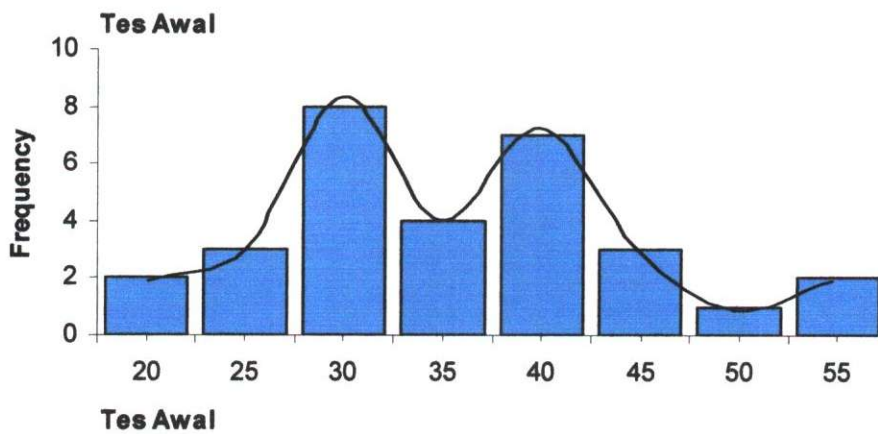
Tabel 4.7 Distribusi Tes Akhir Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008

Nilai	Frekuensi	Persentase	Persentase Kumulatif
55	1	3,3	3,3
65	3	10,0	13,3
70	3	10,0	23,3
75	8	26,7	50,0
80	10	33,3	83,3
85	4	13,3	96,7
90	1	3,3	100,0
Total	37	100,0	

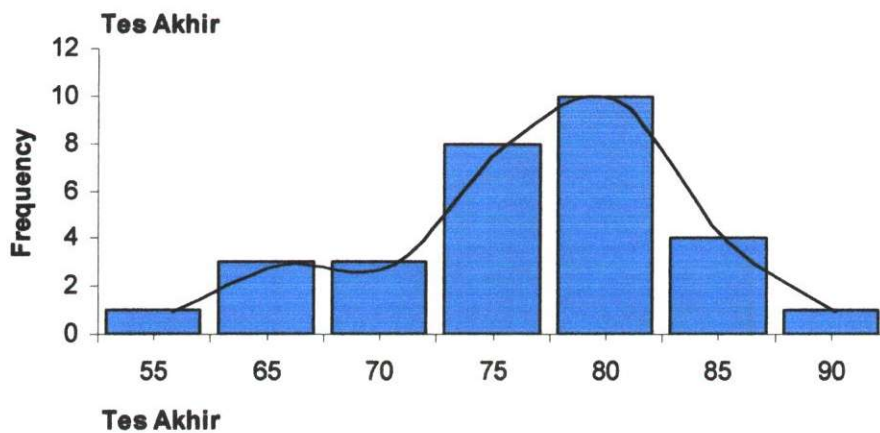
Berdasarkan Tabel 4.7 pada tes akhir dapat diketahui bahwa nilai siswa yang mendapat skor minimum 55 sebanyak 1 orang dan yang mendapat skor maksimum 90 sebanyak 1 orang.



Adapun deskripsi frekuensi untuk tes awal dan tes akhir dapat dilihat dalam bentuk histogram pada Gambar 4.4 dan Gambar 4.5.



Gambar 4.4 Histogram Distribusi Frekuensi Tes Awal Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008



Gambar 4.5 Histogram Distribusi Frekuensi Tes Akhir Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008

D. Analisis Data Pengajaran

Setelah didapat hasil pengajaran yang terdiri dari tes awal dan tes akhir dengan menggunakan program SPSS versi 11.0 selanjutnya dilakukan uji statistik dasar pada tes awal dan tes akhir yang dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.8 Data Hasil Uji Statistik Dasar Tes Awal dan Tes Akhir Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008

	Tes Awal	Tes Akhir
N	30	30
Rata-rata	35,67	76,33
Std. Error of Mean	1,674	1,355
Median	35,00	77,50
Std. Depiasi	9,166	7,420
Variance	84,023	55,057
Range	35	35
Terendah	20	55
Tertinggi	55	90
Total	1070	2290

Dari hasil uji statistik dasar tes awal dan tes akhir pada Tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes awal 35,67 dan tes akhir 76,33 dengan modus atau nilai yang paling sering muncul yaitu 30 pada tes awal sedangkan pada tes akhir 80.

Setelah itu untuk membuktikan apakah hipotesis penelitian bahwa : Metode diskusi informasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X Semester II di SMA Negeri 13 Palembang tahun ajaran 2007/2008 dapat diterima atau ditolak, gunakan statistik "t" dengan uji dua sisi (Vareibel berpasangan) dalam pengujian hipotesis digunakan uji t dengan kriteria pengujian did apat dair daftar distribusi

student dengan $dk = (n-1)$ dan probabilitas $(1-\alpha)$, maka tolak H_0 diterima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Adapun hasil olahan Program SPSS For windows versi 11.00 untuk uji t disajikan sebagai berikut

Tabel 4.9 Hasil uji t berpengaruh metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar siswa.

Tabel 4.9 Analisis Data Hasil Pengajaran Siswa Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang Tahun Ajaran 2007/2008

	Perbedaan yang Dipasangkan					t hitung	df	Sig. (2-tailed)
	Rata-rata	Std. Deviasi	Rata-rata Standar Error	Batas Atas	Batas Bawah			
Pair 1 tes awal-tes akhir	40.67	5.683	1.038	38.54	42.79	39.193	29	.000

Dari hasil uji statistik dasar tes awal dan tes akhir pada Tabel 4.9 di atas menunjukkan bahwa t_{hitung} 39,93 sedangkan t_{tabel} 2,0452.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis Sidik Ragam (ANSIRA) dari Tabel 4.2 dan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) dalam bentuk bubuk berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun dan lebar daun tanaman *Aglaonema Pink Panther* hal ini dapat dilihat dari nilai panjang daun F hitung 0,68 perlakuan lebih kecil dari F tabel (0,05) yaitu 4,76 dan untuk nilai lebar daun F hitung 0,15 perlakuan lebih kecil Ftabel (0,05) yaitu 4,76. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ini disebabkan karena konsentrasi pupuk (2 gram) belum mencukupi untuk memacu secara optimal pertumbuhan panjang dan lebar daun, hal ini didukung oleh pendapat Subono dan Andoko (2004:50-52) faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tidak hanya berasal dari pemberian pupuk saja tetapi juga dipengaruhi oleh temperatur, cahaya, air, kelembapan oksigen, karbondioksida dan unsur hara makro dan mikro.

Berdasarkan hasil analisis Sidik Ragam (ANSIRA) diketahui bahwa nilai F hitung perlakuan lebih besar dari F tabel-F hitung 9,37 dan nilai F tabel 4,76 hal ini berarti bahwa perlakuan pemberian pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) dan bentuk

bubuk memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther*.

Hasil uji BNT terhadap tinggi tanaman *Aglaonema Pink Panther* menunjukkan perbedaan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini disebabkan pemberian konsentrasi pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh pertumbuhan tanaman *Aglaonema Pink Panther* sehingga pertumbuhan tinggi tanaman optimal.

B. Pembahasan Hasil Pengajaran

Dalam penerapan pengajaran mengenai “Respon Pertumbuhan tanaman *Aglaonema Pink Panther* terhadap pupuk anorganik Rapidgro (*felo*)” pada SMA Negeri 13 Palembang kelas X semester II tahun ajaran 2007/2008 dalam proses pembelajaran Biologi Kompetensi Dasar 3.3 Mendeskripsikan Ciri Divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi pada materi pokok Plantae (tumbuhan berbiji).

Dari hasil penelitian pengajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan metode diskusi informasi ini menuntut siswa menjadi lebih aktif sehingga materi yang diajarkan lebih mudah dipahami dan dimengerti, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode diskusi informasi sudah terbukti dapat

meningkatkan prestasi belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai F_{hitung} 39,193 lebih besar dari nilai F_{tabel} yaitu 2,0452.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pemberian pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) dalam bentuk bubuk dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, berpengaruh tidak nyata terhadap lebar daun, dan berpengaruh tidak nyata terhadap panjang daun. Perlakuan P₂ (2gram) memberikan hasil yang lebih baik dalam memacu pertumbuhan tanaman *Aglaonema Pink Panther* dibandingkan dengan yang lain.
2. Dengan menggunakan metode diskusi informasi dalam proses pembelajaran Biologi kelas X semester II Tahun Ajaran 2007/2008 dapat membantu proses belajar siswa.

B. Saran

1. Untuk memperoleh pertumbuhan dan perkembangan tanaman *Aglaonema Pink Panther* yang baik maka di anjurkan untuk menggunakan pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) dalam bentuk bubuk dengan konsentrasi 2gram.
2. Sebaiknya pupuk anorganik Rapidgro (*felo*) Hendaknya dapat digunakan untuk tanaman hias yang lain dengan pemberian konsentrasi yang berbeda.

3. Dalam pengajaran mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 13 Palembang kelas X semester II dengan Kompetensi Dasar 3.3 mendeskripsikan Ciri Divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi dan materi pokok *Plantae* (tumbuhan berbiji).

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z. 1998. *Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengantar Tubuh*. Bandung: Angkasa.
- Harahap, Nasrun. 2002. *Teknik Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Bulan Bintang.
- Kartosapoetro. A.G. 1998. *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Daerah Tropik*. Cetakan I. Jakarta: Grafindo Persada.
- Kurniawan Junaedhie. 2006. *Panduan Praktis Perawatan Aglaonema*. Jakarta: Agromedia Persada.
- Lakitan, B. 1995. *Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman*, Jakarta: Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Leman, 2006. *Tanaman Pembawa Keberuntungan Aglaonema*, Edisi Revisi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lingga, P. Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Majalah Trubus. 2007. *Pesona Nocekidman di Taman Raja*. Jakarta: PT. Trubus Swadaya.
- Munawar. 1992. *Metode Statistik*. Jakarta: Penerbit Tarsito.
- Munawar. 1995. *Biometri 2*, Indralaya: Fakultas Matematika dan Ilmu Pendidikan Alam Universitas Sriwijaya.
- Prawiranata, 1991. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jilid 2. Bogor: Departemen Botani, Fakultas Pertanian IPB.
- Redaksi, PS. 2006. *Galeri Aglaonema*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Roestiyah, N.K. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.
- Subono dan Andoko. 2004. *Meningkatkan Kualitas Aglaonema Sang Ratu Pembawa Rezeki*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Trubus Info Kit. *Aglaonema, Niaga Swadaya*. Bogor. (www.trubus-online.com).

Lampiran 1 Data Panjang Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

Tabel 4.1a Data Panjang Daun Awal

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	13	13,5	13	39,5	13,17
P ₁	14	13	13,5	40,5	13,5
P ₂	14	14,5	16	44,5	14,83
P ₃	16,5	13,5	14	44	14,67
Total	5,75	54,5	56,5	168,5	56,17

Tabel 4.1b Data Panjang Daun Awal

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	14	14	13,5	41,5	13,83
P ₁	15,25	14	14	43,25	14,42
P ₂	16	15,5	16,5	48	16
P ₃	17	14,5	15	46,5	15,5
Total	62,25	58	59	179,25	59,75

Tabel 4.1c Data Rata-rata Panjang Daun Setelah Diberi Perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	1	0,5	0,5	2	0,67
P ₁	1,25	1	0,5	2,75	0,92
P ₂	2	1	0,5	3,5	1,17
P ₃	0,5	1	1	3,5	0,83
Total	4,75	3,5	2,5	10,75	3,58

Lampiran 2 Pengolahan Data Jumlah Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

1. Grand total = 10,75

2. Faktor Koreksi (FK) = $\frac{(GT)^2}{r.t} = \frac{(10,75)^2}{3.4} = \frac{115,5625}{12} = 9,63$

3. Jumlah Kuadrat (JK)

a. JK Total = $(YP_1)^2 + \dots + (YP_3)^2 - FK$
 = 11,81 - 9,63
 = 2,18

b. JK Kelompok = $\frac{(\sum YP_1)^2 + \dots + (\sum YP_3)^2}{t} - FK$
 = $\frac{(4,75)^2 + (3,5)^2 + (2,5)^2}{4} - 9,63$
 = $\frac{41,06}{4} - 9,63$
 = 10,27 - 9,63
 = 0,64

c. JK Perlakuan = $\frac{(\sum YP_0)^2 + \dots + (\sum P_3)^2}{r} - FK$
 = $\frac{(2)^2 + (2,75)^2 + (3,5)^2 + (2,5)^2}{3} - 9,63$
 = $\frac{30,0625}{3} - 9,63$
 = 10,02 - 9,63
 = 0,39



$$\begin{aligned}
 \text{d. JK Galat (JKG)} &= \text{JK Total} - (\text{JK Kelompok} + \text{JK Perlakuan}) \\
 &= 2,18 - (0,64 + 0,39) \\
 &= 2,18 - 1,03 \\
 &= 1,15
 \end{aligned}$$

4. Derajat Bebas (DB)

$$\begin{aligned}
 \text{a. DB Kelompok} &= r - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 \text{b. DB Perlakuan} &= t - 1 = 4 - 1 = 3 \\
 \text{c. DB Galat} &= (r - 1) \cdot (t - 1) = (3 - 1) \cdot (4 - 1) = (2) \cdot (3) = 6
 \end{aligned}$$

5. Kuadrat Tengah (KT)

$$\begin{aligned}
 \text{a. KT Kelompok} &= \frac{\text{JK Kelompok}}{\text{DB Kelompok}} = \frac{0,64}{2} = 0,32 \\
 \text{b. KT Perlakuan} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{\text{DB Perlakuan}} = \frac{0,39}{3} = 0,13 \\
 \text{c. KT Galat} &= \frac{\text{JK Galat}}{\text{DB Galat}} = \frac{1,15}{6} = 0,19
 \end{aligned}$$

6. F Hitung (FH)

$$\begin{aligned}
 \text{a. Fh Kelompok} &= \frac{\text{KT Kelompok}}{\text{KT Galat}} = \frac{0,32}{0,19} = 1,65 \\
 \text{b. Fh Perlakuan} &= \frac{\text{KT Perlakuan}}{\text{KT Galat}} = \frac{0,13}{0,19} = 0,60
 \end{aligned}$$

Lampiran 3 Data Lebar Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

Tabel 4.2a Data Lebar Daun Awal

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	4,5	4	5,5	14	4,67
P ₁	7	7,5	7	21,5	7,17
P ₂	6,5	8,5	9	24	8
P ₃	7	7	6,5	20,5	6,83
Total	25	27	28	80	26,67

Tabel 4.2b Data Lebar Daun Akhir

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	5	4,5	6	15,5	5,17
P ₁	7,5	8,5	7,5	23,5	7,83
P ₂	8	9	10	27	9
P ₃	7,5	7,5	8	23	7,67
Total	28	29,5	31,5	89	29,67

Tabel 4.2c Data Rata-rata Lebar Daun Setelah Diberi Perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	0,5	0,5	0,5	1,5	0,5
P ₁	0,5	1	0,5	2	0,67
P ₂	1,5	0,5	1	3	1
P ₃	0,5	0,5	1,5	2,5	0,83
Total	3	2,5	3,5	9	3,00

Lampiran 4 Pengolahan Data Panjang Daun Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

1. Grand total = 9

2. Faktor Koreksi (FK) = $\frac{(GT)^2}{r.t} = \frac{(9)^2}{3.4} = \frac{81}{12} = 6,75$

3. Jumlah Kuadrat (JK)

a. JK Total = $(\sum YP_1)^2 + \dots + (\sum P_3)^2 - FK$
 = $12,5 - 6,75$
 = $5,75$

b. JK Kelompok = $\frac{(\sum YP_1)^2 + \dots + (\sum YP_3)^2}{t} - FK$
 = $\frac{(3)^2 + (2,5)^2 + (3,5)^2}{4} - 6,75$
 = $\frac{27,5}{4} - 6,75$
 = $6,88 - 6,75$
 = $0,13$

c. JK Perlakuan = $\frac{(\sum YP_c)^2 + \dots + (\sum P_3)^2}{r} - FK$
 = $\frac{(1,5)^2 + (2)^2 + (3)^2 + (2,5)^2}{3} - 6,75$
 = $\frac{21,5}{3} - 6,75$
 = $7,16 - 6,75$
 = $0,41$

$$\begin{aligned}
 \text{d. JK Galat (JKG)} &= \text{JK Total} - (\text{JK Kelompok} + \text{JK Perlakuan}) \\
 &= 5,75 - (0,13 + 0,41) \\
 &= 5,75 - 0,54 \\
 &= 5,22
 \end{aligned}$$

4. Derajat Bebas (DB)

$$\text{a. DB Kelompok} = r - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$\text{b. DB Perlakuan} = t - 1 = 4 - 1 = 3$$

$$\text{c. DB Galat} = (r - 1) \cdot (t - 1) = (3 - 1) \cdot (4 - 1) = (2) \cdot (3) = 6$$

5. Kuadrat Tengah (KT)

$$\text{a. KT Kelompok} = \frac{\text{JK Kelompok}}{\text{DB Kelompok}} = \frac{0,13}{2} = 0,07$$

$$\text{b. KT Perlakuan} = \frac{\text{JK Perlakuan}}{\text{DB Perlakuan}} = \frac{0,41}{3} = 0,14$$

$$\text{c. KT Galat} = \frac{\text{JK Galat}}{\text{DB Galat}} = \frac{5,22}{6} = 0,87$$

6. F Hitung (FH)

$$\text{a. Fh Kelompok} = \frac{\text{KT Kelompok}}{\text{KT Galat}} = \frac{0,07}{0,87} = 0,07$$

$$\text{b. Fh Perlakuan} = \frac{\text{KT Perlakuan}}{\text{KT Galat}} = \frac{0,14}{0,87} = 0,15$$

7. a. Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05

$$\begin{aligned} \text{BNT}_{(0,05)} &= (\alpha : \text{DBG}) \sqrt{\frac{2KTG}{r}} \\ &= (0,05 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,87}{3}} \\ &= 2,447 \sqrt{\frac{1,74}{3}} \\ &= 2,447 \sqrt{0,58} \\ &= 2,447 \times 0,76 \\ &= 1,86 \end{aligned}$$

b. BNT 0,01

$$\begin{aligned} &= (0,01 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,87}{3}} \\ &= 3,707 \sqrt{\frac{1,74}{3}} \\ &= 3,707 \sqrt{0,579} \\ &= 3,707 \times 0,760 \\ &= 2,82 \end{aligned}$$

Lampiran 5 Data Tinggi Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

Tabel 4.3a Data Lebar Daun Awal

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	7,5	8	6,5	22	7,33
P ₁	15,2	9	10	34,2	11,4
P ₂	9,5	16,	17	43	14,33
P ₃	11	10	11	32	10,67
Total	43,2	43,5	44,5	131,2	43,73

Tabel 4.2b Data Lebar Daun Akhir

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	8	8,5	7	23,5	7,83
P ₁	16	10	11,5	37,5	12,5
P ₂	12	18	19	49	16,33
P ₃	11,5	11	12	34,5	11,5
Total	47,5	47,5	49,5	146	48,17

Tabel 4.2c Data Rata-rata Lebar Daun Setelah Diberi Perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P ₀	0,5	0,5	0,5	1,5	0,5
P ₁	0,8	1	1,5	3,3	1,1
P ₂	2,5	1,5	2	6	2
P ₃	0,5	1	1	2,5	0,8
Total	4,3	4	5	13,3	4,4

Lampiran 6 Pengolahan Tinggi Tanaman *Aglaonema Pink Panther*

1. Grand total = 13,3

2. Faktor Koreksi (FK) = $\frac{(GT)^2}{r.t} = \frac{(13,3)^2}{3.4} = \frac{176,89}{12} = 14,74$

3. Jumlah Kuadrat (JK)

a. JK Total = $(\sum YP_1)^2 + \dots + (\sum P_3)^2 - FK$
 = 19,39 - 14,74
 = 4,65

b. JK Kelompok = $\frac{(\sum YP_1)^2 + \dots + (\sum YP_3)^2}{t} - FK$
 = $\frac{(4,3)^2 + (4)^2 + (5)^2}{4} - 14,74$
 = $\frac{54,49}{4} - 14,74$
 = 14,87 - 14,74
 = 0,13

c. JK Perlakuan = $\frac{(\sum YP_0)^2 + \dots + (\sum P_3)^2}{r} - FK$
 = $\frac{(1,5)^2 + (3,3)^2 + (6)^2 + (2,5)^2}{3} - 14,74$
 = $\frac{55,39}{3} - 14,74$
 = 18,46 - 14,74
 = 3,72

$$\begin{aligned}
 \text{d. JK Galat (JKG)} &= \text{JK Total} - (\text{JK Kelompok} + \text{JK Perlakuan}) \\
 &= 4,65 - (0,13 + 3,72) \\
 &= 4,65 - 3,85 \\
 &= 0,80
 \end{aligned}$$

4. Derajat Bebas (DB)

$$\begin{aligned}
 \text{a. DB Kelompok} &= r - 1 = 3 - 1 = 2 \\
 \text{b. DB Perlakuan} &= t - 1 = 4 - 1 = 3 \\
 \text{c. DB Galat} &= (r - 1) \cdot (t - 1) = (3 - 1) \cdot (4 - 1) = (2) \cdot (3) = 6
 \end{aligned}$$

5. Kuadrat Tengah (KT)

$$\begin{aligned}
 \text{a. KT Kelompok} &= \frac{\text{JK Kelompok}}{\text{DB Kelompok}} = \frac{0,13}{2} = 0,07 \\
 \text{b. KT Perlakuan} &= \frac{\text{JK Perlakuan}}{\text{DB Perlakuan}} = \frac{3,72}{3} = 1,24 \\
 \text{c. KT Galat} &= \frac{\text{JK Galat}}{\text{DB Galat}} = \frac{0,80}{6} = 0,13
 \end{aligned}$$

6. F Hitung (FH)

$$\begin{aligned}
 \text{a. Fh Kelompok} &= \frac{\text{KT Kelompok}}{\text{KT Galat}} = \frac{0,66}{0,13} = 0,50 \\
 \text{b. Fh Perlakuan} &= \frac{\text{KT Perlakuan}}{\text{KT Galat}} = \frac{1,24}{0,13} = 9,37
 \end{aligned}$$



7. a. Beda Nyata Terkecil (BNT) 0,05

$$\begin{aligned} \text{BNT}_{(0,05)} &= (\alpha : \text{DBG}) \sqrt{\frac{2\text{KTG}}{r}} \\ &= (0,05 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,13}{3}} \\ &= 2,447 \sqrt{\frac{0,27}{3}} \\ &= 2,447 \sqrt{0,088} \\ &= 2,447 \times 0,296 \\ &= 0,72 \end{aligned}$$

b. BNT 0,01

$$\begin{aligned} &= (0,01 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,13}{3}} \\ &= 3,71 \sqrt{\frac{0,265}{3}} \\ &= 3,71 \sqrt{0,088} \\ &= 3,71 \times 0,30 \\ &= 1,10 \end{aligned}$$

Tes Awal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	2	6.7	6.7	6.7
	25	3	10.0	10.0	16.7
	30	8	26.7	26.7	43.3
	35	4	13.3	13.3	56.7
	40	7	23.3	23.3	80.0
	45	3	10.0	10.0	90.0
	50	1	3.3	3.3	93.3
	55	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Tes Akhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	55	1	3.3	3.3	3.3
	65	3	10.0	10.0	13.3
	70	3	10.0	10.0	23.3
	75	8	26.7	26.7	50.0
	80	10	33.3	33.3	83.3
	85	4	13.3	13.3	96.7
	90	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				lower	Upper			
Pair 1 Tes Awal - Tes Akhir	40.67	5.683	1.038	38.54	42.79	39.193	29	.000

Lampiran 8

Tabel Nilai-Nilai T

untuk sembarang d.k. yang diketahui, tabel menunjukkan nilai t yang terpadanan dengan berbagai asas peluang, t yang diperoleh adalah berarti pada asas yang diketahui jika t yang diperoleh itu sama atau lebih besar daripada nilai yang diperlihatkan oleh tabel.

d.k	Atas keberartian untuk uji satu-arah					
	.10	.05	.025	.01	.005	.0005
	Atas keberartian untuk uji dua-arah					
	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619
2	1.886	2.920	4.393	6.965	9.925	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	1.363	1.833	2.261	2.821	3.250	4.781
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.291	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.695
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
-	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

F yang diperoleh adalah berarti pada atas yang ditentukan jika nilai F itu sama atau lebih besar daripada nilai yang ditunjukkan dalam tabel. Baris pertama pada setiap pasangan baris adalah titik pada distribusi F untuk aras 0,05; baris kedua untuk aras 0,01.

Tabel Nilai F

		Derajat kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih besar																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	-
Derajat Kebebasan untuk rataan kuadrat yang lebih kecil	101	200	216	255	210	234	237	339	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	254
	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056	6082	6106	6042	6069	6208	6214	6258	6286	6302	6323	6334	632	6361	6366	
	18.51	19.00	19.15	19.25	19.30	19.33	19.36	19.37	19.38	19.39	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45	19.46	19.47	19.47	19.48	19.48	19.49	19.49	19.50	19.50
	98.49	96.01	99.17	99.25	99.30	99.33	99.34	99.36	99.38	99.40	99.41	99.42	99.43	99.44	99.45	99.46	99.47	99.48	99.48	99.49	99.49	99.49	99.49	99.50	99.50
	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.88	8.84	8.81	8.78	8.76	8.74	8.71	8.69	8.66	8.64	8.62	8.60	8.58	8.57	8.56	8.54	8.54	8.54	8.53
	34.12	30.81	29.48	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.34	27.23	27.13	27.05	26.92	26.83	26.69	26.60	26.50	26.41	26.30	26.27	26.23	26.18	26.14	26.14	26.12
	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.93	5.91	5.87	5.84	5.80	5.77	5.74	5.71	5.70	5.68	5.66	5.65	5.64	5.64	5.63
	21.20	18.00	16.69	15.98	15.21	15.21	14.98	14.80	14.66	14.54	14.45	14.37	14.24	14.15	14.02	13.93	13.83	13.74	13.69	13.61	13.57	13.52	13.48	13.48	13.46
	6.61	5.79	5.41	5.91	4.95	4.95	4.88	4.82	4.78	4.74	4.70	4.68	4.66	4.60	4.56	4.53	4.50	4.46	4.44	4.42	4.40	4.38	4.37	4.36	4.36
	16.26	13.27	12.06	11.39	10.67	10.67	10.15	10.27	10.15	10.05	9.96	9.89	9.77	9.68	9.55	9.47	9.38	9.29	9.24	9.17	9.13	9.07	9.04	9.02	9.02
	5.99	5.14	4.76	4.53	4.28	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.96	3.92	3.87	3.84	3.81	3.77	3.75	3.72	3.71	3.69	3.68	3.67	3.67
	15.74	10.92	9.78	9.15	8.47	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87	7.79	7.72	7.60	7.52	7.39	7.31	7.23	7.14	7.09	7.02	6.99	6.94	6.90	6.88	6.88
	5.59	4.74	4.35	4.12	3.87	3.87	3.79	3.73	3.68	3.63	3.60	3.57	3.52	3.49	3.44	3.41	3.38	3.34	3.32	3.29	3.28	3.25	3.24	3.23	3.23
	42.25	9.55	8.45	7.85	7.19	7.19	7.09	6.84	6.71	6.62	6.54	6.47	6.35	6.27	6.15	6.07	5.98	5.90	5.85	5.78	5.75	5.70	5.67	5.65	5.65
	5.32	4.46	4.07	3.84	3.58	3.58	3.50	3.44	3.39	3.34	3.31	3.28	3.23	3.20	3.15	3.12	3.05	3.05	3.03	3.00	2.98	2.96	2.94	2.93	2.93
	11.26	8.65	7.59	7.01	6.37	6.37	6.19	6.03	5.91	5.82	5.74	5.67	5.56	5.48	5.36	5.28	5.20	5.11	5.06	5.00	4.96	4.91	4.88	4.86	4.86
	5.12	4.26	3.86	3.63	3.37	3.37	3.29	3.23	3.18	3.13	3.10	3.07	3.02	2.98	2.93	2.90	2.86	2.82	2.80	2.77	2.76	2.72	2.72	2.71	2.71
	10.56	8.02	6.99	6.42	5.80	5.80	5.62	5.47	5.35	5.26	5.18	5.11	5.00	4.92	4.80	4.73	4.56	4.56	4.51	4.45	4.41	4.36	4.33	4.31	4.31
	4.96	4.10	3.71	3.48	3.22	3.22	3.14	3.07	3.07	2.97	2.94	2.91	2.86	2.82	2.77	2.74	2.67	2.67	2.64	2.61	2.59	2.56	2.55	2.54	2.54
	10.04	7.56	6.55	5.99	5.39	5.39	5.21	5.06	4.95	4.85	4.78	4.71	4.60	4.52	4.41	4.33	4.17	4.17	4.12	4.05	4.01	3.96	3.93	3.91	3.91
	4.34	3.98	3.59	3.36	3.09	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.92	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.53	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	2.40	2.40
	9.65	7.20	6.22	5.67	5.07	5.07	4.88	4.74	4.63	4.54	4.46	4.40	4.29	4.21	4.10	4.02	3.86	3.86	3.80	3.74	3.70	3.66	3.62	3.60	3.60
	4.75	3.88	3.49	3.26	3.00	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.42	2.42	2.40	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30	2.30
	9.33	6.93	5.95	5.41	4.82	4.82	4.65	4.50	4.39	4.30	4.22	4.16	4.05	3.98	3.86	3.78	3.61	3.61	3.56	3.49	3.46	3.41	3.38	3.36	3.36
4.67	3.80	3.41	3.18	2.92	2.92	2.82	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.34	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	2.21	2.21	
9.07	6.70	5.74	5.20	4.62	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	4.02	3.96	3.85	3.78	3.67	3.59	3.42	3.42	3.37	3.30	3.27	3.21	3.18	3.16	3.16	
4.60	3.74	3.34	3.11	2.85	2.85	2.77	2.70	2.65	2.60	2.56	2.53	2.48	2.44	2.39	2.35	2.27	2.27	2.24	2.21	2.19	2.16	2.14	2.13	2.13	
8.86	6.51	5.56	5.03	4.46	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.86	3.80	3.70	3.62	3.51	3.43	3.26	3.26	3.21	3.14	3.11	3.06	3.02	3.00	3.00	
4.54	3.68	3.29	3.06	2.79	2.79	2.70	2.64	2.59	2.55	2.51	2.48	2.43	2.39	2.33	2.29	2.21	2.21	2.16	2.15	2.12	2.10	2.08	2.07	2.07	
8.68	6.38	5.42	4.89	4.32	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80	3.73	3.67	3.56	3.48	3.36	3.29	3.12	3.12	3.07	3.00	2.97	2.97	2.89	2.87	2.87	

RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 13 Palembang
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ Semester : X/ II
Alokasi Waktu : 2 x 45
Pertemuan Ke :

Standar Kompetensi :

3. Memahami manfaat keanekaragaman hayati

Kompetensi Dasar :

3.3 Mendeskripsikan ciri-ciri division dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi

Indikator :

- Mengidentifikasi ciri-ciri angiospermae

I. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menjawab pertanyaan mengenai angiospermae dan gymnospermae
- Siswa mampu menjawab pertanyaan mengenai dikotil dan monokotil

II. Materi Ajar

- Tumbuhan biji (spermatophyta) yang meliputi Angiospermae dan Gymnospermae

III. Metode Pembelajaran

- Diskusi Informasi

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

- a. Pendahuluan untuk memotivasi dan memberikan acuan
 - Pentingnya siswa mengetahui perbedaan angiospermae dan gymnospermae
- b. Kegiatan Inti
 - Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan mengenai angiospermae dan gymnospermae
- c. Kegiatan akhir
 - Guru bersama-sama siswa menyimpulkan perbedaan angiospermae dan gymnospermae

V. Alat/ Bahan / Sumber Belajar

Sumber Belajar:

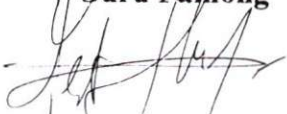
- Buku SMA Biologi X yang relevan

VI. Penilaian

Penilaian Progresif

- Kognitif
- Afektif
- Psikomotor

Mengetahui,
Guru Pamong



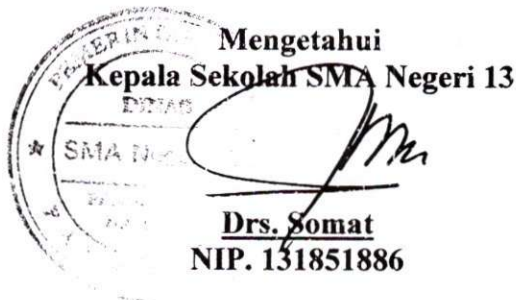
Neti Herawati, S.Pd.
NIP. 131578192

Palembang,
Peneliti



Joha Rotun
NIM. 34 2004 095

Mengetahui
Kepala Sekolah SMA Negeri 13



Drs. Somat
NIP. 131851886

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Aglaonema Pink Panther Terhadap Pupuk Anorganik Rapidgro (*felo*) Dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang

Nama Peneliti : Joharotun
Nim : 34 2004 095
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi

Nama Siswa :
Kelas /Semester :

SOAL-SOAL LATIHAN

Petunjuk : Berilah tanda (X) pada jawaban yang Kamu anggap benar!

1. Nama Latih dari tumbuhan berbiji adalah.....
 - a. Spermatophyta
 - b. Gymnosfermae
 - c. Angiospermae
 - d. Monokotil
2. Tumbuhan berbiji tertutup sering disebut juga dengan
 - a. Spermatophyta
 - b. Gymnosfermae
 - c. Angiospermae
 - d. Monokotil
3. Tumbuhan biji tertutup (Angiospermae) dibedakan menjadi dua kelas yaitu.....
 - a. Pteridophyta dan bryophyta
 - b. Monocotyledonae dan discotyledonae
 - c. Monocotyledonae dan gymnospermae
 - d. Dicotyledonae dan angiospermae
4. Tumbuhan berbiji dibedakan menjadi dua subdivisi, yaitu....
 - a. Monokotil dan dikotil
 - b. Angiospermae dan gymnospermae
 - c. Bryophyta dan dan pterdophyta
 - d. Angiospermae dan monokotil
5. Jika didalam satu tumbuhan terdapat dua macam alam perkembangbiakan (Jantan dan Betina) maka tumbuhan tersebut disebut.....
 - a. Berumah satu
 - b. Berumah dua
 - c. Berbunga lengkap
 - d. Berbunga sempurna

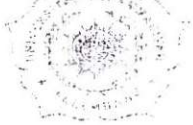
6. Tumbuhan biji (Spermatophyta) berkembang biak dengan
 - a. Buah
 - b. Akar
 - c. Biji
 - d. Daun
7. Alat perkembangbiakan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae) adalah
 - a. Buah
 - b. Biji
 - c. Bunga
 - d. Daun
8. Di bawah ini merupakan contoh tanaman *Angiospermae* (biji tertutup), kecuali
 - a. Padi dan jagung
 - b. Kelapa dan Aglaonema
 - c. Lada dan paia
 - d. Jahe dan Padi
9. Tanaman Aglaonema termasuk ke dalam suku (famili)
 - a. Apocynaceae
 - b. Arales
 - c. Plantae
 - d. Araceae
10. Dibawah ini contoh tanaman yang masih berkerabat dekat dengan Aglaonema kecuali....
 - a. Aglaonema
 - b. Philodendron
 - c. Alokasia
 - d. Pinus
11. Penyiraman pupuk anorganik Rapidgro (felo) ke tanaman sebaiknya dilakukan sebanyak
 - a. 2 kali sehari
 - b. 3 kali seminggu
 - c. 4 kali seminggu
 - d. setiap hari
12. Pupuk anorganik Rapidgro (felo) mengandung berbagai macam unsur yaitu
 - a. F2
 - b. P
 - c. N
 - d. Semua benar
13. Pupuk anorganik Rapidgro (felo) dibutuhkan untuk memacu....
 - a. Perbungaan
 - b. Pertumbuhan
 - c. Pembibitan
 - d. Pembuahan
14. Penyiraman pupuk anorganik (felo) sebaiknya dilakukan pada bagian organ tanaman yaitu
 - a. Akar
 - b. Daun
 - c. Bunga
 - d. Buah
15. Tanaman Sri Rezeki termasuk dalam famili.....
 - a. Araceae
 - b. Liliaceae
 - c. Liliopsida
 - d. Spermatophyta

16. Morfologi dari tanaman sri rezeki adalah
- Akar, batang, dan daun
 - Akar, batang, daun, bunga dan biji
 - Akar, batang, dan daun
 - Buah, bunga dan biji
17. Nama ilmiah dari tanaman sri rezeki adalah
- Aglonema
 - Aglanema
 - Aglaonema
 - Aglaonema
18. Ada berapa parameter yang saya teliti dalam percobaan ini.
- 1 parameter
 - 2 parameter
 - 3 parameter
 - 4 parameter
19. Di bawah ini media tanam yang sering digunakan dalam penanaman Aglaonema adalah
- Pupuk kandang
 - Pupuk kompos
 - Tanah liat
 - Cicangan pakis
20. Aglaonema termasuk tanaman yang peka terhadap sinar matahari sehingga hanya mampu menerima cahaya matahari sebanyak
- 60
 - 50
 - 40
 - 30

KUNCI JAWABAN

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 11. A |
| 2. D | 12. D |
| 3. B | 13. B |
| 4. B | 14. B |
| 5. B | 15. A |
| 6. C | 16. B |
| 7. C | 17. D |
| 8. D | 18. C |
| 9. D | 19. D |
| 10. D | 20. C |





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 STATUS DISAMAKAN / TERAKREDITASI

Alamat : Jln. Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 510842,
 Fax (0711) 513078. E-mail: fkip_ump@yahoo.com

KEPUTUSAN DEKAN
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
 Nomor: 34.04.086/G.17.2/KPTS/FKIP UMP/2008

Tentang

Pengangkatan Dosen Pembimbing Penulisan Skripsi Mahasiswa
 FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang

MEMPERHATIKAN:

Surat permohonan mahasiswa kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk pembimbing penulisan skripsi

MENIMBANG:

- a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa FKIP UMP dalam menyelesaikan program studinya, diperlukan pengangkatan dosen pembimbing penulisan skripsi
- b. bahwa sehubungan dengan butir a di atas, dipandang perlu diterbitkan surat keputusan pengangkatan sebagai landasan hukumnya

MENINGGAT:

1. UU RI Nomor 20 tahun 2003
2. Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah
3. Peraturan Pemerintah Nomor: 60 Tahun 1999
4. Piagam Pendirian UMP Nomor: 036/III.SMs.79/80
5. Keputusan MPT PPM Nomor: 084//KEP/I.3/C/2007

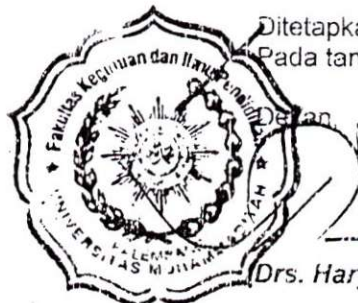
MEMUTUSKAN

MENETAPKAN :

Pertama : Mengangkat dosen pembimbing penulisan skripsi mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang

Nama	NIM	Dosen Pembimbing
Joha Rotun	342004095	1. Drs. Nizkon 2. Drs. Suyud Abadi, M.Si.

Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.



Ditetapkan di : Palembang
 Pada tanggal : 02 Shafar 1429 H.
 09 Februari 2008 M.

(Signature)
 Drs. Haryadi, M.Pd.

Tembusan:

1. Ketua Program Studi
2. Dosen Pembimbing



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS DISAMAKAN /TERAKREDITASI

Alamat : Jln. Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Teip. (0711) 510842
Fax (0711) 513078 E-mail: flkip_ump@yahoo.com



USUL JUDUL DAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nomor : 34.02. /G.17.2 /KPTS/ FKIP UMP/200

- Nama : JOHA ROTUN
- Nim : 34 2004 095
- Jurusan : Pendidikan MIPA
- Program Studi : Pendidikan Biologi
- Judul Skripsi :
 1. Respon Pertumbuhan Aglonema Pink Panther Terhadap Pupuk Anorganik Rapidgro (*felo*) dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang
 2. Pengaruh konsentrasi Kapur Sirih Terhadap Mutu Kripik dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang
 3. Pengaruh Penanaman Pertumbuhan Aster Timur dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang

- Diusulkan judul nomor : 1 (Satu)
- Pembimbing I : Drs. Nizkon
- Pembimbing II : Drs. Suyud Abady, M.Si
- Batas waktu penyelesaian skripsi :

Palembang, 14 April 2008
Ketua Program Studi

Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd.

- Dibuat rangkap tiga :
1. Ketua Program Studi
 2. Pembimbing
 3. Pembimbing Pembantu

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS DISAMAKAN/TERAKREDITASI

Alamat : Jln. Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 510842,
Fax. (0711) 513078, E-mail : fkip_ump@yahoo.com



Nomor : 257 /G.17.3/FKIP UMP/ 1/2006
Hal : Permohonan Riset
4 Jumadal Ulla 1429 H.
10 Mei 2006 M.

Yth. Kepala Dinas Pendidikan Nasional
Provinsi Sumatera Selatan
Palembang

Assalamu'alaikum w.,w.

Kami mohon kesediaan Saudara memberikan bantuan kepada mahasiswa :

Nama : Joha Kotun
NIM : 342004095
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi

Untuk melakukan riset di lingkungan : SMA Negeri 13 Palembang

Dalam rangka menyusun skripsi dengan judul : *Respon Pertumbuhan
Aglonema Pink Panther Terhadap Pupuk Anorganik Kapidgro
(felo) dan Pengaruhannya di SMA Negeri 13 Palembang.*

Atas perhatian Saudara, kami ucapkan terima kasih.

Billahittaufig walhidayah.



Wassalam,
Dekan

[Signature]
Drs. Haryadi, M.Pd.



**PEMERINTAHAN KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN NASIONAL**

Jalan Dr. Wahidin No. 03 Telp. 0711 350 665
PALEMBANG

Palembang, 14 Mei 2008

Nomor : 070/1789 / 268/PN/2008
Lampiran : -
Prihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth
Dekan FKIP Univ- Muhammadiyah
di-
Palembang

Sehubungan dengan surat saudara Nomor : 557/G.17.3/FKIP UMP/V/2008 Tanggal 10 Mei 2008 Prihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan izin Penelitian yang dimaksud kepada

Nama : JOHA ROTUN
N I M : 342004095
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi

Untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 13 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "RESPON PERTUMBUHAN AGLONEMA PINK PANTHER TERHADAP PUPUK ANORGANIK RAPIDGRO (FELO) DAN PENGAJARANNYA DI SMA NEGERI 13 PALEMBANG".

Dengan Catatan :

1. Sebelum melakukan izin penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala Sekolah.
2. Izin Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan pengambilan data yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan.
3. Dalam melakukan penelitian dapat mentaati Peraturan Perundang-Undangan yang masih berlaku serta adat istiadat yang ada pada Dinas Diknas Kota Palembang
4. Apabila izin penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan waktu.
5. Surat izin berlaku tiga (3) bulan terhitung tanggal dikeluarkan.
6. Setelah selesai mengadakan izin penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Dinas Diknas Kota Palembang Up. Subag Umum.

Demikian surat izin dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

A/n Kepala Dinas Pendidikan Nasional
Kota Palembang
Kepala Bagian Tata Usaha


Des ROMLI DJUNGKIR
Pembina
Nip. 130808626

Tembusan:

1. Kepala Sekolah SMA Negeri 13 Plg
2. Kasubdin SMP/SM

PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN NASIONAL
SMA NEGERI 13 PALEMBANG

Jalan Adi Sucipto 2803 Bandara SMB II Palembang – 30154

SURAT KETERANGAN

No. 070/507/11.1/SMA.13/2008

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 13 Kota Palembang menerangkan bahwa :

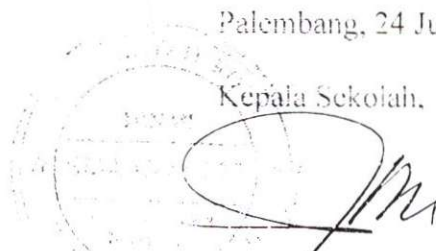
Nama : Joha Rotun
NIM : 342004095
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Penelitian : Respon Pertumbuhan Aglonema Pink Panther Terhadap Pupuk Anorganik Rapidgro (Felo) dan Pengajarannya di SMA Negeri 13 Palembang.

benar telah melakukan penelitian di SMA Negeri 13 Palembang pada tanggal 25 Juni 2008 sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 24 Juli 2008

Kepala Sekolah,



Drs. Somat
Pembina
NIP 131851886



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
STATUS DISAMAKAN/TERAKREDITASI**

**Alamat: Jln. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 510842
Fax (0711) 513078, E. mail fkip ump @yahoo.com**

**LAPORAN KEMAJUAN
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Joha Rotun
 NIM : 34 2004 095
 Judul : Respon Pertumbuhan Aglaonema Pink Panther Terhadap Pupuk Anorganik Rapidgro (*felo*) dan Pengajarannya di SMA 13 Palembang
 Dosen Pembimbing I : Drs. Nizkon

No	Pokok Bahasan	Catatan/ Komentar	Paraf dan Tanggal Konsultasi	Tanggal Selesai
1	Judul	Pelajari Lagi	<i>Uk</i>	05-04-2008
2	Judul	ACC	<i>Uk</i>	10-04-2008
3	Proposal 1, 2, 3	Perbaikan	<i>Uk</i>	20-04-2008
4	Proposal 1, 2, 3	Perbaikan	<i>Uk</i>	01-05-2008
5	Proposal 1, 2, 3	ACC	<i>Uk</i>	07-05-2008
6	Bab 1, 2, 3	Perbaikan	<i>Uk</i>	09-05-2008
7	Bab 1, 2, 3	ACC	<i>Uk</i>	10-05-2008
8	Bab 4, 5, 6	Perbaikan	<i>Uk</i>	01-07-2008
9	Bab 4, 5, 6	Perbaikan	<i>Uk</i>	03-07-2008
10	Bab 4, 5, 6	ACC	<i>Uk</i>	05-07-2008
11	Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	Perbaikan	<i>Uk</i>	06-07-2008
12	Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	ACC	<i>Uk</i>	07-07-2008



LAPORAN KEMAJUAN
BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Joha Rotun
NIM : 34 2004 095
Judul : Respon Pertumbuhan Aglaonema Pink Panther Terhadap Pupuk Anorganik Rapidgro (*felo*) dan Pengajarannya di SMA 13 Palembang
Dosen Pembimbing II : Drs. Suyud Abadi, M. Si.

No	Pokok Bahasan	Catatan/ Komentar	Paraf dan Tanggal Konsultasi	Tanggal Selesai
1	Judul	ACC		10-04-2008
2	Proposal	Perbaikan		07-05-2008
3	Proposal	Perbaikan		08-05-2008
4	Proposal	ACC		09-05-2008
5	Bab 1, 2, 3, 4, 5, 6	Perbaikan		07-07-2008
6	Bab 1, 2, 3, 4, 5, 6	Perbaikan		11-07-2008
7	Bab 1, 2, 3, 4, 5, 6	ACC		15-07-2008
8	Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	Perbaikan		15-07-2008
9	Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Tabel, Gambar, Lampiran	ACC		16-08-2008

Lampiran 18 Gambar Aglaonema Pink Panther pada Awal dan Akhir Penelitian



Gambar 1. Aglaonema Pink Panther pada Awal Penelitian



Gambar 2. Aglaonema Pink Panther pada Akhir Penelitian

Lampiran 19 Gambar Kegiatan Pengajaran di Kelas X Semester II SMA Negeri 13 Palembang



Gambar 3. Kegiatan Proses Belajar Mengajar



Gambar 4. Kegiatan Siswa pada Saat Evaluasi

RIWAYAT HIDUP

Joha Rotun dilahirkan di Sumber Mulyo Kecamatan Buay Madang tanggal 10 Mei 1985 Anak Ketiga dari Lima bersaudara, pasangan Bapak Supono dan Ibu Salamah. Pendidikan yang telah ditempuh mulai dari pendidikan TK (Taman Kanak-Kanak) tamat tahun 1992, pendidikan dasar ditempuh di SDN Campur Asri Tamat tahun 1998, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama ditempuh di SLTP Muhammadiyah 5 Sumber Mulyo, Tamat tahun 2001, Sekolah Menengah Umum ditempuh di MAS di Sumber Harjo BKI Tamat Tahun 2004.

Pendidikan selanjutnya di Universitas Muhammadiyah Palembang yang dimulai pada tahun 2004. Pendidikan yang diambil adalah jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Biologi, di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Pendidikan di Perguruan tinggi ditempuh selama 4 tahun dengan memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S1).

