

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
DIVISI PERPUSTAKAAN
No. DAF. AH 0793 / per-umpl 09
MINGGAL 19-11-09

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN *Aglaonema golden baby* TERHADAP
PUPUK BAYFOLAN DAN PENGAJARANNYA
DI SMA NEGERI 12 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
ARFIKA DEWI
NIM 342005085**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
AGUSTUS 2009**



**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN *Aglaonema golden baby* TERHADAP
PUPUK BAYFOLAN DAN PENGAJARANNYA
DI SMA NEGERI 12 PALEMBANG**

SKRIPSI

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

**Oleh
Arfika Dewi
NIM 342005085**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
Agustus 2009**



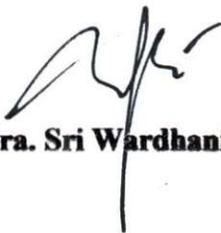
Skripsi oleh Arfika Dewi ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 5 Agustus 2009
Pembimbing I,**



Drs. Nizkon

**Palembang, 4 Agustus 2009
Pembimbing II,**



Dra. Sri Wardhani, M.Si.

**Skripsi oleh Arfika Dewi ini telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 12 Agustus 2009**

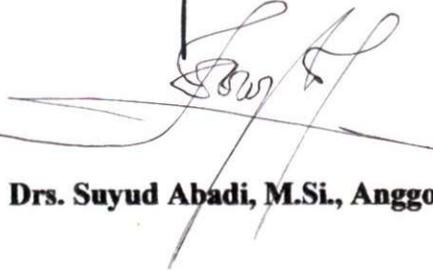
Dewan Penguji:



Drs. Nizkon, Ketua

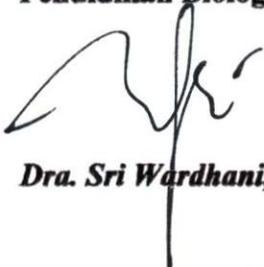


Dra. Sri Wardhani, M.Si., Anggota



Drs. Suyud Abadi, M.Si., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**



Dra. Sri Wardhani, M.Si.

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**



Drs. Haryadi, M.Pd.

Motto:

- ✦ *Setetes keringat orang tuaku selangkah aku harus maju, membahagiakan orang tuaku adalah cita-citaku.*
- ✦ *Caci maki seorang musuh terkadang lebih jujur daripada pujian seorang teman.*

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- *Ayahanda Rohiman dan Ibunda Mawarni tercinta.*
- *Saudara-saudaraku tersayang Ayukku Ila, adekku Al-hasir, Fitriyadi, Hariyadi, Agustiadi, okza.*
- *Sahabat-sahabat Pendidikan Biologi Angkatan 2005.*
- *Seseorang yang kelak akan mendampingi hidupku.*
- *Almamaterku.*

ABSTRAK

Dewi, Arfika. 2009. *Respon Pertumbuhan Aglaonema golden baby terhadap Pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Drs. Nizkon., (II) Dra. Sri Wardhani, M.Si.

Kata kunci: pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*, pupuk bayfolan

Masalah dalam penelitian ini: (1) apakah pupuk Bayfolan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*? (2) apakah dengan menggunakan metode diskusi informasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di SMA Negeri 12 Palembang kelas X semester II tahun ajaran 2009/2010 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu Plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta)?. Tujuan penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui pengaruh pupuk Bayfolan terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*; (2) untuk mengetahui pengaruh metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar siswa SMA Negeri 12 Palembang kelas X semester II tahun ajaran 2009/2010 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu Plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta). Hipotesis penelitian ini adalah: (1) diduga penggunaan berbagai konsentrasi pupuk Bayfolan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*; (2) diduga dengan menggunakan metode diskusi informasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa SMA Negeri 12 Palembang Kelas X Semester II tahun ajaran 2009/2010 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu Plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta). Kegunaan penelitian ini adalah: (1) dapat menjadi masukan dan bermanfaat bagi masyarakat juga pada pencinta tanaman hias, khususnya tanaman hias *Aglaonema golden baby*; (2) memberikan pengetahuan tentang pengaruh konsentrasi pupuk Bayfolan terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*; (3) sebagai masukan bagi siswa kelas X semester II di SMA dalam memahami mata pelajaran Biologi kelas X semester II tahun ajaran 2009/2010 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta). Metode penelitian ini adalah: (1) Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan; (2) parameter yang diamati adalah panjang dan lebar daun. Kesimpulan penelitian ini adalah: (1) pemberian pupuk bayfolan pada perlakuan P2 dengan konsentrasi 2,5 ml/l memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan perlakuan yang lain dalam memacu pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*, dimana mempunyai pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang dan lebar daun *Aglaonema golden baby*; (2) penerapan metode diskusi informasi dalam proses belajar mengajar siswa di SMA Negeri 12 Palembang kelas X semester II meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran Plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta) dapat dilihat dari kemajuan prestasi siswa sebesar 93% dengan kriteria sangat baik.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran dan keridhoan Allah SWT yang telah memberikan hikmah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Tanaman *Aglaonema golden baby* terhadap Pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) Bidang Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Drs. Nizkon selaku Pembimbing I dan Dra. Sri Wardhani, M.Si selaku Pembimbing II yang telah membantu dan memberikan bimbingan, motivasi, nasehat, dan pengarahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terima kasih ini juga disampaikan kepada:

1. Drs. Haryadi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Drs. H. Muslimin Tendri M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Dra. Sri Wardhani, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang

4. Bapak Slamet Suyanto, S.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 12 Palembang dan Bapak/Ibu guru SMA Negeri 12 Palembang.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Bapak Rohiman dan Ibu Mawarni tercinta yang telah memberikan doa, cinta, dukungan, dan kasih sayangnya yang menginginkan keberhasilanku.
7. Saudara-saudaraku tersayang ayuk Ila, adek Al-hasir, Fitriyadi, Hariyadi, Agustiadi, okza.
8. Sahabat-sahabat pendidikan biologi angkatan 2005 terutama Kelas A terima kasih atas kebersamaannya dan ukiran tinta kenangannya.
9. Siswa-siswi SMA Negeri 12 Palembang Kelas X Semester II tahun Ajaran 2008/2009.

Penulis sangat menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, yang semuanya itu tidak terlepas dari keterbatasan penulis baik dari penyusunan kata-kata maupun tata bahasa. Besar harapan penulis semoga segala apapun/isi yang tercantum di dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan semoga Allah SWT selalu memberikan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amien Ya Robbal A'lamin.

Palembang, Agustus 2009

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	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Hipotesis Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Masalah Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Sistematika dan Morfologi <i>Aglaonema golden baby</i>	7
B. Syarat tumbuh tanaman <i>Aglaonema golden baby</i>	10
C. Macam-macam <i>Aglaonema</i>	15
D. Pupuk Bayfolan.....	21
E. Pengaruh Pupuk Bayfolan terhadap Pertumbuhan Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i>	22
F. Pengajaran di Sekolah Menengah Atas.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	26
B. Subjek Penelitian	26
C. Instrumen Penelitian	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Bagan Perlakuan Respon Pertumbuhan Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i> terhadap Konsentrasi Pupuk Bayfolan	26
3.2 Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok	28
4.1 Data Distribusi Tes Awal Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Palembang	32
4.2. Data Distribusi Tes Akhir Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Palembang	33
4.3 Uji Statistik Tes Awal dan Tes Akhir Kelas X SMA Negeri 12 Palembang	35
4.4. Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertumbuhan Panjang Daun Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i>	36
4.5. Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap Pertumbuhan Panjang Daun Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i>	37
4.6 Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertumbuhan Lebar Daun Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i>	38
4.7 Hasil Uji Neda Nyata Terkecil (BNT) terhadap Pertumbuhan Lebar Daun Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i>	38
4.8 Analisis Data Hasil Pengajaran dengan Uji t Kelas X Semester II SMA Negeri 12 Palembang	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Akar <i>Aglaonema</i>	8
2.2 Batang <i>Aglaonema</i>	8
2.3 Daun <i>Aglaonema</i>	9
2.4 Bunga <i>Aglaonema</i>	9
2.5 Buah <i>Aglaonema</i>	10
2.6 <i>Aglaonema costatum</i>	16
2.7 <i>Aglaonema crispum</i>	16
2.8 <i>Aglaonema nitidum</i>	17
2.9 <i>Aglaonema modestum</i>	17
2.10 <i>Aglaonema pride of sumatera</i>	18
2.11 <i>Aglaonema donna carman</i>	19
2.12 <i>Aglaonema adelia</i>	19
2.13 <i>Aglaonema sexy pink</i>	20
2.14 <i>Aglaonema golden baby</i>	20
4.1 Rata-rata Pertumbuhan Panjang Daun Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i> pada masing-masing perlakuan.....	30
4.2 Rata-rata Pertumbuhan Lebar Daun Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i> pada masing-masing Perlakuan	31
4.3 Distribusi Nilai Rata-rata Tes Awal.....	34
4.4 Distribusi Nilai Rata-rata Tes Akhir	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Mentah Panjang dan Lebar Daun Tanaman <i>Aglaonema golden baby</i>	46
2. Perhitungan Nilai Dispersi	48
3. Daftar Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Siswa SMA Negeri 12 Palembang	55
4. Soal-soal Tes Awal dan Tes Akhir.....	56
5. Kunci Jawaban	61
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	62
7. Surat Keputusan Dekan.....	66
8. Usul Judul Skripsi	67
9. Surat Permohonan Riset Pengajaran	68
10. Surat Izin Penelitian dari Dinas Dikpora	69
11. Surat Keterangan Penelitian Pengajaran	70
12. Dokumentasi Peneliti	71
13. Tabel Distribusi Frekuensi	73
14. Tabel Analisis Sidik Ragam (Ansira)	74
15. Tabel Uji BNT.....	79
16. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	80

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di muka bumi ini banyak sekali tanaman hias berpenampilan mempesona, baik tanaman daun maupun tanaman hias yang berbunga. *Aglaonema* termasuk tanaman hias daun dengan daya tarik utama terletak pada keindahan daun-daunnya. Bentuk daun *Aglaonema* sebenarnya sederhana, yang membuatnya menarik adalah warna dan motif yang dekoratif. Selain itu, *Aglaonema* dipercaya sebagai pembawa rezeki bagi pemiliknya, oleh karena itu tanaman ini lebih populer dengan nama sri rezeki dibandingkan dengan *Aglaonema* sebagai nama internasionalnya (Subono dan Agus, 2004:2-3).

Nama *Aglaonema* berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata *Aglaos* yang berarti terang dan *nema* yang berarti benang (benang sari). Dengan demikian *Aglaonema* dapat diartikan sebagai pembawa energi “terang”. Selain nama *Aglaonema*, tanaman hias daun juga mempunyai nama lain seperti *Chinese evergreen*. Nama *Chinese evergreen* diberikan karena orang yang pertama kali yang membudidayakannya adalah orang Cina (Leman, 2004:1-2).

Aglaonema memiliki daun kelompok besar, yaitu *Aglaonema* spesies alam dan *Aglaonema* hibrida, kelompok pertama merupakan murni sentuhan alam, sedangkan kelompok kedua adalah *Aglaonema* yang tercipta lewat kreasi tangan manusia (Junaedi, 2006:7).



Umumnya *Aglaonema* spesies berwarna hijau seperti pada daun umumnya dan hanya beberapa, yang mempunyai corak dan hanya satu-satunya yang berwarna merah, yaitu *A. rotundum* (Leman, 2004:18). *Aglaonema* hibrida adalah tanaman aglomema yang dihasilkan dari hasil persilangan antara dua macam *Aglaonema*. Salah satu contoh *Aglaonema* hibrida adalah jenis *Golden baby* (Leman, 2004:24)

Tanaman hias membutuhkan pupuk untuk hidup, tumbuh dan berkembang. Pupuk ibarat makanan pada manusia, di dalamnya terdapat unsur hara makro dan mikro yang mutlak dibutuhkan tanaman (Budiana, 2007:5).

Pada dasarnya pupuk adalah bahan yang mengandung unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman, baik hara maupun mikro. Pupuk diberikan kepada tanaman agar tumbuh optimal, karena tanah tempat tumbuh tanaman tersebut tidak cukup mengandung hara yang diperlukan untuk pertumbuhannya (Subiono dan Agus, 2004:50).

Berdasarkan cara aplikasinya pupuk digolongkan menjadi pupuk daun dan pupuk akar. Berdasarkan bentuk pupuk digolongkan menjadi pupuk cair dan padat. Berdasarkan kandungan unsur haranya pupuk digolongkan menjadi pupuk majemuk dan pupuk tunggal terdiri dua jenis yaitu organik dan anorganik. Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara, pupuk majemuk paling banyak ditemukan adalah pupuk NPK (Parnata, 2004:44-45).

Aglaonema termasuk tanaman hias daun, sehingga pupuk yang diberikan sebaiknya memiliki kandungan Nitrogen (N) tinggi, karena nitrogen berperan dalam pembentukan daun yang lebar dan segar. Di pasaran pupuk daun dijual dalam bentuk

cair di botol atau serbuk. Salah satu pupuk daun dalam bentuk cair adalah pupuk Bayfolan (Budiana, 2007:24).

Sehubungan dengan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai respon pertumbuhan *Aglaonema Golden baby* terhadap konsentrasi pupuk Bayfolan disamping itu penelitian ini erat sekali hubungannya dengan pelajaran Biologi kelas X semester II SMA Negeri 12 Palembang, pada standar kompetensi 3. Siswa mampu memahami manfaat keanekaragaman hayati dengan kompetensi dasar 3.3 mendeskripsikan ciri-ciri divisi dalam dunia tumbuhan dan perannya bagi kelangsungan hidup di bumi pada materi pokok plantae yaitu tumbuhan biji (Spermatophyta).

B. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pupuk Bayfolan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*?
2. Apakah dengan menggunakan metode diskusi informasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa di SMA Negeri 12 Palembang kelas X semester II tahun ajaran 2008/2009 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk Bayfolan terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode diskusi informasi terhadap prestasi belajar siswa SMA Negeri 12 Palembang kelas X semester II tahun ajaran 2008/2009 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu plantae mengenai tumbuhan biji (Spematophyta).

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga penggunaan berbagai konsentrasi pupuk Bayfolan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*.
2. Diduga dengan menggunakan metode diskusi informasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa SMA Negeri 12 Palembang Kelas X Semester II tahun ajaran 2008/2009 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu plantae mengenai tumbuhan biji (Spematophyta).

E. Kegunaan Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan bermanfaat bagi masyarakat juga pada pencinta tanaman hias, khususnya tanaman hias *Aglaonema golden baby*.

2. Bagi Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang pengaruh konsentrasi pupuk Bayfolan terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*.

3. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai masukan bagi siswa kelas X semester II di SMA dalam memahami mata pelajaran Biologi kelas X semester II tahun ajaran 2008/2009 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta).

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Masalah

1. Ruang Lingkup

- a. Tempat Penelitian di Taman Bunga Rizky, Jln. Batubara I Perumnas.
- b. Tanaman *Aglaonema* yang digunakan adalah *Aglaonema golden baby* yang diperoleh dari Taman Bunga Rizky.
- c. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk Bayfolan yang dibeli di pasar Cinde, Jln. Jendral Sudirman Palembang.
- d. Siswa yang menjadi objek penelitian adalah siswa kelas X semester II SMA Negeri 12 Palembang tahun ajaran 2008/2009.

2. Keterbatasan Masalah

- a. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK).
- b. Metode pengajaran yang digunakan adalah metode diskusi informasi.
- c. Penelitian ini terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan, yaitu Po (control atau tanpa pupuk), P1 (pupuk Bayfolan 2ml), P2, (Pupuk Bayfolan 2,5ml), P3 (Pupuk Bayfolan 3ml)
- d. Lama penelitian ini lebih kurang 2 bulan.
- e. Parameter yang diamati adalah panjang daun (cm) dan Lebar daun (cm).

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Sistematika dan Morfologi *Aglaonema golden baby* secara umum

Dalam klasifikasi atau sistematika tumbuhan, *Aglaonema* masuk family yang berkerabat dengan tanaman hias berdaun indah seperti *alocasia*, *anthurium* dan *dieffenbachia*. Mengenal *Aglaonema* adalah penampilan luar tanaman tersebut dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji (Subono dan Agus, 2004: 6-7).

Adapun secara lengkap sistematika *Aglaonema Golden baby* sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Spermatophyta
Divisi	: Angiospermae
Class	: Monocotyledoneae
Ordo	: Araceales
Family	: Araceae
Genus	: <i>Aglaonema</i>
Spesies	: <i>Aglaonema golden baby</i>

1. Akar

Aglaonema mempunyai akar serabut. Akar tersebut terlihat berisi (gemuk) dan berwarna putih bila kondisinya cukup sehat. Sementara tanaman yang sakit akarnya kurus dan warna cokelat (Leman, 2004:4).

Sebagaimana umumnya tanaman monokotil atau berbiji tunggal, *Aglaonema* memiliki akar serabut yang berfungsi sebagai pencari pangan di dalam tanah dan menopang tanaman.



Gambar 2.1 Akar *Aglaonema*
(Sumber: Leman, 2005:4)

2. Batang

Batang *Aglaonema* termasuk pendek tertutup oleh daun. Batang umumnya warna hijau muda putih atau merah muda. Batang tersebut tidak berkayu dan banyak mengandung air.



Gambar 2.2 Batang *Aglaonema*
(Sumber: Greg Hambali, 2007:106)

3. Daun

Umunya daun *Aglaonema* spesies alami mempunyai daun yang berwarna hijau dengan corak hijau kehitaman. Dengan munculnya *Aglaonema* hibrida, warna daun muda, hingga seperti putih, biru, hijau muda, hijau tua, merah muda, hingga kuning. Bentuk dan ukuran daun bermacam-macam tergantung dari jenisnya. Permukaan daun rata dan licin, tidak berbulu tepi daun rata (Leman, 2004:5).



Gambar 2.3 Daun *Aglaonema*
(Sumber: Greg Bambali, 2007:21)

4. Bunga

Bunga muncul diketiak daun, bentuk bulir, berwarna putih bunga *Aglaonema* terdiri dari Spata dan Spandiks. Spata merupakan seludang bunga. Spata ini masih dalam posisi membungkus spandiks (bunga) sampai bunga tersebut terbuka (Leman, 2004:7).



Gambar 2.4 Daun *Aglaonema*
(Sumber: Subono dan Agus, 2004:10)

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 telah berwarna merah akan mudah dikupas. Didalamnya terdapat biji yang berwarna coklat (Leman, 2004:8).



Gambar 2.5 Buah *Aglaonema*
(Sumber: Subono dan Agus, 2004:12)

B. Syarat tumbuh tanaman *Aglaonema*

Tanaman *Aglaonema* tergolong mudah tumbuh, tidak banyak persyaratan tumbuhnya. Faktor lingkungan yang terpenting yaitu pencahayaan dan temperatur, cahaya dibutuhkan tanaman untuk proses fotosintesis, yaitu mengubah zat asam arang (CO₂) dan air (H₂O) menjadi gula atau karbohidrat (Leman, 2004:8).

Agar tumbuhan optimal, *Aglaonema* membutuhkan lingkungan sesuai dengan syarat hidupnya. Tanaman ini menyukai media berdrainase baik. Oleh karena itu, medianya harus porous agar sirkulasi udara bagus dan aliran air lancar. Drainase yang buruk (media basah dan tergenang air) dapat menyebabkan akar busuk (Budiana, 2007:36).



Lokasi penanaman bersikulasi udara bagus memudahkan akar menyerap makanan berupa pupuk dan zat hara. Bila makanan tersedia di daun maka proses perubahan zat hara menjadi energi berjalan lancar.

1. Sinar Matahari

Aglaonema membutuhkan sinar matahari yang cukup untuk proses fotosintesis, sekitar 40%. Dengan hanya 40% cahaya matahari yang diterimanya, *Aglaonema* justru tumbuh optimal dan daunnya rimbun. *Aglaonema* termasuk peka terhadap kelebihan sinar matahari intensitas sinar matahari lebih dari 50% mengakibatkan daun-daunnya berwarna kusam bahkan terbakar dan akhirnya mati (Subono dan Agus, 2004:37).

2. Suhu

Sebetulnya *Aglaonema* mudah beradaptasi dengan perubahan suhu. Namun, untuk tumbuh optimal sebaiknya lokasi memiliki suhu optimal tetap diperlukan. Suhu siang hari sebaiknya dipertahankan 28-30° dan 20-22° pada malam hari (Budiana, 2007:35).

3. Kelembaban

Hidup di bawah naungan pepohonan menyebabkan *Aglaonema* beradaptasi dengan keadaan kelembaban yang relatif tinggi. Karenanya, tanaman hias ini menyukai udara dengan kelembaban sekitar 50% yang merupakan perpaduan suhu ideal sekitar 25° C pada siang hari dan 16-20° C pada malam hari (Subono dan Agus, 2004:37).

4. Sirkulasi Udara

Aglaonema butuh lokasi bersirkulasi udara yang baik. Sirkulasi udara yang buruk dapat berdampak pada kondisi tanaman. Dampaknya antara lain pertumbuhan lambat dan terlihat kurang subur, menghilangkan udara masuk ke area tanaman, bila kelembabab udara 60%. Pada musim hujan dan sirkulasi udara buruk maka penyakit yang muncul adalah cendawan yang menyerang mulai dari daun, batang, hingga akarnya (Budiana, 2007:36).

5. Media Tanaman

Aglaonema membutuhkan media tanam yang baik untuk hidupnya. Media gembur dan porous agar akar yang baru mampu menembus media untuk mencari makanan. Selain itu, media juga harus mengandung zat hara yang cukup sehingga tanaman tumbuh sehat mulai dari akar, batang dan daun (Budiana, 2007:38).

a. Pakis

Pakis memiliki rongga udara yang banyak sehingga akar leluasa berkembang karena jumlah pori-pori atau lubang yang tercipta dari potongan pakis mencapai 4%. Selain itu, pakis sanggup menyimpan air dalam jumlah cukup, karena agar leluasa berkembang dan memperoleh air dengan mudah.

Berdasarkan warnanya pakis dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu pakis yang berwarna hitam dan pakis yang berwarna coklat. Jenis pakis yang baik digunakan untuk media tanam adalah pakis yang berwarna hitam, pakis yang berwarna hitam

merupakan pakis yang sudah tua sehingga lebih kering dan mudah sekali diremukkan menjadi potongan-potongan kecil. (Agoes, 1994: 25).

Pakis baik digunakan sebagai media tanam karena mampu mengikat dan menyimpan air dengan baik, aerasi dan drainase udara baik lapuk secara perlahan-lahan sehingga mengurangi frekuensi penggantian media, dan mengandung unsur hara yang diperlukan untuk pertumbuhan *Aglaonema* (Darmono, 2004: 24).

b. Sabut Kelapa

Sabut kelapa merupakan bahan organik alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam, sabut kelapa yang dipakai untuk *Aglaonema* ialah sabut kelapa yang sudah diolah. Sabut kelapa dikenal dengan nama *cocopeat*. Pada umumnya yang dipakai untuk *Aglaonema* ialah cocopeat ukuran kubus kecil dan serbuk. Kelebihan sabut kelapa sebagai media tanam yaitu karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyiram air dengan kuat, sesuai dengan daerah panas, dan mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan forfor (P). Sumber (Anonim, 2009:2).

c. Sekam Bakar

Sekam bakar adalah sekam padi yang dibakar. Kelebihan dari sekam bakar ialah media sangat mudah disterilkan tahan lama bisa lebih dari satu tahun. Sekam bakar tidak mudah terdekomposisi, daya serap pada air sedikit, tetapi air asin udara sangat baik. Sekam bakar mengandung unsur mangan (Mn).

Sekam yang biasa digunakan sebagai media tanam bisa berupa sekam bakar dan sekam mentah (tak dibakar). Sekam bakar dan sekam mentah memiliki tingkat

porositas yang sama sebagai media tanam, sekam bakar berperan penting dalam perbaikan struktur tanah sehingga sistem aerasi dan drainase di media tanam menjadi lebih baik. Penggunaan sekam bakar untuk media tanam tidak perlu disterilisasi lagi karena mikroba patogen selama proses pembakaran. selain itu, sekam bakar juga memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi sehingga membuat media tanam ini menjadi gembur. Semetara kelebihan sekam bakar mentah sebagai media tanam yaitu mudah mengikat air, tidak mudah lapuk dan merupakan sumber kalium (K) yang dibutuhkan tanaman dan tidak mudah menggumpal atau memadat sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan sempurna (Anonim, 2009:1).

d. Pasir Malang

Pasir malang membantu porositas media. Pemakaian media ini sebagai salah satu bahan campuran bisa mengatasi kemungkinan terjadinya media terlalu basah akibat kebanyakan disiram. Pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif untuk menggantikan fungsi tanah. Sifat pasir yang cepat kering akan memudahkan proses pengangkatan bibit tanaman yang dianggap sudah cukup umur untuk dipindahkan ke media lain. Sementara bobot pasir yang cukup berat akan mempengaruhi tegaknya setek batang. Selain itu, keunggulan media tanam pasir adalah kemudahan dalam penggunaan dan dapat meningkatkan sistem aerasi serta drainase media tanam. Pasir malang merupakan jenis pasir yang sering digunakan sebagai media tanam. Oleh karena memiliki pori-pori berukuran besar (pori-pori makro) maka pasir menjadi mudah basah dan cepat kering oleh proses penguapan.

Penggunaan pasir sebagai media tanam sering dikombinasikan dengan campuran bahan anorganik lain, seperti kerikil, batu-batuan, atau bahan organik dan sesuai dengan jenis tanaman, (Anonim, 2009:1).

C. Macam-macam *Aglaonema*

Di alam, *Aglaonema* dapat dijumpai sekitar 30 spesies, jenis-jenis tersebut mempunyai warna daun yang dominan hijau sehingga kurang menarik. Namun kini berkat sentuhan jari manusia yang terampil *Aglaonema* mampu menampilkan aura keindahannya. (Leman, 2004:17).

Aglaonema sendiri memiliki dua kelompok besar, yaitu spesies alami dan hibrida. Kelompok spesies alami merupakan murni sentuhan alam, sedangkan kelompok hibrida adalah *Aglaonema* yang tercipta lewat kreasi tangan manusia.

1. *Aglaonema* Spesies Alami

Aglaonema spesies alami merupakan *Aglaonema* yang ditemukan atau terdapat di alam, bukan hasil silangan manusia. Umumnya, *Aglaonema* spesies berwarna hijau seperti pada daun pada umumnya dan hanya beberapa yang mempunyai corak dan hanya satu-satunya yang berwarna merah, yaitu *A.rotundum* (Leman, 2004:18).

Beberapa jenis *Aglaonema* yang berasal dari spesies alam antara lain, *Aglaonema costutum*, *Aglaonema crispum*, *Aglaonema nitidum*, *Aglaonema modestum*. Contoh *Aglaonema* spesies alami adalah;

a. *Aglaonema costatum*

Di Indonesia, kerap disebut sebagai *Aglaonema* beras tumpah lantaran bercak putih diseluruh permukaan daun yang ukurannya sebesar beras. *Aglaonema costatum* ini menyukai tempat lembab dengan suhu minimal 18a°C (Greg Hambali, 2007:17).



Gambar 2.6 *Aglaonema costatum*
(Sumber: Hambali, 2007:27)

b. *Aglaonema crispum*

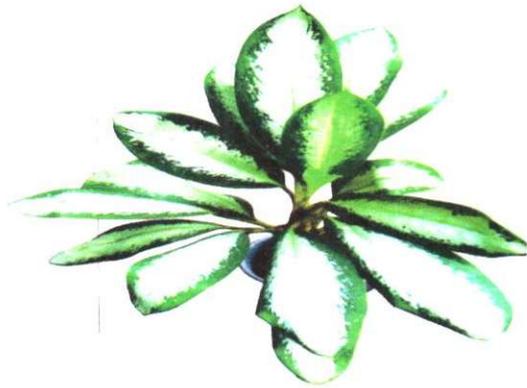
Di Malaysia, sering disebut *Puined drop tongue*. Sosoknya showy dengan daun berbentuk oval. Panjang daun sekitar 25cm, kebanyakan berwarna hijau dan silver. Tulang berwarna hijau gelap (Greg Hambali, 2007:28).



Gambar 2.7 *Aglaonema crispum*
(Sumber: Hambali, 2007:28)

c. *Aglaonema nitidum*

Aglaonema Nitidum kerap disebut sebagai *Aglaonema Oblongifolium* Var Curtisi. Daunnya panjang berwarna hijau keabu-abuan dengan pinggiran perak (Greg Hambali:30).



Gambar 2.8 *Aglaonema nitidum*
(Sumber: Hambali, 2007:29)

d. *Aglaonema modestum*

Daunnya belang-belang perak dengan dasar gelap dan mengkilap. Daunnya berbentuk lanset dengan panjang 20 cm dan lebar 10 cm. *Aglaonema modestum* biasa ditanam di dalam ruangan (*indoor*) karena kebutuhan sinarnya sangat sedikit (Greg Hambali, :29).



Gambar 2.9 *Aglaonema modestum*
(Sumber: Hambali, 2007:29)



2. *Aglaonema* Hibrida

Aglaonema Hibrida merupakan hasil persilangan antara beberapa jenis *Aglaonema*, *Aglaonema* Hibrida dibedakan menjadi dua yaitu A. Hibrid paten dan A. Hibrid Non-paten. Untuk mendapatkan hak paten, perkebunan harus mengajukan data lengkap tentang *Aglaonema* baru, seperti asal-usul, karakteristik dan daya tahan. *Aglaonema* hybrid non-paten lain lagi. Varietas ini hasil silangan penyilangan yang tidak didaftarkan untuk mendapatkan hak paten sehingga orang lain bebas memperbanyak dan mengembangkannya (Budiana, 2006:21).

Contoh *Aglaonema* hibrida adalah:

a. *Aglaonema pride of Sumatera*

Aglaonema pride of sumatera secara keseluruhan, sosoknya kokoh dan susunan daunnya kompak. Tangkai daun berwarna pink. Bercaknya berwarna hijau gelap merah dan pink dengan tulang daun yang merah menyala (Greg hambali, 2007: 45).



Gambar 2.10 *Aglaonema pride of sumatera*
(Sumber: Hambali, 2007:45)

b. *Aglaonema donna carmen*

Aglaonema donna carmen memiliki daun lebat dan rimbun. Warna daunnya merah dengan bercak hijau dan kuning kehijauan yang paling jelas terlihat adalah tulang daunnya berwarna pink (Greg Hambali, 2007: 44).



Gambar 2.10 *Aglaonema donna carman*
(Sumber: Hambali, 2007:44)

c. *Aglaonema adelia*

Aglaonema adelia memiliki tulang daun berwarna pink. Sementara bercaknya didominasi warna hijau tua dengan taburan pink. Bercak pink merata diseluruh permukaan daun (Greg Hambali, 2007:46).



Gambar 2.11 *Aglaonema adelia*
(Sumber: Hambali, 2007:46)

D. Pupuk Bayfolan

Pupuk daun adalah pupuk yang bias diaplikasikan lewat daun. Umumnya pupuk ini mengandung unsur hara majemuk. Artinya, dalam pupuk itu terdapatlah lebih dari 1 unsur hara, baik unsur mikro (Fe, Cu, Mo, Co dll) ataupun unsur makronya (N, P, k, Ca, dll) (Hasim, 1995).

Unsur diberikan melalui daun dengan cara penyemprotan. Bayfolan merupakan pupuk daun lengkap berbentuk cair. Kandungan kadar N 11%, P₂O₅ 10%, K₂O₆ 6%. Unsur-unsur hara lainnya yang melengkapi.

1. Nitrogen dapat menyehatkan pertumbuhan, daun tanaman lebar dan warna daun lebih hijau.
2. P dapat mempercepat pertumbuhan akar semai, mempercepat serta meperkuat pertumbuhan tanaman muda.
3. M meningkatkan resistensi tanaman terhadap penyakit.

Waktu yang tepat untuk menyemprot tanaman dan pupuk tidak boleh dilakukan pada malam hari. Panas terik atau menjelang hujan. Kalau disemprot pada malam hari, mulut daun sedang menutup sehingga pupuk tidak sepenuhnya diserap oleh tanaman. Penyemprotan pada siang hari saat sinar matahari sedang terik menyebabkan air akan cepat menguap dan pupuknya menempel di permukaan daun.

Pupuk daun merupakan salah satu jenis pupuk anorganik majemuk. Disebut demikian karena pembuatan pupuk daun bertujuan agar unsur unsur yang terkandung di dalamnya dapat diserap oleh daun atau untuk pembentukan zat hijau daun. Bayfolan merupakan pupuk daun lengkap berbentuk cair berwarna hijau jernih yang

lengkap sebagai tanaman agricultural dan hortikultural serta tanaman hias daun rumah. Disamping kandungan makronutrisi, bayfolan juga mengandung besi. Magnesium, baron, copper, zinc, cobalt dan molybdenum. Bayfolan masuk ke dalam tanaman melalui daun dan akar Anonim (2009:1).

E. Pengaruh Pupuk Bayfolan terhadap Pertumbuhan Tanaman *Aglaonema golden baby*

Tanaman *Aglaonema* sama seperti tanaman lainnya membutuhkan unsur hara untuk kelangsungan hidupnya. Unsur hara yang dibutuhkan antara lain:

1. Unsur hara makro seperti, karbon (C), nitrogen (N), oksigen (O), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), hidrogen (H), sulfur (S), dan magnesium (Mg).
2. Unsur hara mikro seperti, seng (Zn), besi (Fe), boron (B), tembaga (Cu), mangan (Mn), molibdenum (Mo), dan khlor (Cl).

Untuk merangsang pertumbuhan tanaman *Aglaonema* dalam fase awal biasanya menggunakan pupuk yang mengandung unsur-unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang cukup. Nitrogen berperan dalam pembentukan sel, jaringan, dan organ tanaman. Unsur ini berfungsi sebagai bahan sintesis klorofil, protein, dan asam amino. Unsur fosfor berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga, dan buah. Selain itu, bersamaan dengan kalium, fosfor dipakai untuk merangsang pembungaan. Hal itu dilakukan karena kebutuhan tanaman terhadap fosfor meningkat tinggi ketika tanaman akar berbunga. Kalium berperan sebagai pengatur proses fisiologi tanaman seperti fotosintesis, akumulasi, translokasi, transportasi karbohidrat, membuka dan menutupnya stomata, atau mengatur

distribusi air dalam jaringan sel. Kekurangan unsur ini menyebabkan daun seperti terbakar dan akhirnya gugur (AgroMedia, 2008:17-18).

Bayfolan merupakan pupuk daun lengkap berbentuk cair berwarna hijau jernih yang lengkap sebagai tanaman agricultural dan hortikultural serta tanaman hias daun rumah. Disamping kandungan makronutrisi, bayfolan juga mengandung besi. Magnesium, baron, copper, zinc, cobalt dan molybdenum.

F. Pengajaran di Sekolah Menengah Atas

Di dalam proses pengajaran ada beberapa metode, antara metode yang satu dengan yang lain mempunyai kelebihan dan kelemahan oleh karena itu pendidik atau seorang guru harus pandai memiliki metode yang paling tepat untuk dipahami dalam menyampaikan materi pelajaran hasil penelitian di SMA Negeri 12 Palembang, penelitian menggunakan metode diskusi informasi.

1. Metode Diskusi Informasi

Menurut Roestiyah (1991:129) metode diskusi informasi adalah suatu tehnik mengajar yang di gunakan guru untuk memberikan motivasi pada siswa agar terbuka pikirannya untuk bertanya selama mendengar pelajaran atau guru yang mengajukan pertanyaan dan dijawab oleh siswa. Menurut Subani (1994:76), guru menyampaikan materi pelajaran dalam bentuk pertanyaan dan siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

Dalam menyampaikan metode diskusi informasi guru harus memperhatikan hal-hal berikut: materi pelajaran yang diberikan materi pelajaran menarik minat dan

sesuai dengan kemampuan siswa, membawa siswa pada pengetahuan baru jawaban dalam diskusi singkat dan faktual.

Menurut Subani (1994:77) kelebihan dari metode diskusi informasi, yaitu mempertinggi partisipasi siswa secara menyeluruh, memperluas wawasan, serta pandangan siswa, berani mengutarakan fikiran dan pendapatnya. Dan kelemahan metode diskusi informasi, yaitu: didominasi oleh siswa yang pandai, arah penyelesaian diskusi sulit diramalkan, siswa belum tentu dapat mengikuti secara aktif waktu dengan hasil diskusi tidak seimbang.

Metode diskusi informasi adalah suatu teknik mengajar yang digunakan guru mengajar di,depan kelas yang pelaksanaannya guru memberikan tugas untuk meneliti suatu masalah dikelas. Guru menggunakan metode diskusi informasi pada waktu mengajar dengan tujuan agar siswa termotivasi dengan tugas, aktif mencari dan meneliti pemecahan masalah dan juga menambah sikap objektif, jujur, hasrat ingin tahu yang akhirnya dapat mencapai kesimpulan yang disetujui bersama (Roestiyah, 1991:130).

Adapun kelebihan metode diskusi informasi adalah :

- a. Menyadarkan anak didik bahwa masalah dapat dipecahkan dengan berbagai jalan.
- b. Menyadarkan anak didik bahwa dengan berdiskusi mereka saling mengemukakan pendapat secara konstruktif sehingga dapat diperoleh keputusan yang lebih baik.

- c. Membiasakan anak didik untuk mendengarkan pendapat orang lain sekalipun berbeda dengan pendapatnya dan membiasakan bersikap toleransi.

Sedangkan, Kelemahan metode diskusi sebagai berikut

- a. Tidak dapat dipakai dalam kelompok yang besar.
- b. Peserta diskusi mendapat informasi yang terbatas.
- c. Dapat dikuasai oleh orang-orang yang suka berbicara.
- d. Biasanya orang menghendaki pendekatan yang lebih formal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian ini dilakukan dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan seperti tertera pada Tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Bagan Perlakuan Respon Pertumbuhan Tanaman *Aglaonema golden baby* terhadap Konsentrasi Pupuk Bayfolan

Perlakuan	Ulangan			Jumlah Rata-rata
	I	II	III	
P0	P0.1	P0.2	P0.3	
P1	P1.1	P1.2	P1.3	
P2	P2.1	P2.2	P2.3	
P3	P3.1	P3.2	P3.3	

Keterangan :

- P₀ : Kontrol (tanpa pupuk Bayfolan)
- P₁ : Pupuk Bayfolan 2ml
- P₂ : Pupuk Bayfolan 2,5ml
- P₃ : Pupuk Bayfolan 3ml

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah

1. Tanaman *Aglaonema Golden baby* yang diperoleh dari Taman Bunga Rizky sebanyak 12 pot.
2. Siswa kelas X Semester II SMA Negeri 12 Palembang tahun ajaran 2008/2009 sebanyak 40 siswa.



C. Instrumen Penelitian

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mistar, pot, ember, alat tulis, kamera, handspray.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Aglaonema golden baby*, media tanam, air, pupuk Bayfolan dengan kandungan NPK (18:9:10).

D. Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data Penelitian

Cara kerja penelitian

- a. Disiapkan 12 tanaman *Aglaonema Golden baby* kemudian dimasukkan kedalam pot sesuai penelitian dan diberi label sesuai perlakuan.
- b. Sebelum diberi perlakuan masing-masing tanaman tersebut diukur terlebih dahulu lebar dan panjang daun, sebagai data awal penelitian.
- c. Tanaman diletakkan ditempat yang teduh kemudian dilakukan pemupukan dan penyiraman.
- d. Setelah penelitian selesai dilakukan pengukuran sebagai data akhir.
- e. Data hasil penelitian adalah data akhir dikurangi data awal.

2. Pengumpulan Data Pengajaran

Pengumpulan data pengajaran dilaksanakan melalui evaluasi secara tertulis dengan tipe soal pilihan ganda sebanyak 20 soal dengan 4 option. Rentangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0-10 yang berupa tes awal dan tes akhir

masing-masing pelajaran yang akan diberikan, sedangkan tes akhir untuk mengetahui atau menilai sejauh mana materi tersebut dapat diterima siswa.

3. Jadwal Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2009 dan penelitian pengajaran dilaksanakan pada bulan Juni 2009.

E. Analisis Data

1. Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistik dan menggunakan analisis sidik ragam untuk menentukan apakah ada perbedaan antara perlakuan dengan membandingkan nilai F hitung lebih besar dari pada F tabel pada taraf uji 1%, maka dikatakan berpengaruh sangat nyata, dan F hitung lebih kecil dari taraf uji 5%, maka dikatakan tidak nyata.

Tabel 3.2 Analisis Keragaman Rancangan Acak (RAK)

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tunggal	F Hitung	F tabel	
					5%	1%
Kelompok	$r-1$	JKK	KTG	KTK/KTG		
Perlakuan	$t-1$	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	$(r-1)(t-1)$	JKG	KTG			
Total						

Sumber : Hanafiah, 1997:31

Untuk mengetahui tingkat ketelitian digunakan uji Koefisien Keragaman (KK) dengan rumus (Hanafiah, 1997:37), yaitu:

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{X}} \times 100\%$$

Keterangan :

KK : Koefisien keragaman
 KTG : Kuadrat tengah galat
 \bar{X} : Nilai rata-rata

Jika KK sedang, (antara 5-10% pada kondisi homogen atau antara 10-20% pada kondisi heterogen), uji lanjutan yang sebaiknya dipakai adalah uji beda nyata terkecil (BNT) karena uji ini dapat dikatakan juga berketelitian sedang (Hanafiah, 2002:41).

Adapun rumus BNT adalah:

$$BNT = (\alpha : DBG) \frac{\sqrt{KTG}}{r}$$

Keterangan

BNT : Beda Nyata Terkecil
 DGB : Derajat Bebas Galat
 α : Taraf nyata yang dikehendaki
 r : Jumlah Ulangan

2. Analisis Data Pengajaran

Untuk mengetahui analisis selanjutnya dilakukan dengan rumus uji t sehingga dapat diketahui bagaimana peranan metode diskusi informasi dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dengan jalan membandingkan nilai tes awal dan tes akhir dengan menggunakan program SPSS Versi 13.0 (Prasito, 2003:10).

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada minggu pertama sampai minggu terakhir, diperoleh data pertumbuhan *Aglaonema golden baby* meliputi panjang daun dan lebar daun, data hasil pengamatan dan pengukuran adalah data akhir dan data awal.

1. Panjang Daun Tanaman *Aglaonema golden baby*

Pengamatan dan perhitungan pertumbuhan panjang daun dilakukan setelah akhir penelitian. Perhitungan pertumbuhan panjang daun dimulai dari pangkal daun samapi ke ujung daun. Data hasil pengamatan pertumbuhan panjang daun diukur dengan menggunakan satuan centimeter (cm). Rata-rata pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema golden baby* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



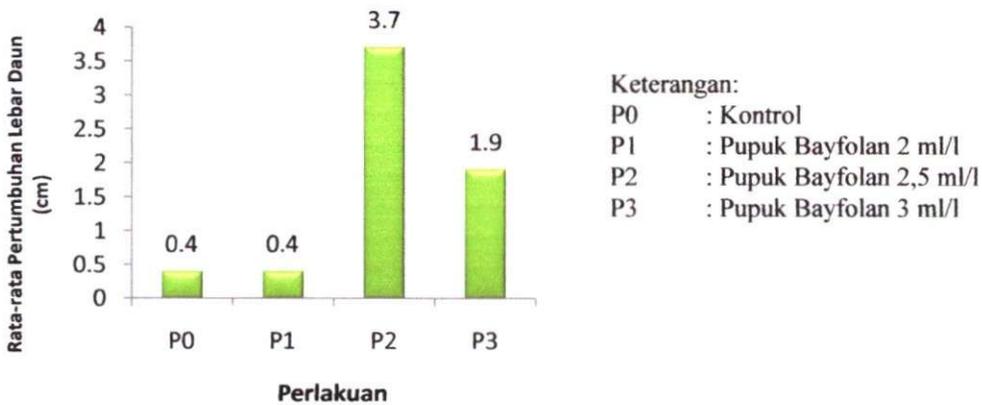
Gambar 4.1 Rata-rata Pertumbuhan Panjang Daun Tanaman *Aglaonema golden baby* pada Masing-masing Perlakuan



Berdasarkan Gambar 4.1 dapat diketahui perlakuan P2 (pupuk Bayfolan 2,5 ml) mempunyai rata-rata pertumbuhan panjang daun yang paling tinggi yaitu 3,4 cm dan perlakuan P0 (tanpa pupuk) pertumbuhan panjang daun paling rendah yaitu 0,3 cm.

2. Lebar Daun Tanaman *Aglaonema golden baby*

Pengamatan dan perhitungan pertumbuhan lebar daun dilakukan setelah akhir penelitian. Perhitungan pertumbuhan lebar daun dimulai dari tepi daun paling kanan yang terlebar sampai bagian paling kiri daun. Data hasil pengamatan pertumbuhan panjang daun diukur dengan menggunakan satuan centimeter (cm). Rata-rata pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema golden baby* dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Rata-rata Pertumbuhan Lebar Daun Tanaman *Aglaonema golden baby* pada Masing-masing Perlakuan

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat diketahui perlakuan P2 (pupuk bayfolan 2,5 ml) mempunyai rata-rata pertumbuhan lebar daun yang paling tinggi yaitu 3,7 cm dan perlakuan P0 (tanpa pupuk) pertumbuhan lebar daun yang paling rendah yaitu 0,4 cm.

B. Deskripsi Data Pengajaran

Berdasarkan data hasil pengajaran siswa kelas X semester II SMA Negeri 12 Palembang pada kompetensi dasar, mendeskripsikan ciri-ciri divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi, dengan materi pokok mengenai Plantae yaitu tumbuhan biji (Spermatophyta), alokasi waktu yang dipergunakan adalah 2x45 menit.

Data penelitian pada tes awal dan tes akhir dianalisis menggunakan program SPSS versi 13.0.

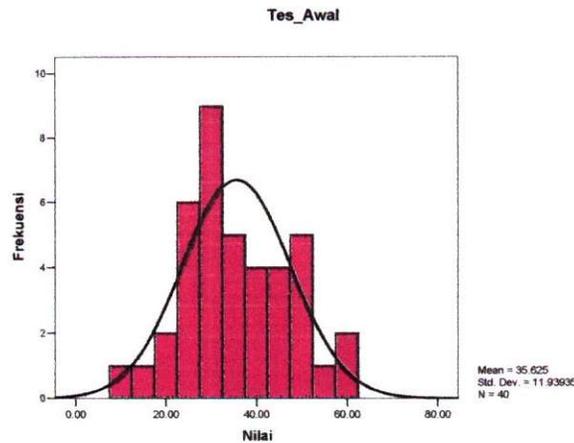
1. Tes Awal

Dari hasil pengajaran yang dilakukan terhadap siswa kelas X SMA Negeri 12 Palembang diperoleh data dengan melakukan tes awal. Data distribusi tes awal kemudian dianalisis dengan program SPSS versi 13.0 dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Data Distribusi Tes Awal Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

Nilai	Frekuensi	Persentase	Persentase Kumulatif
10	1	2.5	2.5
15	1	2.5	2.5
20	2	5.0	5.0
25	6	15.0	15.0
30	9	22.5	22.5
35	5	12.5	12.5
40	4	10.0	10.0
45	4	10.0	10.0
50	5	12.5	12.5
55	1	2.5	2.5
60	2	5.0	5.0
Total	40	100.0	

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas distribusi tes awal dapat disajikan dalam bentuk diagram yang dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Histogram Nilai Rata-rata Tes Awal Siswa

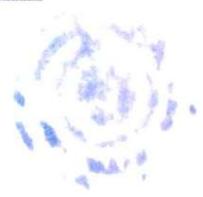
Berdasarkan Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa siswa yang mendapat nilai maximum 60 sebanyak 2 orang dan siswa yang mendapat nilai minimum 10 sebanyak 1 orang dari keseluruhan siswa.

2. Tes Akhir

Dari hasil pengajaran yang dilakukan terhadap siswa kelas X SMA Negeri 12 Palembang diperoleh data dengan melakukan tes akhir. Data distribusi tes akhir menggunakan program SPSS 13.0 dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Distribusi Tes Akhir Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

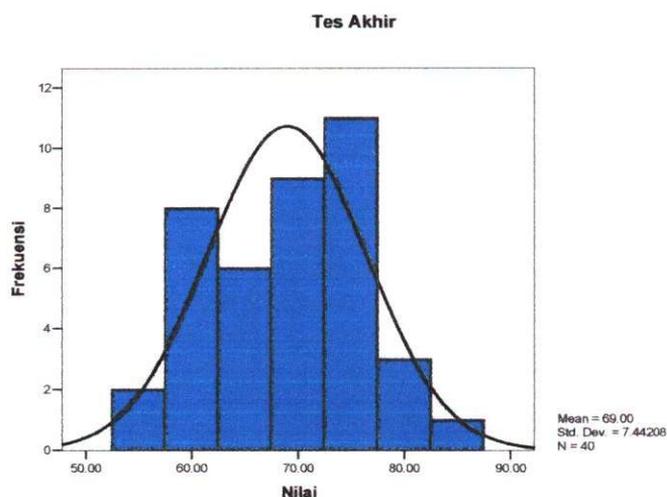
Nilai	Frekuensi	Persentase	Persentase Komulatif
55.00	2	5.0	5.0
60.00	8	20.0	20.0
65.00	6	15.0	15.0



Lanjutan Tabel 4.2 Data Distribusi Tes Akhir Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

Nilai	Frekuensi	Persentase	Persentase Kumulatif
70.00	9	22.5	22.5
75.00	11	27.5	27.5
80.00	3	7.5	7.5
85.00	1	2.5	2.5
Total	40	100.0	

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas data distribusi tes akhir dapat disajikan dalam bentuk diagram yang dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Histogram Nilai Rata-rata Tes Akhir Siswa

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa siswa yang mendapat nilai maximum 85 sebanyak 1 orang dan siswa yang mendapat nilai minimum 55 sebanyak 5 orang dari keseluruhan siswa. Data hasil uji statistik dasar tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada Tabel 4.3



Tabel 4.3 Data Hasil Uji Statistik Dasar Tes Awal dan Tes Akhir Siswa Kelas X SMA Negeri 12 Palembang Tahun Ajaran 2008/2009

Uji Statistik Dasar	Tes Awal	Tes Akhir
Mean	35,62	69,00
Std. Error of Mean	1,88	1,17
Median	35,00	70,00
Mode	30,00	75,00
Std. Deviation	11,93	7,44
Variance	142,54	55,38
Range	50,00	30,00
Minimum	10,00	55,00
Maximum	60,00	85,00
Sum	1425,00	2760,00

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara tes awal dan tes akhir, dengan melihat nilai rata-rata tes awal 35,62 menjadi 73,50 pada tes akhir.

Dari hasil analisis rata-rata (\bar{X}) nilai tes awal dan tes akhir kelas X semester II dengan metode diskusi informasi, maka kemajuan prestasinya dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 KP &= \frac{\bar{x} \text{ Tes Akhir} - \bar{x} \text{ Tes Awal}}{\bar{x} \text{ Tes Awal}} \times 100\% \\
 &= \frac{69,00 - 35,62}{35,62} \times 100\% \\
 &= \frac{33,38}{35,62} \times 100\% \\
 &= 0,93 \times 100\% \\
 KP &= 93\%
 \end{aligned}$$

C. Pengujian Hipotesis

1. Analisis Data Hasil Pengajaran

a. Panjang Daun Tanaman *Aglaonema golden baby*

Berdasarkan Analisis Sidik Ragam (Ansira) pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa F_{hitung} perlakuan adalah 132,85 lebih besar dibandingkan dengan F_{tabel} 0,05 (5,14) dan lebih kecil dari F_{tabel} 0,01 (10,92), berarti berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang daun *Aglaonema golden baby*.

Dari hasil perbandingan tersebut ternyata pemberian beberapa takaran pupuk bayfolan berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema golden baby*.

Tabel 4.4 Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertumbuhan Panjang Daun Tanaman *Aglaonema golden baby*

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F_{hitung}	F_{tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,1	0,03	0,42	4,76	9,78
Perlakuan	2	18,6	9,3	132,85**	5,14	10,92
Galat	6	0,47	0,07			
Total	11	19,17				

KK : 15,52%

Keterangan :

**= Berpengaruh Sangat Nyata

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh dari setiap perlakuan dilakukan uji lanjut berupa uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema golden baby*. Hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pertumbuhan panjang daun dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap Pertumbuhan Panjang Daun tanaman *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Rata-rata	Beda Rata-rata			
		P2	P3	P1	P0
P0	0,3	3,1**	2,1**	0,3 ^{tn}	-
P1	0,6	2,8**	1,8**	-	-
P3	2,4	1,0**	-	-	-
P2	3,4	-	-	-	-
BNT 0,05 = 0,48			BNT 0,01 = 0,74		

Keterangan:

** : Berbeda Sangat Nyata

tn : Berbeda Tidak Nyata

Berdasarkan hasil Uji BNT pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa perlakuan P2 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P0, P1, dan P3. Perlakuan P3 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P0 dan P1, sedangkan perlakuan P1 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan P0.

b. Lebar Daun Tanaman *Aglaonema golden baby*

Berdasarkan Analisis Sidik Ragam (Ansira) pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa F-hitung perlakuan adalah 88,63 lebih besar dibandingkan dengan F-tabel 0,05 (5,14) dan F-tabel 0,01 (10,92). Berarti perlakuan pemberian pupuk bayfolan berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan lebar daun.

Data rata-rata hasil pengamatan dan perhitungan pertumbuhan lebar daun tanaman *Aglaonema golden baby* dapat dilihat pada Tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel 4.6 Analisis Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan terhadap Pertumbuhan Lebar daun Tanaman *Aglaonema golden baby*

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F _{hitung}	F _{tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,2	0,06	0,54	4,76	9,78
Perlakuan	2	19,5	9,75	88,63**	5,14	10,92
Galat	6	0,68	0,11			
Total	11	20,38				

KK= 19,31%

Keterangan:

**= Berpengaruh Sangat Nyata

Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh dari setiap perlakuan dilakukan uji lanjut berupa Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap pertumbuhan lebar daun tanaman *Aglaonema golden baby*. Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) lebar daun dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap Pertumbuhan Lebar Daun Tanaman *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Rata-rata	Beda rata-rata			
		P2	P3	P1	P0
P0	0,4	3,3**	1,5**	-	-
P1	0,4	3,3**	1,5**	-	-
P3	1,9	1,8**	-	-	-
P2	3,7	-	-	-	-
BNT 0,05= 0,63			BNT 0,01=0,96		

Keterangan:

** : Berbeda Sangat Nyata

Berdasarkan hasil uji BNT pada Tabel 4.7 menunjukkan perlakuan P2 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P0, P1, dan P3, perlakuan P3 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P0 dan P1.

2. Analisis Data Hasil Pengajaran

Data hasil pengajaran yang telah diperoleh melalui tes awal dan tes akhir kemusian dianalisis dengan menggunakan analisis Paired Sampel Tes dan hasil pengolahan datanya dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4.8 Analisis Data Hasil Pengajaran dengan Uji t kelas X Semester II SMA Negeri 12 Palembang

Pair	Tes_Akhir - Tes_Awal	Paired Differences					t	df	Sig. (2- tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
1		33.37	10.58	1.67	29.98	36.76	19.94	39	.000

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas dapat diuji apakah terdapat perbedaan hasil belajar pada tes awal dan tes akhir. Pengambilan keputusan didasarkan pada perbandingan antara nilai t hitung ($19,94 \geq t$ tabel $0,05 (1,6849)$ dan $0,01 (2,4258)$). Maka keputusan yang diambil adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa belajar siswa antara tes awal dan tes akhir, dengan nilai rata-rata tes awal 35,62 menjadi 69,00.

BAB V PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Hasil Penelitian terhadap Panjang Daun

Berdasarkan hasil Analisis Sidik Ragam (Ansira) terhadap panjang daun seperti pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian pada taraf signifikan F-tabel 0,05 dan 0,01 didapat F-hitung untuk semua perlakuan (132,85), lebih besar dari F-tabel 0,05 (5,14) dan F-tabel 0,01 (10,92). Ini berarti bahwa perlakuan mempunyai pengaruh yang sangat nyata.

Dari hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap panjang daun pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan P1, serta berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P2 dan P3. Perlakuan P1 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P2 dan P3. Perlakuan P3 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P2.

Unsur hara yang terkandung dalam pupuk bayfolan yang berperan dalam pertumbuhan panjang daun *Aglaonema golden baby* adalah unsur hara mikro (Fe, Cu, Mo, dll) dan unsur hara makro (N, P, K), yang telah mencukupi dengan baik sehingga memacu pertumbuhan panjang daun, ini terlihat pada perlakuan P2 dengan konsentrasi pupuk 2,5 ml/l air memberikan hasil yang optimal pada pertumbuhan panjang daun tanaman *Aglaonema golden baby*, dibandingkan dengan perlakuan P1 dan perlakuan P3 sedangkan pada perlakuan P0 kebutuhan unsur hara mikro dan



makro belum terpenuhi dikarenakan P0 tidak diberi pupuk bayfolan sehingga penambahan panjang daun terlambat. Menurut Marsono (2001:6) tujuan pemberian pupuk untuk memenuhi kebutuhan unsur hara mencapai hasil yang maksimal.

2. Data Hasil Penelitian Terhadap Lebar Daun

Berdasarkan hasil Analisis Sidik Ragam (Ansira) terhadap lebar daun seperti tertera pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian pada taraf signifikan F-tabel 0,05 dan 0,01 didapatkan F-hitung untuk semua perlakuan (88,63) lebih besar dari F tabel 0,05 (5,14) dan lebih besar dari F-tabel 0,01 (10,92). Ini berarti bahwa perlakuan pemberian pupuk bayfolan berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan lebar tanaman *Aglaonema golden baby*.

Dari hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) terhadap lebar daun pada Tabel 4.7 menunjukkan bahwa perlakuan P2 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P0,P1,dan P3,perlakuan P3 berbeda sangat nyata terhadap perlakuan P0 dan P1. Pada perlakuan P2 dengan konsentrasi pupuk bayfolan 2,5 ml/l air, memberikan hasil yang optimal pada lebar daun, karena unsur hara yang dibutuhkan telah tercukupi dengan baik. Tanaman *Aglaonema golden baby* yang tidak diberi pupuk (kontrol) pada perlakuan P0 penambahan lebar daun sangat rendah hal ini disebabkan tidak ada suplai unsur hara dari luar sehingga pertumbuhan tidak maksimal. Unsur-unsur hara yang tersedia di dalam media taman atau di udara kadang-kadang belum mencukupi bagi tanaman sehingga untuk mencukupinya diperlukan pemupukan. Pada tanaman *Aglaonema* muda, agar pertumbuhan lebih baik dan cepat biasanya diberi dengan

nitrogen lebih tinggi. Setelah pertumbuhan vegetatif (batang dan daun) tampak memuaskan tanaman mulai diberi pupuk yang mengandung posfor lebih tinggi agar segera berharga.

Menurut Sutedjo (1995:2) meningkatkan kadar nitrogen akan meningkatkan kadar protein dalam tubuh tanaman, sehingga proses pembentukan klorofil untuk fotosintesis akan semakin baik, hasil fotosintesis akan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga dapat menyehatkan pertumbuhan daun, daun menjadi lebar dan berwarna hijau.

B. Hasil Pengajaran

Berdasarkan hasil uji t pengajaran mengenai pengaruh pupuk bayfolan terhadap pertumbuhan *Aglaonema golden baby* di SMA Negeri 12 Palembang kelas X semester II, menunjukkan bahwa menggunakan metode diskusi informasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Nilai t-hitung (20,09) lebih besar dari pada t-tabel 0,05 (1,6839) dan 0,01 (2,4233), karena menggunakan metode diskusi informasi membuat siswa lebih aktif dan materi yang dipelajari mudah dimengerti.

Dari hasil penghitungan pada Tabel 4.3, menunjukkan bahwa nilai tes akhir lebih besar dari tes awal. Hal ini berarti siswa kelas X semester II SMA Negeri 12 Palembang telah menguasai materi pelajaran yang telah diberikan. Ini dapat dilihat dari nilai kemajuan prestasi sebesar 93%.

Menurut Slameto (1998:198), nilai kemajuan prestasi belajar siswa dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu:

1. 90-100% sangat baik
2. 80-89% baik
3. 65-79% cukup baik
4. 55-64% kurang baik
5. <55% kurang sekali

Berdasarkan uraian diatas penggunaan metode diskusi informasi terhadap SMA Negeri 12 Palembang Kelas X Semester II tahun ajaran 2008/2009 pada mata pelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu Plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta) dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang mengikuti materi pelajaran yang berhubungan dengan hasil penelitian dapat memberikan hasil belajar dengan kriteria yang sangat baik.

Menurut Djamar (2006:88) metode diskusi informasi dapat merangsang kreativitas anak didik dalam bentuk ide, gagasan, dan terobosan baru dalam memecahkan masalah. Jadi penggunaan metode diskusi informasi pada materi pembelajaran Plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta) dapat memberikan hasil yang lebih baik sesuai tujuan yang akan dicapai.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian pupuk bayfolan pada perlakuan P2 dengan konsentrasi 2,5 ml/l memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan perlakuan yang lain dalam memacu pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*, dimana mempunyai pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang dan lebar daun *Aglaonema golden baby*.
2. Penerapan metode diskusi informasi dalam proses belajar mengajar siswa di SMA Negeri 12 Palembang kelas X semester II meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran Plantae mengenai tumbuhan biji (Spermatophyta) dapat dilihat dari kemajuan prestasi siswa sebesar 93% dengan kriteria sangat baik.

B. Saran

1. Untuk mendapatkan percepatan pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby* yang baik dianjurkan menggunakan pupuk bayfolan sebanyak 2,5 ml/l.
2. Untuk melakukan penelitian lanjutan dengan tanaman *Aglaonema* yang lain selain *Aglaonema golden baby* dengan menggunakan pupuk bayfolan.

3. Dalam proses belajar mengajar biologi di SMA kelas X semester II khususnya pada konsep tumbuhan berbiji menggunakan metode diskusi informasi agar siswa dapat memahami materi pelajaran yang diberikan dan diperoleh hasil prestasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, Dina S.1994. *Aneka Jenis Media Tanam Dan Penggunaannya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Budiana. 2006. *Agar Aglonema Tampil Menarik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Budiana. 2007. *Memupuk Tanaman Hias*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Darmono,Dyah Widiastoety.2006.*Petunjuk Merawat Aglaonema*.Jakarta:Penebar Swadaya.
- Dimiyati Dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.g
- Greg Hambali. 2007. *Aglaonema Silangan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Hanafiah, Kemas Ali. 2000. *Rancangan Perbuatan Teori Aplikasi. Edisi Revisi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Junaedi,Kurniawan 2006.*Panduan Praktis Perawatan Aglaonema*.Jakarta:Agromedia Pustaka.
- Leman. 2004. *Tanaman Pembawa Keberuntungan Aglaonema*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- (Online),<http://books.google.co.id/books?id=NNB2qzcAgSkC&pg=PA12&dg=morfologi+aglaonema&sour>.
- (Online),[http://www.iklanmax.com/label/Aglaonema – golden = baby](http://www.iklanmax.com/label/Aglaonema-golden-baby)), diakses tanggal12 april 2009.
- (Online), http://wb5.itrademarket.com/pdimage/04/962404_aglnontasub2.jpg
- (Online),<http://www.kebunkembang.com>),diakses tanggal 25 maret 2009.
- Parnata,Ayub S.2004.*Pupuk Organik Cair*.Jakarta:Agromedia Pustaka.
- Prasito. 2003. *Aplikasi SPSS. Statistik dan Rancangan Percobaan*. Bandung: Alfabeta.

Redaksi AgroMedia. 2007. *Cara Tepat Memupuk Tanaman Hias*. Cetakan Pertama. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.

Roestiyah. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Rineka, Cipta.

Slameto. 1998. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.

Subani. 1994. *Supervisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Subono dan Agus. 2004. *Meningkatkan Kualitas Aglaonema Jakarta: Agro Media Pustaka*.

Lampiran 1

Tabel 1 Data Awal Panjang Daun *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	10,2	9,8	10,1	30,1	10,0
P1	12,9	10,6	8,9	32,4	10,8
P2	10,5	11,3	13,9	35,7	11,9
P3	9,9	10,4	10,6	30,9	10,3
Total	43,5	42,1	44,1	129,1	43,0
Rata-rata	10,8	10,5	11,0		10,7

Tabel 2 Data Akhir Panjang Daun *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	10,6	10,2	10,4	31,2	10,4
P1	13,2	11,3	9,9	34,4	11,4
P2	14,0	14,9	17,0	45,9	15,3
P3	12,3	13,0	12,8	38,1	12,7
Total	40,1	49,4	50,1	111,5	49,8
Rata-rata	10,0	12,3	12,5		12,4

Tabel 3 Data Rata-rata Panjang Daun *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	0,4	0,4	0,3	1,1	0,3
P1	0,3	0,7	1	2,0	0,6
P2	3,5	3,6	3,1	10,2	3,4
P3	2,4	2,6	2,2	7,2	2,4
Total	6,6	7,3	6,6	20,5	6,7
Rata-rata	1,6	1,8	1,6		1,6



Lanjutan Lampiran 1

Tabel 1 Data Awal Lebar Daun *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	6,1	5,3	5,5	16,9	5,6
P1	7,0	6,3	4,8	18,1	6,0
P2	6,2	6,7	7,6	20,5	6,8
P3	5,0	6,1	6,3	17,3	5,7
Total	24,3	24,4	24,1	72,8	24,1
Rata-rata	6,0	6,1	6,0		6,0

Tabel 2 Data Akhir Lebar Daun *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	6,4	5,8	6,0	13,2	6,0
P1	8,0	7,1	5,8	20,9	6,9
P2	9,4	10,5	12,0	31,8	10,6
P3	7,1	8,0	8,0	23,1	7,7
Total	31,0	31,4	31,9	94,3	31,3
Rata-rata	7,7	7,8	7,9		7,8

Tabel 3 Data Rata-rata Lebar Daun *Aglaonema golden baby*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	0,3	0,5	0,5	1,3	0,4
P1	1,0	0,8	1,0	2,8	0,4
P2	3,2	3,7	4,4	11,3	3,7
P3	2,1	1,9	1,8	5,8	1,9
Total	6,6	6,9	7,7	21,2	6,6
Rata-rata	1,6	1,7	1,9		1,6

Lampiran 2

Panjang Daun *Aglaonema golden baby*

Faktor Koreksi

$$KF = \frac{(GT)^2}{r.t} = \frac{(20,5)^2}{3.4} = \frac{420,25}{12} = 35,0$$

Mencari Jumlah Kuadrat (JK)

$$\begin{aligned} JK \text{ total (JKT)} &= \{(Y_1)^2 + (Y_2)^2 + \dots + (Y_n)^2\} - FK \\ &= \{(0,4)^2 + (0,4)^2 + (0,3)^2 + \dots + (2,6)^2 + (2,2)^2\} - 35,0 \\ &= \{(0,16) + (0,16) + (0,09) + \dots + (5,76) + (6,76)\} - 35,0 \\ &= 54,17 - 35,0 \\ &= 19,17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK \text{ Kelompok (JKK)} &= \left\{ \frac{(Y_1)^2 + (Y_2)^2 + (Y_3)^2}{t} \right\} - FK \\ &= \left\{ \frac{(6,6)^2 + (7,3)^2 + (6,6)^2}{4} \right\} - 35,0 \\ &= \left\{ \frac{(43,56) + (53,29) + (43,56)}{4} \right\} - 35,0 \\ &= \frac{140,41}{4} - 35,0 \\ &= 35,10 - 35,0 \\ &= 0,1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK \text{ Perlakuan (JKP)} &= \left\{ \frac{(Y_a)^2 + (Y_b)^2 + \dots + (Y_z)^2}{r} \right\} - FK \\ &= \left\{ \frac{(1,1)^2 + (2,0)^2 + (10,2)^2 + (7,2)^2}{3} \right\} - 35,0 \end{aligned}$$

Lanjutan Lampiran 2

$$\begin{aligned}
 &= \left\{ \frac{(1,2) + (4) + (104,0) + (51,8)}{3} \right\} - 35,0 \\
 &= \frac{161}{3} - 35,0 \\
 &= 53,6 - 35,0 = 18,6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - (JKK - JKP) \\
 &= 19,17 - (0,1 + 18,6) \\
 &= 19,17 - 18,7 = 0,47
 \end{aligned}$$

Mencari DB (Derajat Bebas)a. *DB Kelompok (DBK)*

$$\begin{aligned}
 &= t - 1 \\
 &= 4 - 1 = 3
 \end{aligned}$$

b. *DB Perlakuan (DBP)*

$$\begin{aligned}
 &= r - 1 \\
 &= 3 - 1 = 2
 \end{aligned}$$

c. *DB Galat (DBG)*

$$\begin{aligned}
 &= (r - 1)(t - 1) \\
 &= (3 - 1)(4 - 1) \\
 &= (2)(3) = 6
 \end{aligned}$$

Mencari Kuadrat Tengah (KT)

a. $KTG = \frac{JKK}{DBK} = \frac{0,1}{3} = 0,03$

b. $KTP = \frac{JKP}{DBP} = \frac{18,6}{2} = 9,3$

Lanjutan Lampiran 2

$$c. KTG = \frac{JKG}{DBG} = \frac{0,47}{6} = 0,07$$

Mencari F Hitung (FH)

$$a. Fh \text{ Kelompok} = \frac{KTK}{KTG} = \frac{0,03}{0,07} = 0,42$$

$$b. Fh \text{ Perlakuan} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{9,3}{0,07} = 132,85$$

Mencari Koefisien Keragaman (KK)

$$\begin{aligned} KK &= \sqrt{\frac{KTG}{\bar{x}}} \times 100\% \\ &= \sqrt{\frac{0,07}{1,70}} \times 100\% \\ &= \frac{0,264}{1,70} \times 100\% \\ &= 15,52\% \end{aligned}$$

Uji BNT

$$\begin{aligned} BNT \ 0,05 &= (\alpha : DBG) \sqrt{\frac{2 \cdot KTG}{r}} \\ &= (0,05 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,07}{3}} \\ &= 2,447 \sqrt{\frac{0,14}{3}} \\ &= 2,447 \sqrt{0,04} \\ &= 2,447 \times 0,2 = 0,48 \end{aligned}$$

Lanjutan Lampiran 2

$$\begin{aligned}
 BNT_{0,01} &= (\alpha : BDG) \sqrt{\frac{2 \cdot KTG}{r}} \\
 &= (0,01 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,07}{3}} \\
 &= (3,707) \sqrt{\frac{0,14}{3}} \\
 &= 3,707 \sqrt{0,04} \\
 &= 3,707 \times 0,2 = 0,74
 \end{aligned}$$

Lebar Daun *Aglaonema golden baby*

Mencari Faktor Koreksi

$$a. KF = \frac{(GT)^2}{r \cdot t} = \frac{(21,2)^2}{12} = \frac{449,44}{12} = 37,4$$

Mencari Jumlah Kuadrat (JK)

$$\begin{aligned}
 b. JK_{total} &= \{(Y_1)^2 + (Y_2)^2 + \dots + (Y_n)^2\} - FK \\
 &= \{(0,3)^2 + (0,5)^2 + (0,5)^2 + (1,01)^2 + (0,8)^2 + \dots + (1,9)^2 + (1,8)^2\} - 37,4 \\
 &= \{(0,09) + (0,25) + (0,25) + (0,25) + (1) + \dots + (3,61) + 3,24\} - 37,4 \\
 &= 57,78 - 37,4 \\
 &= 20,38
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 c. JK_{Kelompok} (JKK) &= \left\{ \frac{(Y_1)^2 + (Y_2)^2 + (Y_3)^2}{t} \right\} - FK \\
 &= \left\{ \frac{(6,6)^2 + (6,9)^2 + (7,7)^2}{4} \right\} - 37,4
 \end{aligned}$$

Lanjutan Lampiran 2

$$\begin{aligned}
 &= \left\{ \frac{(43,56) + (47,61) + (59,29)}{4} \right\} - 37,4 \\
 &= \frac{150,46}{4} - 37,4 \\
 &= 37,6 - 37,4 = 0,2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{d. JK Perlakuan (JKP)} &= \left\{ \frac{(Ya)^2 + (Yb)^2 + \dots + (Yz)^2}{r} \right\} - FK \\
 &= \left\{ \frac{(1,3)^2 + (2,8)^2 + (11,3)^2 + (5,8)^2}{3} \right\} - 37,4 \\
 &= \left\{ \frac{(1,69) + (7,84) + (127,69) + (33,64)}{3} \right\} - 37,4 \\
 &= \frac{170,86}{3} - 37,4 \\
 &= 56,9 - 37,4 = 19,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{e. JKG} &= JKT - (JKK - JKP) \\
 &= 20,38 - (0,2 + 19,5) \\
 &= 20,38 - 19,7 \\
 &= 0,68
 \end{aligned}$$

Mencari Derajat Babas (DB)

a. DB Kelompok (DBK)

$$\begin{aligned}
 &= r - 1 \\
 &= 4 - 1 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

Lanjutan Lampiran 2

Mencari Koefisien Keragaman (KK)

$$\begin{aligned}
 KK &= \sqrt{\frac{KTG}{Y}} \times 100\% \\
 &= \sqrt{\frac{0,11}{1,76}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,340}{1,76} \times 100\% = 19,31\%
 \end{aligned}$$

Uji BNT

$$\begin{aligned}
 BNT_{0,05} &= (\alpha : DBG) \sqrt{\frac{2 \cdot KTG}{r}} \\
 &= (0,05 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,11}{3}} \\
 &= 2,447 \sqrt{\frac{0,22}{3}} \\
 &= 2,447 \sqrt{0,07} \\
 &= 2,447 \times 0,26 \\
 &= 0,63
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 BNT_{0,01} &= (\alpha : DBG) \sqrt{\frac{2 \cdot KTG}{r}} \\
 &= (0,01 : 6) \sqrt{\frac{2 \cdot 0,11}{3}} \\
 &= 3,707 \sqrt{\frac{0,22}{3}} \\
 &= 3,707 \sqrt{0,07} \\
 &= 3,707 \times 0,26 \\
 &= 0,96
 \end{aligned}$$

Lampiran 3

Tabel Daftar Nilai Tes Awal dan Tes Akhir Siswa SMA Negeri 12 Palembang

No	Nama Siswa	Nilai Tes Awal	Nilai Tes Akhir
1	Andini M	30	65
2	Altiya Ningsih	50	85
3	Ayu Lestari	10	80
4	Ayu Tri	35	65
5	Citra Dewi	40	85
6	Denny Wahyudi	20	60
7	Destri Amalia	45	85
8	Diana	50	95
9	Dwi Media Putri	35	75
10	Evantri	45	80
11	Firdha Mahareni Umry	60	95
12	Indah Sari	40	55
13	Lilies Robiatul	50	75
14	Meri Monalisa	25	65
15	M. Harry Nanda	25	70
16	M. Khofidul Qolby	30	60
17	Nurhayati	45	65
18	Nurlela	30	75
19	Nanda Sari	35	80
20	Nina	15	60
21	Oktaliani	45	75
22	Popi Susanti	30	80
23	Puput Yanualita	50	75
24	Ririn Andriana	50	70
25	Sartika	35	60
26	Sandra	30	80
27	Sopiyanto	25	80
28	Susanti Aggraeni	40	90
29	Tri Lestari	60	90
30	Trio Gusti Andiana	55	70
31	Vandika	30	70
32	Verdiansyah	20	65
33	Vatu Buhaya	40	60
34	Wahyudi	25	80
35	Wahyudi Sucipto	30	60
36	Wanda	30	70
37	Wita Nurhojanah	25	70
38	Yesa Marizha	25	75
39	Yesi Maryulis	30	65
40	Yessy	35	80

Lampiran 4**Soal-soal Tes Awal dan Tes Akhir****Nama siswa** :...**No. Absen** :...

1. Nama *Algaonema* berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata *Aglaos* yang berarti...
 - a. Gelap
 - b. Terang
 - c. Cahaya
 - d. Siang
 - e. Malan

2. *Aglaonema* memiliki daun kelompok besar, yaitu...
 - a. *Aglaonema* spesies alam dan *Aglaonema* hibrida
 - b. *Aglaonema* spesies hibrida dan anakan
 - c. *Aglaonema* spesies alam dan alam
 - d. *Aglaonema* spesies hibrida dan hibrida
 - e. *Aglaonema* spesies anakan

3. *Aglaonema* termasuk tanaman hias...
 - a. Bunga
 - b. Daun
 - c. Buah
 - d. Batang
 - e. Akar

4. Di Indonesia *Aglaonema* sering disebut dengan...
 - a. Sri Rezeki
 - b. Lidah mertua
 - c. Sri guna
 - d. Sri kemuning
 - e. Lidah buaya

5. *Aglaonema golden baby* termasuk dalam kelompok tumbuhan...
 - a. Bryophyta (lumut)
 - b. Pteridophyta (paku-pakuan)
 - c. Fungi (jamur)
 - d. Spermatophyta (biji-bijian)
 - e. Angiospermae



Lanjutan Lampiran 4

6. Manakah klasifikasi *Aglaonema golden baby* di bawah ini yang paling benar...

- a. Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Spermatophyta
 Divisi : Angiospermae
 Class : Monocotyledonae
 Ordo : Araceales
 Family : Araceae
 Genus : *Aglaonema*
 Spesies : *Aglaonema golden baby*
- b. Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Spermatophyta
 Divisi : Angiospermae
 Class : Monocotyledonae
 Ordo : Araceales
 Family : Araceae
 Genus : *Araceae*
 Spesies : *Araceae*
- c. Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Spermatophyta
 Divisi : *Aglaonema*
 Class : Monocotyledonae
 Ordo : Araceales
 Family : Araceae
 Genus : *Aglaonema golden baby*
 Spesies : *Aglaonema*
- d. Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Spermatophyta
 Divisi : Angiospermae
 Class : Araceales
 Ordo : *Aglaonema*
 Family : Monocotyledoneae
 Genus : Araceae
 Spesies : *Aglaonema golden baby*
- e. Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Spermatophyta
 Divisi : Angiospermae
 Class : Araceales
 Ordo : Aglonema
 Family : Araceae
 Genus : *Aglaonema*
 Spesies : *Aglaonema golden baby*

Lanjutan Lampiran 4

7. Apa nama divisi dari tanaman *Aglaonema*...
 - a. Spermatophyta
 - b. Plantae
 - c. Araceae
 - d. Araceales
 - e. Angiospermae

8. Akar *Aglaonema golden baby* termasuk jenis akar...
 - a. Majemuk
 - b. Tunggal
 - c. Menjalar
 - d. Tunggang
 - e. Serabut

9. Dalam pemeliharannya, tanaman *Aglaonema golden baby* harus disiram sebanyak...
 - a. 3 kali sehari
 - b. 4 kali sehari
 - c. 5 kali sehari
 - d. 2 kali sehari
 - e. 1 kali sehari

10. Waktu yang tepat menyemprot tanaman adalah...
 - a. Malam hari
 - b. Pagi hari
 - c. Sore hari
 - d. Siang hari
 - e. Menjelang hujan

11. Ketika menghitung panjang dan lebar daun bunga *Aglaonema golden baby*, satuan yang digunakan adalah...
 - a. Cm^2
 - b. Cm
 - c. Kg
 - d. Km
 - e. Gr

12. Parameter apa saja yang diamati dalam penelitian ini...
 - a. Panjang dan lebar daun
 - b. Panjang, lebar dan tinggi daun
 - c. Panjang akar dan jumlah daun

Lanjutan Lampiran 4

- d. Jumlah daun dan jumlah biji
 - e. Panjang, lebar dan jumlah daun
13. Pada siang hari, suhu yang baik diperlukan oleh tanaman *Aglaonema golden baby*...
- a. 28° C – 30° C
 - b. 20° C – 22° C
 - c. 18° C – 19° C
 - d. 35° C – 32° C
 - e. 23° C – 25° C
14. Morfologi tanaman *Aglaonema golden baby* adalah...
- a. Akar, batang, daun, bunga, buah dan biji
 - b. Akar, batang dan buah
 - c. Daun, bunga dan buah
 - d. Bunga dan biji
 - e. Buah dan biji
15. Jenis pupuk apa yang digunakan dalam penelitian ini...
- a. Dekastar
 - b. Bayfolan
 - c. Kompos
 - d. NPK
 - e. Grow up tunas
16. Pupuk bayfolan termasuk pupuk...
- a. Organic
 - b. Anorganik
 - c. NPK
 - d. KCL
 - e. Kompos
17. Bayfolan merupakan pupuk dan lengkap berbentuk...
- a. Cair
 - b. Padat
 - c. Kristal
 - d. Butiran
 - e. Kental



Lanjutan Lampiran 4

18. Pupuk yang dibuat oleh pabrik dengan cara meramu berbagai bahan kimia sehingga memiliki persentase kandungan hara yang tinggi disebut...
- Anorganik
 - Dekastar
 - Bayfolan
 - Organic
 - NPK
19. Unsur pupuk anorganik apa yang kandungannya dianjurkan lebih tinggi dari unsur-unsur lainnya adalah..
- Nitrogen (N)
 - Fosfor (F)
 - Kalium (K)
 - Magnesium (Mg)
 - Kalsium (Ca)
20. Di bawah ini yang merupakan manfaat tanaman *Aglonema golden baby* adalah ..
- Sebagai bahan makanan
 - Sebagai bahan tanaman obat
 - Sebagai tanaman hias
 - Sebagai bahan kerajinan

Lampiran 5**Kunci Jawaban**

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

Lampiran 6**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA Negeri 12 Palembang
Mata Pelajaran : Biologi
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit
Kelas/semester : X/ II

Standar Kompetensi:

3. Siswa mampu memahami manfaat keanekaragaman hayati

Kompetensi Dasar

3.3 Mendeskripsikan divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi

Indikator

- Menjelaskan peranan berbagai jenis plantae tertentu yang ada di lingkungannya terhadap ekonomi dan lingkungan
- Menjelaskan pengaruh pupuk bayfolan terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan peranan berbagai jenis plantae tertentu yang ada di lingkungannya terhadap ekonomi dan lingkungan
2. Siswa mampu Menjelaskan pengaruh pupuk bayfolan terhadap pertumbuhan tanaman *Aglaonema golden baby*

Lanjutan Lampiran 6

Materi Pembelajaran

Tumbuhan Biji (Spermatophyta)

Tumbuhan biji merupakan kelompok tumbuhan dengan tingkat perkembangan vilogenik paling tinggi. Ciri khasnya adalah adanya organ berupa biji. Tumbuhan biji terbagi menjadi 2 kelompok yaitu tumbuhan biji terbuka (Gymnospermae) dan tumbuhan biji tertutup (Angiospermae).

Aglaonema golden baby termasuk ke dalam kelompok tumbuhan biji tertutup (Angiospermae). Adapun secara lengkap sistematika *Aglaonema Golden baby* sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Spermatophyta
Divisi	: Angiospermae
Class	: Monocotyledoneae
Ordo	: Araceales
Family	: Araceae
Genus	: <i>Aglaonema</i>
Spesies	: <i>Aglaonema golden baby</i>

Metode Pembelajaran

1. Diskusi Informasi
2. Ceramah



Lanjutan Lampiran 6

Langkah-langkah Kegiatan

1. Pendahuluan

- Apersepsi:
Tanya jawab tentang pengertian tumbuhan biji (Spermatophyta)
- Motivasi
Pengarahan pada siswa untuk mengetahui pengaruh pupuk bayfolan terhadap pertumbuhan *Aglaonema golden baby*.

2. Kegiatan Inti

Siswa mendiskusikan pengaruh pupuk bayfolan terhadap pertumbuhan *Aglaonema golden baby*.

3. Aplikasi/Penerapan

- a. Siswa disuruh menyebutkan unsur-unsur yang terkandung pada pupuk bayfolan.
- b. Siswa disuruh menyebutkan pengaruh pupuk bayfolan terhadap pertumbuhan *Aglaonema golden baby*.

4. Penutup

- a. Guru dan peserta didik menyimpulkan kegiatan belajar mengajar tersebut
- b. Guru memberikan tes tertulis berupa angket

Penilaian

1. Penilaian Proses

- a. Psikomotorik
Menilai aktifitas siswa pada saat proses belajar mengajar
- b. Afektif
Menilai sikap siswa pada saat proses belajar mengajar
- c. Kognitif
Menilai kemampuan siswa dalam Tanya jawab

Lanjutan Lampiran 6**2. Penilaian hasil belajar**

Tes tertulis pada akhir pelajaran

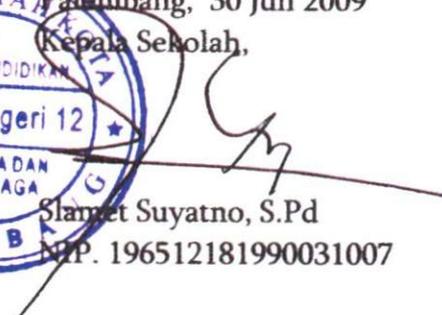
Sumber dan bahan belajar

1. Buku Biologi Kelas X penerbit Bumi Aksara
2. Buku lain yang relevan

Guru Mata Pelajaran**Mahasiswa Praktikum**

Helyati, S.Pd
NIP.

Arfika Dewi
NIM. 34 2005 085

Palimbang, 30 Juli 2009
(Kepala Sekolah,

Slamet Suyatno, S.Pd
NIP. 196512181990031007



Lampiran 7



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: 34.05.209/G.17.2/KPTS/FKIP UMP/IV/2009

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.

MENINGAT:

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/1.3/C/2007

MEMUTUSKAN**MENETAPKAN :**

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

Nama	NIM	Dosen Pembimbing
Arfika Dewi	342005085	1. Drs. Nizkon 2. Dra. Sri Wardhani, M.Si.

dua : 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 : 06 Rabi'ul Akhir 1430 H
 02 April 2009 M

Dekan

Drs. Haryadi, M.Pd.

ambusan:

Ketua Program Studi
 Dosen Pembimbing.

Lampiran 8



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

USUL JUDUL DAN PEMBIMBING SKRIPSI

AMA : **ARFIKA DEWI**
IM : **34 2005 085**
JRUSAN : **PENDIDIKAN MIPA**
PROGRAM STUDI : **PENDIDIKAN BIOLOGI**
JUDUL SKRIPSI :

- 29/09
 1/4
1. Respon Pertumbuhan *Aglaonema golden baby* terhadap pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang.
 2. Pengaruh Metode *Cooperatif Learning* terhadap Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 12 Palembang Kelas XI.
 3. Pengaruh pemanasan terhadap karbohidrat pada buah naga (*Hylocireus undatus*) di SMA Negeri 12 Palembang.

usulkan Judul No : **1 (Satu)**
 nbimbing I : Drs. Nizkon.
 nbimbing II : Dra. Sri Wardhani, M.Si.
 as Waktu Penyelesaian Skripsi :

Palembang, April 2009
Ketua Program Studi

Dra.Sri Wardhani M.Si.



UNIVERSITAS BELAJARMAJALAYA PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

STATUS DESAMANAN / YENAKREDITASI

Alamat : Jl. Kart. A. Yama 13 Ulu Palembang, 30263 Telp. 31080.

[Handwritten signature]

Nomor : 5072/G.17.3/FKIP UMP/II/2009
 Hal : **Permohonan Riset**

21 Rajab 1430 H.
 14 Juli 2009 M.

Yth. Kepala Dinas Pendidikan
 Pemuda dan Olahraga
 Kota Palembang

Assalamualaikum w.w.,

Kami mohon kesediaan Saudara memberikan bantuan kepada mahasiswa:

Nama : **Arfika**
 NIM : 342005085
 Jurusan : Pendidikan MIPA
 Program Studi : Pendidikan Biologi

untuk melakukan riset di lingkungan SMA Negeri 12 dalam rangka menyusun skripsi dengan judul "**Respon Pertumbuhan Aglaonema golden baby terhadap pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang**".

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.

Billahitaufiq walhidayah

Wasalam
 Dekan

[Handwritten signature of Drs. Haryadi, M.Pd.]

Drs. Haryadi, M.Pd.



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
 Jalan Dr. Wahidin No. 03 Telp./Fax. 0711- 350665-353007
 PALEMBANG

Palembang, 15 Juli 2009

Nomor : 070/294/26.8/PN/2009
 Lampiran : -
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Dekan FKIP Univ-Muhammadiyah
 di-

Palembang

Sehubungan dengan surat saudara Nomor : 5072/G.17.3/FKIP UMP/IV/2009 Tanggal 14 Juli 2009 Prihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan izin Penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : AFRIKA
 N I M : 342005085
 Jurusan : Pendidikan MIPA
 Program Studi : Pendidikan Biologi

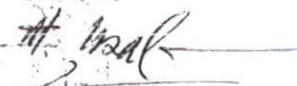
Untuk mengadakan Penelitian di SMA Negeri 12 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul " **RESPON PERTUMBUHAN GOLDEN BABY TERHADAP PUPUK BAYFOLAN DAN PENGAJARANNYA DI SMA NEGERI 12 PALEMBANG**".

Dengan Catatan :

- 1 Sebelum melakukan Penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala UPTD Dikpora Kec. Gandus Plg dan Kepala SMA Negeri 12 Plg.
- 2 Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan Penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan.
- 3 Dalam melakukan Penelitian dapat mentaati Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.
- 4 Apabila izin Penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas Penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin.
- 5 Surat izin berlaku tiga (3) bulan terhitung tanggal dikeluarkan.
- 6 Setelah selesai mengadakan Penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Dinas Dikpora Kota Palembang melalui Subbag Umum.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

A/n Kepala Dinas Dikpora
 Kota Palembang
 Sekretaris,


 Drs. MIRZA FANSYURI, M.Pd
 Pembina Tingkat I
 NIP. 131002781

Lampiran 11 PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
 SMA NEGERI 12 PALEMBANG
 TERAKREDITASI A



Jln. Syakiyakirti Kelurahan Karang Jaya Telp. 0711- 442450 Palembang 30148.
 e-mail : sman_dubels@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR: 070/1112/SMA 12/2009

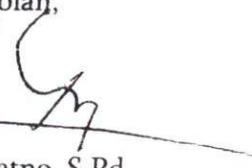
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Palembang, menerangkan bahwa:

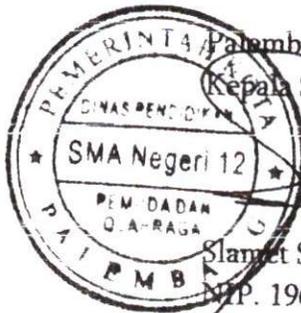
Nama : Arfika Dewi
 NIM : 34 2005 085
 Jurusan : Pendidikan MIPA
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Lembaga Pendidikan : FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang

Bahwa nama tersebut benar telah mengadakan penelitian di SMA Negeri 12 Palembang pada tanggal 23 Juli 2009 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul:

“Respon Pertumbuhan *Aglaonema golden baby* terhadap Pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 30 Juli 2009
 Kepala Sekolah,

 Slamet Suyatno, S.Pd
 NIP. 196512181990031007



Lampiran 12**Dokumentasi Peneliti**

Gambar Data Awal Pengukuran Tanaman *Aglaonema golden baby*

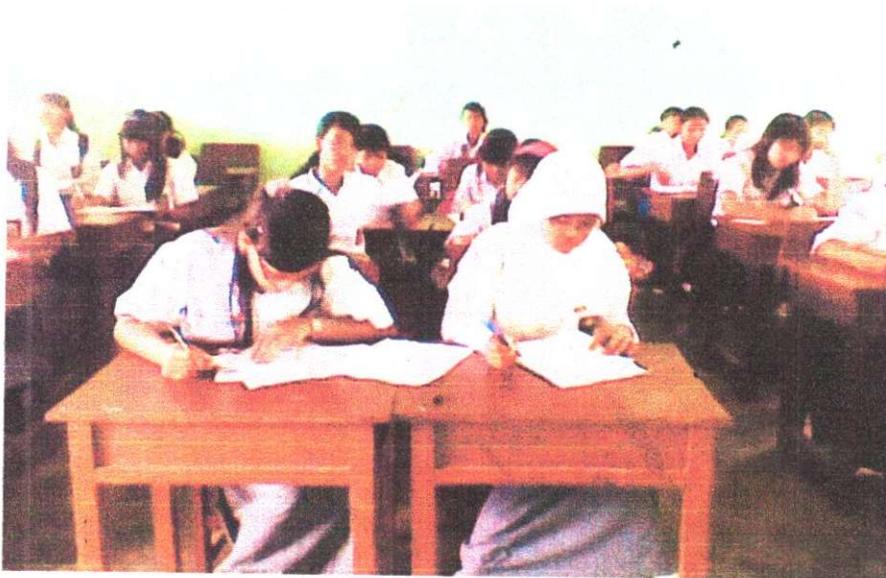


Gambar Data Akhir Pengukuran Tanaman *Aglaonema golden baby*

Lanjutan Lampiran 12



Gambar Proses Kegiatan Belajar Mengajar di SMA Negeri 12 Palembang



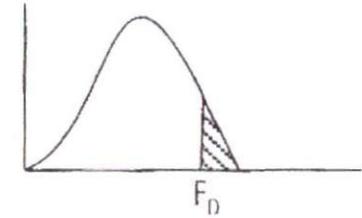
Gambar Siswa sedang Mengerjakan Soal-soal Tes

Lampiran 13

Tabel df

df (db)	t 0,05	t 0,01
1	6,3138	31,8205
2	2,92	6,9646
3	2,3534	4,5407
4	2,1348	3,7469
5	2,035	3,3649
6	1,9432	3,1427
7	1,8496	2,998
8	1,8595	2,8965
9	1,8331	2,8214
10	1,8125	2,7638
11	1,7959	2,7181
12	1,7823	2,681
13	1,7709	2,6503
14	1,7613	2,6245
15	1,7531	2,6025
16	1,7459	2,5835
17	1,7396	2,5669
18	1,7341	2,5524
19	1,7291	2,5395
20	1,7247	2,528
21	1,7207	2,5176
22	1,7171	2,5083
23	1,7139	2,4999
24	1,7109	2,4922
25	1,7081	2,4851
26	1,7056	2,4786
27	1,7033	2,4727
28	1,7011	2,4671
29	1,6991	2,462
30	1,6973	2,4573
31	1,6955	2,4528
32	1,6939	2,4487
33	1,6924	2,4448
34	1,6909	2,4411
35	1,6896	2,4373
36	1,6883	2,4345
37	1,6871	2,4314
38	1,686	2,4286
39	1,6849	2,4258
40	1,6839	2,4233

Daftar nilai baku F pada taraf kritis 5 dan 1 %
Untuk Analisis sidik ragam (Analysis of variance)



V ₂ DBG	V ₁ = Derajat bebas perlakuan/lokal kontrol																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	-	
Derajat bebas galat	1	161 4052	200 4999	216 5403	225 5625	230 5764	234 5859	237 5928	239 5981	241 6022	242 6056	243 6082	244 6106	245 6142	246 6169	248 6208	249 6234	250 6358	251 6286	252 6302	263 6323	253 6334	254 6302	254 6361	254 6366
	2	18,51 98,49	19,00 99,01	19,16 99,17	19,25 99,25	19,30 99,30	19,33 99,33	19,36 99,34	19,37 99,36	19,38 99,38	19,39 99,40	19,40 99,41	19,41 99,42	19,42 99,43	19,43 99,44	19,44 99,45	19,45 99,46	19,46 99,47	19,47 99,48	19,47 99,48	19,48 99,49	19,49 99,49	19,49 99,49	19,50 99,50	19,50 99,50
	3	10,13 34,12	9,55 30,81	9,26 29,46	9,12 28,71	9,01 28,24	8,94 27,91	8,56 27,67	8,84 27,49	8,61 27,34	8,78 27,23	8,76 27,13	8,74 27,05	8,71 26,92	8,69 26,83	8,65 26,69	8,64 26,60	8,62 26,50	8,60 26,41	8,58 26,80	8,57 26,27	8,56 26,28	8,54 26,18	8,54 26,14	8,53 26,12
	4	7,71 71,20	6,94 18,00	6,59 16,59	6,39 15,98	6,26 15,52	6,16 15,21	6,09 14,93	6,04 14,50	6,00 14,66	5,96 14,54	5,93 14,45	5,91 14,37	5,87 14,24	5,84 14,15	5,80 14,00	5,77 13,93	5,74 13,83	5,71 13,74	5,70 13,89	5,66 13,61	5,66 13,57	5,65 13,52	5,64 13,46	5,63 13,46
	5	6,61 16,26	5,79 13,27	5,41 12,08	5,19 11,39	5,05 10,97	4,95 10,67	4,88 10,45	4,82 10,27	4,78 10,15	4,74 10,05	4,70 9,96	4,68 9,89	4,64 9,77	4,60 9,68	4,56 9,55	4,52 9,47	4,50 9,38	4,46 9,29	4,44 9,24	4,42 9,17	4,40 9,13	4,36 9,07	4,27 9,04	4,36 9,02
	6	5,99 13,74	5,14 10,92	4,76 9,78	4,53 9,15	4,39 8,75	4,28 8,47	4,21 8,26	4,15 8,10	4,10 7,93	4,06 7,87	4,03 7,79	4,00 7,72	3,96 7,60	3,92 7,52	3,87 7,39	3,84 7,31	3,81 7,23	3,77 7,14	3,75 7,09	3,72 7,02	3,71 6,99	3,69 6,94	3,66 6,90	3,67 6,88
	7	5,59 12,25	4,74 9,55	4,35 8,45	4,12 7,85	3,97 7,46	3,87 7,19	3,79 7,00	3,73 6,86	3,68 6,71	3,63 6,62	3,60 6,54	3,57 6,47	3,52 6,35	3,49 6,27	3,44 6,15	3,41 6,07	3,38 5,88	3,44 5,90	3,32 5,85	3,29 5,876	3,28 5,75	3,25 5,70	3,23 5,07	3,23 5,65
	8	5,32 11,26	4,46 8,65	4,07 7,59	3,64 7,01	3,69 6,63	3,58 6,37	3,50 6,19	3,44 6,03	3,39 5,91	3,34 5,82	3,31 5,74	3,28 5,67	3,23 5,56	3,20 5,48	3,15 5,36	3,12 5,29	3,08 5,20	3,05 5,11	3,03 5,06	2,00 5,00	0,98 4,96	2,98 4,91	2,94 4,83	2,93 4,83
	9	5,12 10,56	4,26 8,02	3,86 6,99	3,63 6,42	3,48 6,06	3,37 5,80	3,29 5,62	3,23 5,47	3,18 5,35	3,13 5,26	3,10 5,18	3,07 5,11	3,02 5,00	2,98 4,92	2,93 4,80	2,90 4,73	2,86 4,64	2,82 4,56	2,80 4,51	2,77 4,45	2,76 4,41	2,73 4,36	2,72 4,33	2,71 4,31
	10	4,96 10,04	4,10 7,56	3,71 6,55	3,48 5,98	3,33 5,64	3,22 5,39	3,14 5,21	3,07 5,06	3,02 4,95	2,97 4,85	2,94 4,78	2,91 4,71	2,86 4,60	2,82 4,52	2,77 4,41	2,74 4,33	2,70 4,25	2,67 4,27	2,64 4,12	2,61 4,05	2,50 4,01	2,56 3,96	2,55 3,98	2,54 3,91
	11	4,84 9,65	3,98 7,20	3,89 6,22	3,86 5,67	3,20 5,32	3,09 5,07	3,01 4,88	2,95 4,74	2,90 4,63	2,86 4,54	2,82 4,40	2,79 4,40	2,74 4,29	2,70 4,21	2,65 4,10	2,61 4,02	2,57 3,94	2,58 3,86	2,80 3,80	2,47 3,74	2,45 3,70	2,42 3,66	2,41 3,62	2,40 3,60

V ₂ DBG	V ₁ = Derajat bebas perlakuan/lokal kontrol																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	~		
Derajat bebas galat	12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30	
		9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,15	4,05	3,98	3,66	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36	
		13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,68	2,60	2,53	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,82	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
			9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	4,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,31	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
		14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,43	2,44	2,39	2,55	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
			8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,84	3,26	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
		15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07
			8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,28	3,20	3,12	3,07	2,00	2,97	2,92	2,89	2,87
		16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01
			8,53	6,22	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,71	2,75
		17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,87	1,96
			8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
		18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,53	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,94	1,92
			8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
		19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,43	2,48	2,38	2,36	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88
			8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,34	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,34	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,31	2,49
		20	4,35	3,49	3,10	2,67	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,88	1,84
			3,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,68	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
		21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,26	2,20	2,18	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81
			8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
		22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,95	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78
			7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,38	1,31
		4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,83	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76	
		7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,51	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26	



V_2 DBG	$V_1 =$ Derajat bebas perlakuan/lokal kontrol																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	-		
24	4,26	3,40	3,01	2,76	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,96	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,76	1,74	1,73		
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	2,09	3,03	2,92	2,85	2,74	2,76	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,29	2,21		
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,34	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,54	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71		
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,96	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,51	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,82	2,29	2,23	2,19	2,17		
26	4,22	2,37	2,89	2,74	2,59	2,47	2,39	2,82	2,27	2,32	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69		
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,00	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13		
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,76	1,74	1,71	1,68	1,67		
	7,65	5,49	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12	2,10		
28	4,20	2,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	3,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67	1,65		
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	2,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,19	2,09	2,06		
29	4,18	3,32	2,93	2,70	2,54	2,42	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,55	1,80	1,77	1,79	1,71	1,68	1,65	1,64		
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,06	2,03		
30	4,17	3,22	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,76	1,72	1,69	1,66	1,64	1,62		
	7,56	5,39	4,51	4,02	2,70	2,47	3,30	3,17	3,06	3,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,16	2,13	2,07	2,03	2,01		
32	4,15	2,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,28	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,76	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61	1,59		
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98	1,96		
34	4,12	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,20	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59	1,57		
	7,44	5,23	4,42	2,93	2,61	2,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94	1,91		
36	4,11	3,26	2,80	2,62	2,48	2,34	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,02	1,89	1,93	1,87	1,82	1,78	1,72	1,69	1,65	1,62	1,59	1,56	1,55		
	7,39	5,25	4,38	3,89	3,58	3,35	3,18	3,04	2,94	2,86	2,70	2,72	2,62	2,54	2,43	2,35	2,26	2,17	2,12	2,04	2,00	1,94	1,90	1,87		
38	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80	1,76	1,71	1,67	1,63	1,60	1,57	1,54	1,83		
	7,35	5,21	4,34	3,85	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32	2,22	2,14	2,08	2,00	1,97	1,90	1,86	1,84		
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,00	1,95	1,90	1,84	1,79	1,74	1,69	1,66	1,61	1,59	1,55	1,89	1,51		
	7,31	5,18	4,31	3,52	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,00	2,73	2,06	2,56	2,49	2,37	2,29	2,20	2,11	2,05	1,97	1,94	1,88	1,84	1,81		

Derajat bebas galat

V_2 DBG	$V_1 = \text{Derajat bebas perlakuan/lokal kontrol}$																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	-	
150	8,91	3,06	2,67	2,43	2,27	2,16	2,07	2,00	1,94	1,80	1,85	1,82	1,76	1,71	1,64	1,59	1,54	1,47	1,44	1,37	1,34	1,29	1,25	1,22	
	6,81	4,75	3,91	3,44	3,18	2,92	2,76	2,62	2,63	2,44	2,87	2,80	2,20	2,12	2,00	1,91	1,83	1,72	1,66	1,56	1,51	1,43	1,37	1,33	
200	2,89	3,04	2,65	2,41	2,26	2,14	2,05	1,98	1,92	1,87	1,83	1,80	1,74	1,69	1,62	1,57	1,52	1,45	1,42	1,35	1,32	1,26	1,22	1,19	
	6,76	4,71	3,68	3,41	3,11	3,90	2,73	2,60	2,50	2,41	2,84	2,28	1,17	2,09	1,97	1,88	1,79	1,69	1,62	1,59	1,48	1,39	1,38	1,28	
400	3,86	3,02	2,62	2,39	2,23	2,12	2,03	1,96	1,90	1,85	1,81	1,78	1,72	1,67	1,60	1,54	1,49	1,42	1,38	1,32	1,28	1,22	1,16	1,13	
	6,70	4,66	3,83	3,36	3,06	2,85	2,09	2,55	2,16	2,37	2,29	2,28	2,12	2,04	1,92	1,84	1,74	1,64	1,57	1,47	1,42	1,32	1,24	1,19	
1000	3,65	2,00	2,61	2,38	2,22	2,10	2,02	1,95	1,89	1,84	1,80	1,76	1,70	1,65	1,58	1,58	1,47	1,41	1,36	1,30	1,26	1,19	1,12	1,08	
	6,68	4,62	3,80	3,34	3,64	2,62	2,66	2,52	2,43	2,34	2,26	2,20	2,09	2,01	1,89	1,81	1,71	1,61	1,54	1,44	1,38	1,28	1,19	1,11	
-	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	2,01	1,94	1,88	1,83	1,79	1,75	1,69	1,64	1,57	1,52	1,46	1,40	1,35	1,28	1,24	1,17	1,11	1,00	
	6,64	4,60	2,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41	2,22	2,24	2,18	2,07	1,99	1,87	1,79	1,69	1,59	1,52	1,41	1,35	1,25	1,15	1,00	

Sumber: Metode Statistika, Dr Sudjana, M.A., M.Sc. Penerbit Tersito Bandung 1975

Lampiran 15

Daftar nilai baku *t*-student pada taraf uji 10; 5; 1 dan 0,1%
untuk Uji Beda Nyata terkecil (Least Significant Difference Test)

<i>v</i> = Derajat Bebas Galat	Taraf Kritis			
	0,100	0,050	0,010	0,001
1	6,314	12,706	63,657	
2	2,920	4,303	9,925	31,598
3	2,353	3,182	5,841	12,941
4	2,132	2,776	4,604	8,610
5	2,015	2,571	4,032	6,859
6	1,943	2,447	3,707	5,959
7	1,895	2,365	3,499	5,405
8	1,860	2,306	3,355	5,041
9	1,833	2,262	3,250	4,781
10	1,812	2,228	3,169	4,587
11	1,796	2,201	3,106	4,437
12	1,782	2,179	3,055	4,318
13	1,771	2,160	3,012	4,221
14	1,761	2,145	2,977	4,140
15	1,753	2,131	2,947	4,073
16	1,746	2,120	2,921	4,015
17	1,740	2,110	2,898	3,965
18	1,734	2,101	2,878	3,922
19	1,729	2,093	2,861	3,883
20	1,725	2,086	2,845	3,850
21	1,721	2,080	2,831	3,819
22	1,717	2,074	2,819	3,792
23	1,714	2,069	2,807	3,767
24	1,711	2,064	2,797	3,745
25	1,708	2,060	2,787	3,725
26	1,706	2,056	2,779	3,707
27	1,703	2,052	2,771	3,690
28	1,701	2,048	2,763	3,674
29	1,699	2,045	2,756	3,659
30	1,697	2,042	2,750	3,646
35	1,690	2,030	2,724	3,591
40	1,684	2,021	2,704	3,551
45	1,680	2,014	2,690	3,520
50	1,676	2,008	2,678	3,496
55	1,673	2,004	2,669	3,476
60	1,671	2,000	2,000	3,460
70	1,667	1,994	2,648	3,435
80	1,665	1,989	2,638	3,416
90	1,662	1,986	2,631	3,402
100	1,661	1,982	2,625	3,390
120	1,658	1,980	2,617	3,373
∞	1,6448	1,9600	2,5758	3,2905

Sumber: Fisher and Yates (1984), Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research. Oliver and Royd Ltd., Edinburg.

Lampiran 16

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LAPORAN KEMAJUAN
BIMBINGAN SKRIPSI



Nama : **Arfika Dewi**
 NIM : **34 2005 085**
 Judul : Respon Pertumbuhan Tanaman *Aglaonema golden baby* terhadap Pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang.

Dosen Pembimbing I : **Drs. Nizkon**

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Catatan/Komentar	Tanggal Konsultasi	Paraf
1	Usul Judul	ACC, Lanjut Proposal	02-04-2009	<i>Yk</i>
2	Proposal	Perbaikan	10-04-2009	<i>Yk</i>
3	Proposal	ACC	22-04-2009	<i>Yk</i>
4	Bab 1,2, 3	Perbaikan	25-05-2009	<i>Yk</i>
5	Bab 1,2,3	Perbaikan	26-05-2009	<i>Yk</i>
6	Bab 1, 2, 3	ACC	29-05-2009	<i>Yk</i>
7	Bab 4, 5, 6	Perbaikan	28-07-2009	<i>Yk</i>
8	Bab 4, 5, 6	Perbaikan	29-07-2009	<i>Yk</i>
9	Bab 4, 5, 6	ACC	30-07-2009	<i>Yk</i>
10	Abstrak dan Kata Pengantar	Perbaikan	02-08-2009	<i>Yk</i>

Lanjutan Lampiran 16

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Catatan/Komentar	Tanggal Konsultasi	Paraf
11	Abstrak dan Kata Pengantar	ACC	03-08-2009	
12	Daftar Isi dan Daftar Lampiran	Perbaikan	04-08-2009	
13	Daftar Isi dan Daftar Lampiran	ACC	05-08-2009	



Lanjutan Lampiran 16

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LAPORAN KEMAJUAN
BIMBINGAN SKRIPSI



Nama : Arfika Dewi
 NIM : 34 2005 085
 Judul : Respon Pertumbuhan Tanaman *Aglaonema golden baby* terhadap Pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang.

Dosen Pembimbing II : Dra. Sri Wardhani, M.Si.

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Catatan/Komentar	Tanggal Konsultasi	Paraf
1	Usul Judul	Setuju	02-04-2009	
2	Proposal Bab 1, 2, 3	Perbaikan	25-06-2009	
3	Bab 1, 2 Bab 3	Perbaikan Setuju	15-07-2009	
4	Skripsi Bab 1 dan 3	Setuju	16-07-2009	
5	Bab 2	Perbaikan	16-07-2009	
6	Bab 2	Setuju	22-07-2009	
7	Bab 4	Perbaikan	29-07-2009	
8	Bab 4	Perbaikan terutama perhitungan Ansira dan BNT	30-07-2009	
9	Bab 4	Setuju	31-07-2009	



Lanjutan Lampiran 16

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Catatan/Komentar	Tanggal	Paraf
10	Bab 5 dan 6	Perbaikan	31-07-2009	
11	Bab 5 dan 6	Setuju	03-08-2009	
12	Abstrak	Perbaikan	03-08-2009	
13	Abstrak (Skripsi)	Setuju	04-08-2009	

RIWAYAT HIDUP

Arfika Dewi dilahirkan di Desa Sejangung Banyuasin tanggal 01 November 1987, anak kedua dari tujuh bersaudara pasangan dari Bapak Rohiman dan Ibu Mawarni. Pendidikan Dasar di tempuh di SD Negeri 1 Sejangung Banyuasin, Pendidikan Menengah Pertama ditempuh di SLTP Negeri 7 Pulau Harapan dan Pendidikan Menengah Atas di tempuh di SMA Negeri 12 Palembang. Tamat SD tahun 1999, SLTP tahun 2002 dan SMA tahun 2005.

Pendidikan berikutnya ditempuh di FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang, memilih Jurusan Pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Biologi hingga selesai tahun 2009. Penulis melaksanakan PPL di SMA Negeri 15 Palembang dan Kuliah Kerja Nyata Angkatan XXXI di OKU.

Pada bulan Maret sampai Juli 2009 penulis menyusun Skripsi dengan judul “Respon Pertumbuhan Tanaman *Aglaonema golden baby* terhadap Pupuk Bayfolan dan Pengajarannya di SMA Negeri 12 Palembang.”