

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
PUPUK ORGANIK CAIR LENGKAP (POCL) SUPER ACI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN GAMBIR
(*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) PADA PERSEMAIAN KE DUA**

OLEH

FATARDHO ZUDRI

05 111 058

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2012**

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
PUPUK ORGANIK CAIR LENGKAP (POCL) SUPER ACI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN GAMBIR
(*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) PADA PERSEMAIAN KE DUA**

OLEH

FATARDHO ZUDRI

05 111 058

SKRIPSI

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2012**

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI
PUPUK ORGANIK CAIR LENGKAP (POCL) SUPER ACI
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN GAMBIR
(*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) PADA PERSEMAIAN KE DUA**

OLEH

**FATARDHO ZUDRI
05 111 058**

MENYETUJUI:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

**Dr. Ir. H. Nasrez Akhir, MS
NIP. 19560421 198702 1 001**

**Dr. Ir. Hamda Fauza, MP
NIP. 19680330 199702 1 001**

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas,**

**Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas,**

**Prof. Ir. Ardi, M.Sc
NIP. 19531216 198003 1 004**

**Ir. Fevi Frizia, MS
NIP. 19630315 198712 2 001**

Skripsi ini telah di uji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, pada tanggal 6 Agustus 2012

No	Nama	Tanda tangan	Jabatan
1.	Prof. Dr. Ir. Warnita, MP		Ketua
2.	Dr. Ir. Istino Ferita, MS		Sekretaris
3.	Ir. Yusrizal M Zen, MS		Anggota
4.	Dr. Ir. H. Nasrez Akhir, MS		Anggota
5.	Dr. Ir. Hamda Fauza, MP		Anggota

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan Syukur kehadirat Allah SWT dan shalawat beriringan salam
Kepada Nabi Muhammad SAW

Kupersembahkan karya ini kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Padri dan
Ibunda Zuraída untuk semua untaian doa serta pengorbanan dan kasih sayang
yang tidak mungkin bias terbalas. Untuk adik-adikku (Fahada, Yudha, Torkis)
kata terimakasih belum dapat mewakili semua perhatian, dorongan, semangat,
pengorbanan dan doa-doanya tetapi hanya kata itu yang dapat terucap saat ini
semoga apa yang kuraih sekarang menjadi kebanggaan keluarga.

Tak lupa buat sahabat-sahabatku (Icool, Boulin, Anoks, Catul, Mehok, Fadli)
serta Tim Futsal yang selalu menemani dalam perjalanan dan memberikan
semangat selalu berusaha, dan tak lupa juga terhadap angkatan BDP 05,06 dan
07 terima kasih atas kebersamaannya yang tercipta selama ini.

BIODATA

Penulis dilahirkan di Ujung Gading Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat pada tanggal 01 Mei 1987 sebagai anak pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Padri dan Zuraida. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 11 Air Bangis, lulus tahun 1999, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) ditempuh di SLTP Negeri I Air Bangis, lulus tahun 2002. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) ditempuh di SPP – SPMA Negeri Padang, lulus tahun 2005. Pada tahun 2005 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian.

Padang, Agustus 2012

Fatardho Zudri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Super ACI Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) Pada Persemaian Ke Dua**”. Tak lupa juga shalawat beriring salam penulis sampaikan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW sebagai suri tauladan dan rahmat bagi sekalian alam.

Terima kasih penulis ucapkan kepada bapak **Dr. Ir. H. Nasrez Akhir MS** dan bapak **Dr. Ir. Hamda Fauza, MP** selaku pembimbing I dan II, yang telah memberikan banyak arahan, nasehat, dan saran kepada penulis baik dalam studi maupun dalam penulisan skripsi ini. Selanjutnya terima kasih penulis ucapkan kepada karyawan bidang kepastakaan yang telah membantu penulis dalam penambahan referensi.

Ucapan yang sama juga penulis sampaikan kepada Bapak Dekan Fakultas Pertanian, Ketua Jurusan Budidaya Pertanian (BDP), staf pengajar, seluruh karyawan/ti di lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Andalas serta semua pihak yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materil dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini, tak lupa juga kepada teman-teman yang telah membantu penulis dalam penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Harapan penulis, semoga hasil penelitian dan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan umumnya dan ilmu pertanian pada khususnya, Amin.

Padang, Agustus 2012

F.Z

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODA	10
3.1 Waktu dan tempat.....	10
3.2 Bahan dan Alat	10
3.3 Rancangan Percobaan.....	10
3.4 Pelaksanaan	11
3.5 Pengamatan	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Tinggi Tanaman	14
4.2 Panjang Daun Terpanjang dan Lebar Daun Terlebar	15
4.3 Jumlah Daun Per Bibit	17
4.4 Diameter Batang Bibit	18
4.5 Panjang Akar dan Jumlah Akar	19
4.6 Berat segar dan Berat Kering	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata tinggi bibit tanaman gambir pada beberapa konsentrasi pemberian POCL Super ACI umur 12 minggu di persemaian ke dua	14
2. Rata-rata panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar bibit tanaman gambir pada beberapa konsentrasi POCL Super ACI umur 12 minggu di persemaian ke dua	16
3. Rata-rata jumlah daun bibit tanaman gambir pada beberapa konsentrasi POCL Super ACI pada umur 12 minggu di persemaian ke dua.....	18
4. Rata-rata diameter batang bibit tanaman gambir pada beberapa konsentrasi POCL Super ACI umur 12 minggu di persemaian ke dua.....	19
5. Rata-rata panjang akar dan jumlah akar bibit tanaman gambir pada beberapa konsentrasi POCL Super ACI umur 12 minggu di persemaian ke dua.....	20
6. Rata-rata berat segar dan berat kering bibit tanaman gambir pada beberapa konsentrasi POCL Super ACI umur 12 minggu di persemaian ke dua	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Grafik pertumbuhan bibit dari perlakuan pertama sampai umur 12 minggu	15
2. Grafik laju pertumbuhan panjang daun bibit gambir dari perlakuan pertama sampai umur 12 minggu	16
3. Grafik laju pertumbuhan lebar daun bibit tanaman gambir dari perlakuan pertama sampai umur 12 minggu	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal kegiatan penelitian dari bulan Februari 2012 sampai bulan Mei 2012	27
2. Denah penempatan plot percobaan berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL)	28
3. Denah penempatan sampel pada setiap plot	29
4. Kandungan hara Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Super ACI .	30
5. Tabel Sidik Ragam	31
6. Dokumentasi Penelitian.....	33

PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR LENGKAP (POCL) SUPER ACI TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) PADA PERSEMAIAN KE DUA

ABSTRAK

Penelitian dalam bentuk percobaan tentang pengaruh pemberian beberapa konsentrasi pupuk organik cair lengkap (POCL) Super ACI terhadap pertumbuhan bibit tanaman gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) pada persemaian ke dua telah dilaksanakan di Rumah Setengah Bayang Persemaian Gambir Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, yang berada pada ketinggian ± 336 m dpl mulai dari bulan Februari sampai dengan Mei 2012. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi POCL Super ACI yang terbaik untuk pertumbuhan bibit tanaman gambir. Penelitian ini disusun berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima taraf perlakuan dan empat ulangan. Sebagai perlakuan adalah beberapa konsentrasi POCL Super ACI yang dilaksanakan adalah 0,00% (A), 0,15% (B), 0,30% (C), 0,45% (D), 0,60% (E). Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5%. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Variabel yang diamati terdiri dari tinggi bibit, panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar, jumlah daun per bibit, jumlah cabang akar primer, panjang akar primer, berat segar, dan berat kering tanaman. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa beberapa konsentrasi POCL Super ACI tidak memberikan pengaruh pada pertumbuhan bibit gambir pada persemaian ke dua, tetapi kecenderungan pertumbuhan tertinggi pada konsentrasi 0,45%.

Kata Kunci : Gambir, POCL Super ACI

EFFECT OF VARIANS CONSENTRATION OF THE COMPLETE LIQUID ORGANIC FERTILIZER (CLOF) SUPER ACI ON THE GROWTH OF GAMBIR SEEDLINGS (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) DURING THE SECOND PHASE OF PROPOGATION

ABSTRACT

This research was conducted in the gambir propogation Half Shade of House, Experimental Garden, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. Which is located at \pm 336 m above sea level, from February till May 2012. The purpose of the experiment was determine the best concentration of Super ACI CLOF for growth of gambir seedlings. The treatments were varians concentration of Super ACI, nomely (A) 0,00%, (B) 0,15%, (C) 0,30% (D) 0,45%, (E) 0,60%. A Completely Randomized Design (CRD) was used with five treatments and four replications. Data were analyzed using The F test 5% level significan, and when the data were significantly different this was followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% level significance. The observed variables were seedling height, length of the longest leaf, width of the widest leaf, number of leaves per seedling, number of primary roots, length of primary roots, seedling fresh weight and seedling dry weight. Super ACI CLOF has no statisticaly significant effect on growth of gambir seedlings during the second phase of propogation. The takes seedlinds were obtained with 0,45% Super ACI.

Keyword: Gambir, CLOF Super ACI

I. PENDAHULUAN

Gambir merupakan komoditas yang penting bagi perekonomian Sumatera Barat, karena banyaknya petani yang menanam tanaman gambir ini. Produk utama gambir yang mempunyai nilai ekonomi tinggi adalah getah hasil ekstraksi dari daun dan ranting muda yang telah dikeringkan. Gambir mengandung dua senyawa utama yaitu *catechin* dan asam *catechu tannat*. Gambir banyak digunakan oleh masyarakat, secara tradisional sebagai pelengkap sirih dan obat-obatan tradisional. Sedangkan secara modern, gambir telah banyak dimanfaatkan dalam berbagai industri, seperti (1) industri farmasi, sebagai obat sakit perut, sakit gigi, anti diare, dan sebagai anti bakteri; (2) industri kulit, sebagai penyamak kulit; (3) industri tekstil, yaitu digunakan sebagai zat warna yang tahan terhadap matahari untuk mendapat warna coklat dan kemerah-merahan pada kain batik; (4) industri kosmetik, untuk astringent yang berfungsi untuk melembutkan kulit dan menambah kelenturan serta daya regang kulit (Nazir, 2000).

Pada saat ini tanaman gambir di Indonesia sebagian besar tersebar di Sumatera Barat sehingga gambir disebut juga sebagai tanaman spesifik Sumatera Barat. Daerah penghasil utama gambir Sumatera Barat adalah di Kabupaten Lima Puluh Kota dan Pesisir Selatan, sisanya tersebar di beberapa Kabupaten di Sumatera Barat seperti Pasaman, Tanah Datar, dan Sijunjung. Pada tahun 2005 luas perkebunan gambir Sumatera Barat adalah 19.658 ha dan meningkat menjadi 28.326 ha pada 2009 dengan rata-rata peningkatan per tahun sekitar 11,08%. Sedangkan produksi, pada periode yang sama mengalami peningkatan yang berarti, yaitu dari 13.897 ton pada 2005 menjadi 22.973 ton pada 2009 atau meningkat rata-rata sekitar 11% per tahun (Badan Pusat Statistik, 2010).

Permasalahan utama dalam budidaya gambir di Sumatera Barat adalah rendahnya produktivitas. Produktivitas tanaman gambir di lapangan berkisar antara 400-600 kg/ha gambir kering, sedangkan potensi hasil dapat mencapai 2.100 kg/ha gambir kering (Satrahidayat dan Soemarsono, 1991). Hal ini disebabkan karena petani belum melakukan pemeliharaan intensif terhadap tanamannya. Umumnya pada usahatani gambir, teknik budidaya dan pengolahan termasuk pembibitannya masih bersifat tradisional.

Dalam rangka peningkatan produktivitas gambir, salah satu hal yang harus diperhatikan adalah penggunaan bibit, karena bibit yang bermutu baik akan mendukung keberhasilan perusahaan komoditas ini. Dalam perusahaan bibit yang bermutu baik, maka perlu dalam hal pembibitan terutama persemaian harus dilakukan dengan baik

Pada gambir umumnya dilakukan persemaian dua kali yakni persemaian pertama dan persemaian ke-dua. Selain dari itu pada tanaman gambir, teknik budidaya dan pengolahan termasuk pembibitannya masih bersifat tradisional. Hal ini merupakan salah satu penyebab rendahnya mutu, rendemen hasil dan pendapatan petani. Bibit merupakan hal yang harus diperhatikan pada setiap tindakan budidaya, karena akan menentukan produksi.

Proses pembibitan tanaman gambir terbagi dua yaitu persemaian pertama adalah tahap awal dari pertumbuhan tanaman, pada tahapan proses pertumbuhan gambir benih disemaikan tumbuh yang disebut bibit. Pada persemaian pertama ini benih disemai dengan cara ditiupkan ke tempat persemaian yang biasa dilakukan di lereng ataupun pada *seedbed*. Sedangkan untuk persemaian tahap dua adalah tahap perkembangan bibit tanaman hingga siap tanam ke lapangan, pada persemaian dua ini dilakukan pada polibag yang telah diisi media tanam. Untuk persemaian ke dua tanaman diharapkan mempunyai keseragaman sebelum dipindahkan ke lapangan.

Persemaian tanaman gambir untuk tahap satu biasanya dilakukan oleh petani pada lereng bukit atau tebing, pada persemaian ini dilakukan persiapan tempat persemaian yang menghadap ke timur. Tanah yang digunakan adalah tanah yang mengandung liat yang tinggi, sehingga benih akan lengket pada lereng tersebut. Benih yang sudah siap disemaikan dengan cara meniupkan benih yang diletakkan diatas kertas lalu ditiup dengan mulut ke lereng tersebut. Pemeliharaan dilakukan dengan menyiram tanaman dengan menggunakan semprotan. Tempat persemaian diberikan naungan dari daun kelapa atau rumbia, yang menghadap ke timur. Persemaian untuk tahap ini dilakukan sampai tanaman berumur dua bulan. Penyiangan dilakukan jika gulma sudah terlalu banyak, maka dilakukan dengan hati-hati karena bibit tanaman gambir sangat rapuh dan perlu ketelitian dalam membedakan mana bibit gambir dan gulma.

Persemaian tahap ke dua dilakukan dengan pemindahan bibit dari persemaian pertama ke persemaian ke dua yang menggunakan polibag. Polibag diisi dengan media tanam dengan tanah, pupuk kandang dan sekam padi. Tujuan dari persemaian tahap ke-dua agar pertumbuhan dari tanaman gambir bisa seragam. Keseragaman bibit dapat dilihat dari pertumbuhan jumlah helaian daun dan tinggi tanaman. Pemindahan bibit ke persemaian ke dua dilakukan dengan cara membawa bagian dari tanah pada perakaran bibit agar akar bibit tidak rusak. Selanjutnya bibit dihasilkan pada persemaian pertama dipindahkan ditanam di polibag. Pada persemaian ke dua ini bibit tanaman dipelihara sampai umur tiga bulan.

Pemupukan melalui tanah pada pembibitan kadang-kadang kurang efisien, karena perakaran gambir belum sempurna tumbuh, selain dari itu beberapa unsur hara telah larut lebih dahulu dan hilang bersama air atau mengalami fiksasi oleh koloid tanah, sehingga tidak dapat diserap oleh tanaman. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pemupukan melalui daun.

Menurut Lingga dan Marsono (2001), sebelum melakukan penyemprotan pupuk daun, konsentrasi yang dibuat harus benar-benar mengikuti petunjuk dalam kemasan. Jika petani membuat konsentrasi yang lebih rendah dari yang dianjurkan, maka untuk mengimbangnya penyemprotan pupuk daun bisa dipercepat atau diperpendek interval waktunya (Osman, 1996). Dalam penggunaan pupuk cair yang perlu diperhatikan adalah kandungan unsur hara dari pupuk cair tersebut, sehingga dapat menunjang perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Salah satu jenis pupuk daun yang mengandung unsur hara makro dan unsur hara mikro adalah POCL Super ACI.

POCL Super ACI merupakan pupuk organik cair yang di dalam formulanya terkandung unsur hara makro dan mikro. Kandungan dalam POCL Super ACI diantaranya : N, Cu, P₂O₅, Mg, K₂O, Ca, Zn, Karbonorganik, Co, SO₄, Mn, Cl, Mo, Fe, dan Al (PT. Anugrah Cemerlang Indonesia, 2004). Semua unsur hara tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh dan berproduksi maksimal. Jumlah kandungan unsur hara dari POCL Super ACI ini dapat dilihat pada Lampiran 4.

Pemakaian POCL Super ACI mempunyai keuntungan antara lain : (1) meningkatkan Produksi/panen sampai 40%, (2) mencegah/mengurangi gugur bunga dan buah, (3) memperkuat jaringan pada akar dan batang, (4) berfungsi sebagai katalisator, sehingga dapat mengurangi penggunaan pupuk dasar sampai 50%, (5) meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit, (6) mempercepat panen pada tanaman semusim, (7) memperpanjang masa atau umur tanaman yang sedang berproduksi, yang tidak habis satu kali panen, (8) sangat baik digunakan pada persemaian dan pembibitan (PT. Anugrah Cemerlang Indonesia, 2004).

Pada persemaian tanaman gambir, penggunaan POCL Super ACI ini yang diharapkan adalah dapat merangsang pertumbuhan akar dari bibit tanaman. Pertumbuhan bibit dipengaruhi oleh pertumbuhan akar tanaman. Perakaran tanaman yang kurang berkembang dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit tanaman, karena unsur hara yang tersedia tidak dapat digunakan secara optimal oleh bibit tanaman gambir.

Menurut PT. Anugrah Cemerlang Indonesia (2004) POCL Super ACI untuk tanaman berkayu sebanyak 10 ml Super ACI dilarutkan dengan lima liter air dengan empat kali penyemprotan berturut-turut, dan diulangi tiga sampai enam bulan kemudian. Penggunaan POCL Super ACI telah dilakukan penelitian terhadap tanaman kacang panjang. Pemberian perlakuan dengan konsentrasi 0,35% memberikan pengaruh kepada panjang batang, jumlah bunga dan polong kacang panjang (Saputra, 2010). Selain dari itu terhadap tanaman jagung pada konsentrasi 0,28% memberikan pertumbuhan yang baik dalam meningkatkan berat biji per tongkol sebesar 30% dibandingkan tanpa pemberian POCL Super ACI (Vichaldry, 2007).

Pada tahap awal pembibitan tanaman gambir belum ada dilakukan penelitian tentang penggunaan POCL Super ACI. Maka untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan konsentrasi yang tepat untuk penggunaan POCL Super ACI ini. Sehingga akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan bibit tanaman gambir.

Berdasarkan pemikiran di atas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Super ACI Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) Pada Pembibitan Ke Dua"**. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi POCL Super ACI yang terbaik untuk pertumbuhan bibit tanaman gambir. Hipotesis dari penelitian ini adalah perbedaan beberapa konsentrasi POCL Super ACI akan memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap pertumbuhan bibit tanaman gambir

II. TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) merupakan tanaman semak yang termasuk famili *Rubiaceae*. Asal usul tanaman gambir tidak diketahui dengan pasti, tetapi diduga berasal dari Asia Tenggara, dimana di daerah tersebut gambir telah dibudidayakan. Tanaman ini umumnya berada di daerah Kalimantan dan Sumatera. Tanaman gambir banyak ditemukan di Asia, terutama di Indonesia dan Semenanjung Malaka (Hayne, 1987).

Klasifikasi tanaman gambir sebagai berikut divisi : *Spermatophyta*; sub divisi : *Angiospermae*; klas : *Dicotyledoneae*; sub-klas : *Sympetalae*; ordo : *Rubiales*; famili : *Rubiaceae*; genus : *Uncaria*; species : *Uncaria gambir* (Hunter) Roxb. (Skinner, 2000 cit Fauza, 2009).

Fiani dan Denian (1994) menyatakan bahwa tanaman gambir merupakan tanaman belukar dari famili *Rubiaceae* (kopi-kopi). Batangnya berkayu dan umumnya tumbuh merempak, dengan sulur yang dapat membelit pada pohon atau semak di sekitarnya. Tanaman ini tumbuh menjulang ke atas dengan ketinggian 1,5-2,5 m. Pada batang terdapat cabang dan pada cabang tersebut banyak terdapat daun-daun yang bertangkai pendek serta duduknya saling berhadapan satu dengan lain. Pada ketiak daun biasanya tumbuh setangkai bunga yang bertangkai pendek dan terpisah dari tangkai daun. Balai Informasi Pertanian Sumatra Barat (1995) mengatakan bahwa panjang daun gambir bekisar 8-10 cm, lebar daun berkisar 5-8 cm dan lingkaran batang bekisar 3,14-5 cm.

Bunga tanaman gambir berbentuk seperti pipet yang menjalar ke depan, ke samping dan menghadap ke dahan. Panjang bunga lebih kurang 2-4 cm. Pada tangkai bunga terdapat 40-60 bunga. Pada ujung masing-masing bunga terdapat cerocok seperti pada cengkeh berbentuk segi lima dan pada setiap tangkai bunga terdapat lima sampai delapan buah gambir dengan ukuran panjang lebih kurang 2 cm (Nazir, 2000).

Buah gambir berbentuk polong semu, di dalamnya banyak terdapat biji. Bila buah telah kering, kulit buah akan pecah dengan sendirinya. Biji gambir memiliki ukuran yang sangat halus lebih kurang 1-2 mm. Pada bagian luar biji terdapat sayap yang memungkinkan biji tersebut diterbangkan oleh angin (Fiani dan Denian, 1994). Tanaman gambir berakar tunggang dan fungsi akar tanaman mempengaruhi pertumbuhan daun dan batang. Perakaran tanaman ini sangat penting sekali sebagai organ penyerap air dan unsur hara, umur tanaman, tempat penyimpanan makanan dan

sebagai terbentuknya berbagai senyawa organik (Balai Informasi Pertanian Sumatera Barat, 1995).

Perbanyakan gambir dapat dilakukan secara generatif dan vegetatif. Keduanya memiliki kelebihan tersendiri. Perbanyakan generatif butuh waktu yang lama (7-8 bulan). Perbanyakan dengan cara inilah yang banyak dilakukan petani di Sumatera Barat. Perbanyakan vegetatif dapat dilakukan dengan stek, *layering* (perundukan) dan metode kultur jaringan. Perbanyakan yang dilakukan dengan stek, tingkat keberhasilan berkisar 30-70%, dengan *layering* sekitar 70-80% dalam waktu 3-4 bulan. Namun dalam proses pemisahan banyak yang mengalami kegagalan disebabkan karena akar yang terbentuk relatif sedikit menyebabkan kurang mempunyai akar yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman, sehingga tingkat keberhasilan metode *layering* ini hanya berkisar 20-30% dan metode kultur jaringan mulai dilakukan untuk memperbanyak gambir secara vegetatif (Hasan *et al*, 2000).

Denian dan Suherdi (1992) menyatakan terdapat tiga tipe tanaman gambir yang telah dikembangkan, meskipun dalam pengusahaannya mereka tidak memisahkan ketiga tipe tersebut. Ketiga tipe di atas adalah Cubadak, Riau dan Undang. Dari ketiga tipe tersebut, tipe undang mempunyai potensi hasil yang cukup tinggi dan lebih besar dari Cubadak dan Riau. Menurut Fauza (2009) terdapat empat tipe tanaman gambir yaitu tipe undang, cubadak, riau mancik dan riau gadang.

Tanaman gambir tumbuh baik pada ketinggian 0-800 meter dari permukaan laut, menghendaki curahan hujan optimum 2.000 mm merata sepanjang tahun dan berkisar antara 1.500-3.000 mm per tahun. Selain itu tanaman gambir dalam pertumbuhannya harus mendapatkan penyinaran matahari langsung, menghendaki tanah dengan drainase dan aerasi yang baik, karena tanaman gambir tidak dapat tumbuh dengan baik pada tanah tergenang air (Balai Informasi Pertanian Sumbar Barat, 1995).

Balai Informasi Pertanian Sumatera Barat (1995) menyatakan bahwa kriteria bibit yang telah dapat dipindahkan ke lapangan adalah telah mempunyai tinggi 5-7 cm dan telah mempunyai daun sebanyak 2-4 helai.

Tanaman gambir berakar tunggang dan fungsi akar tanaman ini mempengaruhi pertumbuhan daun dan batang. Perakaran tanaman ini sangat penting sekali sebagai organ dari penyerapan air dan penyerapan unsur hara, jangkar tanaman, tempat penyimpanan makanan dan juga sebagai tempat terbentuknya senyawa organik (Balai Informasi Sumatera Barat, 1995). Tanaman gambir sangat peka terhadap genangan air, karena jika akar tanaman gambir tergenang oleh air dalam waktu yang lama, maka terjadi kerusakan pada akar.

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup. Sebagian besar pupuk organik berbentuk padat seperti pupuk kandang, kompos, pupuk hijau, dan juga pupuk organik buatan. Pupuk organik memiliki beberapa keunggulan antara lain memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah, meningkatkan daya serap tanah terhadap air, meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah, ramah lingkungan, dan dapat meningkatkan kualitas produksi (Musnamar, 2004)

Pupuk organik adalah pupuk pelengkap yang memiliki unsur hara makro dan mikro dengan jumlah yang sedikit, pupuk organik memiliki beberapa kelebihan dibandingkan pupuk anorganik, antara lain: (1) pupuk organik berfungsi sebagai glanulator sehingga dapat memperbaiki struktur tanah, di mana adanya bahan organik dapat mengikat butir tanah menjadi butiran yang lebih besar dan remeh, sehingga tanah lebih gembur, (2) meningkatkan daya serap tanah terhadap air, (3) pupuk organik dapat meningkatkan kondisi kehidupan didalam tanah, maksudnya dengan adanya pupuk organik, jasad renik dapat aktif menguraikannya karena menjadi sumber energi bagi jasad renik tersebut sehingga unsur hara dalam tanah dapat diserap oleh tanaman, (4) unsur hara dalam pupuk organik merupakan sumber makanan bagi tanaman walaupun dalam jumlah sedikit, pupuk organik mengandung unsur yang lengkap, (5) pupuk organik merupakan sumber unsur hara N, P, dan S (Prihmantoro, 2000).

Pupuk organik bisa dibuat dalam bermacam-macam bentuk meliputi cair, curah, tablet, pelet, briket, atau granul. Pemilihan bentuk ini tergantung pada penggunaan, biaya, dan aspek-aspek pemasaran lainnya (Isroi, 2009). Pupuk organik granul (POG) merupakan salah satu jenis pupuk organik. Pupuk organik menurut Permentan No.2/Pert/Hk.060/2/2006 adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk menyuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Simanungkalit, *et al.*, 2006).

Pembuatan pupuk dalam bentuk granul dilakukan untuk memudahkan aplikasi. Pengaplikasian pupuk di perkebunan besar, seperti perkebunan tebu lahan kering, sering menggunakan aplikasi pupuk. Bentuk yang baik untuk aplikasi pupuk adalah bentuk granul. Bentuk granul juga dibuat untuk memudahkan transportasi pupuk. Massa pupuk berbentuk granul lebih ringan daripada pupuk berbentuk curah, sehingga memudahkan dan mengurangi biaya transportasi. Pupuk berbentuk granul juga lebih mudah ditaburkan daripada bentuk curah (Isroi, 2009).

Bahan baku utama pembuatan pupuk organik granul adalah bahan organik, seperti kompos atau pupuk kandang. Bahan lain yang cukup penting adalah perekat, supaya pupuk organik dapat dibuat granul. Hanya dengan dua macam bahan ini saja sebenarnya sudah bisa dibuat pupuk organik granul, akan tetapi pada pembuatan pupuk organik granul sering ditambahkan beberapa bahan. Bahan-bahan yang sering ditambahkan dalam pembuatan pupuk organik granul adalah gambut, fosfat alam, dolomit, kapur pertanian, zeolit, abu atau arang, dan lain-lain (Isroi, 2009).

Pupuk organik cair adalah pupuk dalam bentuk larutan yang seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang mengalami pembusukan dimana kandungannya lebih dari satu unsur. Kelebihannya antara lain (1) dapat secara cepat mengatasi defisiensi unsur hara, (2) mampu menyediakan unsur hara secara cepat, (3) tidak merusak tanaman dan tanah walau sering digunakan. Kekurangan dari penggunaan POCL yaitu (1) mudah menguap dan tercuci air hujan, (2) yang berasal dari urine ternak harus terlebih dahulu didinginkan, (3) tidak berbahaya bagi manusia (Parnata, 2004).

Pemberian pupuk pada tanaman pada umumnya melalui tanah yang diserap oleh akar. Sesungguhnya tidak hanya pada akar tetapi ada bagian-bagian lain seperti daun dan batang yang dapat menyerap unsur-unsur hara yang diberikan berupa larutan yang disemprotkan (Sarief, 1985).

Penyemprotan pupuk daun ideal dilakukan pagi atau sore hari karena bertepatan pada saat membukanya stomata. Disarankan melakukan penyemprotan pupuk daun supaya tidak pada saat suhu udara sedang panas karena konsentrasi larutan pupuk yang sampai ke daun dapat dengan cepat meningkat sehingga mengakibatkan daun terbakar (Novizan, 2002).

Pada umumnya pupuk daun sudah merupakan pupuk majemuk, bahkan dapat pula disebut pupuk lengkap. Hal ini disebabkan karena didalam pupuk daun sudah terkandung beberapa unsur hara (makro dan mikro) dengan konsentrasi yang berbeda-beda. Namun secara umum unsur hara yang dominan dalam pupuk daun adalah unsur makro dengan beberapa unsur mikro saja. Pupuk daun dari bahan organik merupakan hasil pelapukan tumbuhan atau hewan yang diproses sedemikian rupa sehingga dapat diserap langsung oleh daun. Namun dilihat dari segi keamanan penggunaan pupuk berbahan organik adalah yang terbaik, sekalipun diaplikasikan ketanaman lemah terhadap kondisi lingkungan maupun rentan terhadap penyakit (Lingga dan Marsono, 2001).

POCL Super ACI adalah salah satu produk yang banyak mengandung unsur hara makro dan mikro, Unsur hara makro yang terdapat dalam POCL Super ACI seperti N, P, K, C, H, O, Mg, Ca sedangkan untuk unsur hara mikro terdapat Fe, Cu, Cl, Zn, Mn, Mo, dan B. Dimana unsur ini adalah unsur yang sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangannya (PT. Anugerah Cemerlang Indonesia, 2004).

POCL Super ACI ini merupakan pupuk yang diramu secara *foliar feeding*, sehingga harus digunakan dengan menyemprotkan pada bagian tanaman seperti bagian bawah permukaan daun, ranting dan batang sampai basah dan merata. Pupuk ini merupakan pupuk organik cair lengkap yang pada aplikasinya tidak memerlukan komponen lain seperti penguat ataupun pelekat, hanya memerlukan air untuk pelarut pada saat akan dilakukan penyemprotan. Pupuk ini terbuat dari rempah-rempah dan tanaman obat lain, sehingga bau atau aroma dari pupuk ini seperti jamu tradisional, keuntungan lain dari POCL Super ACI ini tidak berbahaya bagi kehidupan manusia karena tidak beracun, penggunaan POCL Super ACI dapat dicampu

r dengan
pestisida setelah dilarutkan dalam air (PT. Anugerah Cemerlang Indonesia, 2004).

Penelitian yang dilakukan dengan penggunaan POCL Super A CI sudah dilakukan pada tanaman kangkung darat. Perlakuan pada penelitian ini adalah frekuensi penyemprotan. Hasil dari penelitian ini pada beberapa parameter seperti tinggi tanaman, lebar daun terlebar, jumlah daun dan berat segar, dengan frekuensi 2 kali penyemprotan menghasilkan perbedaan dengan frekuensi lainnya, sedangkan pada parameter panjang daun terpanjang dan diameter batang tidak terlihat adanya perbedaan (Chandra, 2010).