

**FENOLOGI  
PERKEMBANGAN BUNGA TANAMAN GAMBIR  
(*Uncaria gambir* Roxb)**

**OLEH**

**YASWENDRI  
02112010**

**SKRIPSI**

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

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2007**

# FENOLOGI PERKEMBANGAN BUNGA TANAMAN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb)

## ABSTRAK

Penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang fenologi perkembangan bunga tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb) telah dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Penelitian dimulai bulan April 2006 sampai Agustus 2006. Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi secara langsung di lapangan, yaitu dengan mengamati tahap-tahap pembungaan sampai tahap perkembangan buah tanaman gambir. Pengamatan tersebut dilakukan untuk mendapatkan data deskriptif dan data kuantitatif pada masing-masing fase perkembangan bunga. Beberapa data deskriptif dilengkapi dengan dokumentasi menggunakan mikroskop yang dilengkapi dengan kamera digital.

Hasil pengamatan memperlihatkan, bahwa lama pembungaan dan pembuahan dihitung sejak awal inisiasi tanaman gambir bervariasi antara 107–119 hari. Fenologi perkembangan bunga pada tanaman gambir dapat diperinci dalam fase-fase berikut: fase inisiasi berlangsung selama 15-24 hari, fase kuncup kecil berlangsung selama 24-35 hari, fase kuncup besar berlangsung sekitar 4-7 hari, dan fase bunga terbuka berlangsung selama 4-7 hari serta fase pemasakan buah berlangsung sekitar 48–61 hari. Kemasakan kepala putik (stigma) berlangsung selama 3 sampai 6 hari yang prosesnya terjadi sehari setelah bunga terbuka (anthesis). Sementara itu, kemasakan kepala sari (Anther) terjadi pada hari ke 42-52 sejak awal inisiasi yang berarti berlangsung selama fase kuncup besar. Data pengamatan juga memberikan bukti, bahwa species *Uncaria gambir* bersifat non autogami yang diperlihatkan oleh tidak *overlapnya* waktu pemasakan antara kepala putik dan kepala sari, dimana kepala sari masak terlebih dahulu daripada kepala putik. Hasil ini semakin mengarahkan dugaan terjadinya sistem penyerbukan silang pada spesies *Uncaria gambir*.

## I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara pengekspor gambir utama. Negara tujuan ekspor gambir Indonesia antara lain Bangladesh, India, Pakistan, Singapura, Malaysia, Jepang dan beberapa negara Eropa. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa volume perdagangan ekspor gambir Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Pada tahun 1995 tercatat pengiriman sebesar 4.570,44 ton gambir dengan nilai US\$ 7.268.198. Pada tahun 1996 ekspor gambir mencapai 6.531 ton dengan nilai US\$ 14.710.178, sedangkan tahun 1997 mencapai 7.917,20 ton dengan nilai US\$ 21.476.022. Sudah selayaknya di masa mendatang gambir memberikan harapan sebagai pemasok devisa utama di sektor non migas (Nazir, 2000).

Produk gambir yang dikenal masyarakat ialah getah hasil ekstraksi dari daun-daun dan ranting muda yang telah dikeringkan. Getah tersebut mengandung katekin, tanin kateku, kuersetin, flouresin dan lilin yang banyak digunakan sebagai penyamak kulit, pembatik, obat-obatan, cat, kosmetika dan lain-lain. Dalam kehidupan sehari-hari, gambir digunakan sebagai campuran makan sirih (Fiani dan Denian, 1994). Di Malaysia gambir dulunya digunakan untuk obat luka bakar, rebusan daun muda dan tunasnya digunakan sebagai obat diare, disentri dan obat kumur pada sakit di kerongkongan. Gambir juga dapat digunakan untuk obat penyakit sariawan, sakit kulit, mencret dan lain-lain (Bakhtiar, 1991).

Meskipun gambir merupakan salah satu komoditas ekspor spesifik Sumatera Barat, akan tetapi usaha pengolahan gambir yang banyak ditemukan di propinsi ini masih berupa industri pedesaan yang telah berkembang semenjak zaman sebelum kemerdekaan (Denian, 2002). Sentra penghasil gambir di Sumatera Barat terbagi dua, yakni sentra Utara di Kabupaten Limapuluh Kota dan sentra Selatan di Kabupaten Pesisir Selatan dan Sijunjung. Disamping itu di beberapa kabupaten lain di Sumatera Barat juga ditemukan populasi pertanaman gambir, namun masih dalam skala yang kecil (Nazir, 2000).

Sejauh ini penelitian tentang aspek budidaya tanaman gambir telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti. Baik aspek yang menyangkut perbaikan kultur teknisnya (Denian, *et al.*, 2003; Denian, *et al.*, 2004), teknologi pengolahan

(Nazir, 2000) maupun beberapa aspek pemuliaan seperti identifikasi genotipe berproduksi tinggi (Denian, 1993), serta variasi morfologi dan sistem polinasi (Silfia, 2004; Denian dan Fiani, 1994) . Namun demikian sampai saat ini belum ada informasi detail tentang aspek perkembangan bunga dan buah spesies *Uncaria gambir*.

Informasi tentang aspek perkembangan bunga dan buah tanaman gambir merupakan informasi yang sangat penting bagi perencanaan kegiatan pemuliaan tanaman gambir terutama melalui strategi perakitan varietas. Kegiatan perakitan varietas selalu akan dihadapkan pada kondisi ketersediaan pollen yang viabel dan stigma yang reseptif. Kapan saat yang tepat untuk melakukan persilangan buatan dan pemantauan keberhasilan persilangan dalam bentuk perkembangan embrio hasil persilangan juga membutuhkan informasi fenologi perkembangan bunga dan buah. Oleh karena itu ketersediaan informasi fenologi merupakan hal yang mendesak harus tersedia.

Dalam kaitan itu, maka dilakukanlah suatu penelitian dengan judul:” **Fenologi perkembangan bunga tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb)**”. Penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan informasi tentang fenologi perkembangan bunga dan buah serta proses-proses yang terjadi selama perkembangan bunga dan buah tanaman gambir. Dengan demikian penelitian ini diharapkan akan dapat menyediakan informasi dasar bagi para pemulia dalam rangka merencanakan program pemuliaan dan perbaikan potensi genetik tanaman gambir serta dapat digunakan sebagai informasi dasar dalam studi dan kajian yang lebih mendalam tentang spesies *Uncaria gambir*.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Survey Pendahuluan

Berdasarkan hasil survey awal yang telah dilakukan maka ditetapkan 11 sampel bunga yang akan digunakan sebagai material pengamatan. Kesebelas bunga tersebut ditemukan pada empat tanaman yang berbeda. Keempat tanaman yang diamati tersebut diidentifikasi sebagai tanaman gambir tipe Riau yang didasarkan kepada karakteristik morfologi menurut Denian *et al* (2004). Karakteristik tanaman gambir tipe Riau menurut Denian *et al* (2004) tersebut yaitu, warna pucuk hijau muda, warna permukaan atas daun hijau tua, warna permukaan bawah daun hijau muda dan warna ranting hijau muda sampai hijau kecoklatan (Lampiran 2). Posisi bunga yang dijadikan sampel pada masing-masing tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Posisi bunga yang diamati pada masing-masing tanaman sampel. Urutan cabang dihitung mulai dari ujung batang. Cabang adalah dahan besar yang keluar dari batang pokok, sedang dahan-dahan kecil yang keluar dari cabang disebut dengan ranting. Ruas adalah bagian-bagian yang terdapat pada ranting

Tanaman ke	No sampel	Posisi / letak bunga		
		Cabang ke-	Ranting ke-	Ruas ke-
I	1	4	7	4
	2	3	3	3
	3	2	4	5
	4	3	2	5
II	5	6	1	6
	6	5	3	2
III	7	7	3	6
	8	2	1	6
	9	5	3	1
	10	4	2	3
IV	11	8	2	2

### 4.2. Fenologi Bunga

#### 4.2.1. Inisiasi Bunga

Fase inisiasi adalah fase awal dari pembentukan bunga. Pada fase inisiasi bunga tanaman gambir hanya memiliki dua bagian yaitu tangkai bunga dan

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Lama pembungaan dan pembuahan pada spesies *Uncaria gambir* Roxb terhitung sejak awal inisiasi sampai buah masak berkisar antara 107–119 hari.
2. Kisaran lama waktu yang dibutuhkan untuk setiap fase fenologi bunga dan pemasakan buah adalah sebagai berikut: fase inisiasi 15-24 hari, diikuti fase kuncup kecil 24-35 hari, fase kuncup besar 4-7 hari, fase bunga terbuka 4-7 hari, dan fase pemasakan buah berlangsung selama 48–61 hari.
3. Waktu pemasakan kepala sari dan kepala putik tidak sama, ini mengindikasikan, bahwa spesies *Uncaria gambir* bersifat *non autonogamous* dimana kepala sari masak terlebih dahulu baru disusul kemudian dengan masaknya kepala putik.
4. Kepala putik masak satu hari setelah bunga terbuka yang ditandai dengan keluarnya lendir dan berlangsung sekitar 3 sampai 6 hari. Pemasakan kepala sari terjadi pada kisaran 42-52 hari sejak inisiasi awal dan berlangsung selama fase kuncup besar sampai awal bunga terbuka.

### 5.2. Saran

Untuk membuktikan sistem persilangan sesungguhnya yang terjadi pada tanaman gambir perlu dilakukan analisis pedigree lebih detail. Untuk keperluan tersebut teknologi *DNA fingerprinting* disarankan agar digunakan karena kemampuannya yang lebih sensitif dan lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashton, P.S. 1978. *The Natural Forest: Plant Biology, Regeneration and Tree Growth In Tropical Forest Ecosystems*. Ed. UNESCO – UNEP. France.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. 2004. Padang.
- Bakhtiar, A. 1992. *Manfaat Tanaman Gambir*. Biro Bina Pengembangan Sarana Perekonomian Dati I Sumbar. Padang.
- Bakhtiar, A. 1991. *Manfaat Tanaman Gambir*. Makalah Penataran Petani dan Pedagang Pengumpul Gambir di Kecamatan Pangkalan Kabupaten Lima Puluh Kota FMIPA Unand. Padang.
- Balai Informasi Pertanian Sumatera Barat. 1995. *Pemupukan dan Pengolahan Gambir*. Departemen Pertanian Sumatera Barat.
- Dafni, A. 1993. *Polination Ecologi a Practical Approach*. Oxford University Press New York.
- Darjanto dan Saifah, S. 1982. *Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan teknik Penyerbukan Silang Buatan*. PT Gramedia. Jakarta.
- Daswir dan L. Kusuma. 1993. *Sistim Usaha Gambir di Sumatera Barat*. Media Komunikasi Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri no 11. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Denian, A. 2002. *Potensi Pengembangan Budidaya dan Peluang Agribisnis Gambir*. Prosdid. Seminar Nas. Ketahanan Pangan dan Agribisnis. PSE. Padang 21-22 November 2000: 110-116.
- \_\_\_\_\_, A, S. Taher, A. Ruhnayat dan Yudarlis. 2004. *Status Teknologi Produksi Tanaman Gambir*. Makalah Disampaikan Pada Seminar Sehari Ekspose Teknologi Gambir, Kayumanis dan Atsiri. Solok. 2 Desember 2004.
- \_\_\_\_\_, A dan Suherdi. 1992. *Teknologi Budidaya dan Pasca Panen Gambir*. Temu Tugas Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Sub Sektor Perkebunan. Bukittinggi.
- Departemen Perdagangan Republik Indonesia. 1987. *Profil Komoditas Tahun 1986/1987*. Proyek Pembinaan Pedagang Ekonomi Lemah dan Pengembangan Pemasaran (bahagian proyek efisiensi pemasaran). Propinsi Sumatera Barat. Padang.
- Ewusie, J. 1980. *Elements of Tropical Ecology*. First Edition. Heinemann Education Book, Ltd. London