

**KARAKTERISASI MORFOLOGI BEBERAPA
TANAMAN ASAM KANDIS DAN PEMATAHAN
DORMANSI BENIHNYA DENGAN KNO_3**

Oleh:

Rahmawati Hari Saputri
04112006

Skripsi

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelara Sarjana Pertanian*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

KARAKTERISASI MORFOLOGI BEBERAPA TANAMAN ASAM KANDIS DAN PEMATAHAN DORMANSI BENIHNYA DENGAN KNO_3

ABSTRAK

Percobaan dengan judul karakterisasi morfologi beberapa tanaman asam kandis dan pematihan dormansi benihnya dengan KNO_3 telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Pelaksanaannya dilakukan pada bulan Juni sampai Oktober 2008. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mempelajari karakter morfologi asam kandis dan mendapatkan konsentrasi KNO_3 yang tepat untuk mematahkan dormansi benihnya.

Percobaan ini terdiri atas dua yakni tahap pertama, mengenai karakterisasi dengan menggunakan metode deskriptif. Data yang didapat nantinya akan diolah secara deskriptif atau menggambarkan ciri-ciri morfologi sesuai pengamatan terhadap tanaman sampel. Karakterisasi dilakukan pada dua daerah yakni Batu Busuak Kecamatan Pauh Kota Padang dan Lubuak Aluang Kecamatan Sikabu Bukik Kabupaten Padang Pariaman. Pada daerah Batu Busuak diambil sampel 3 pohon dan Lubuak Aluang 5 pohon. Masing – masing pohon diamati karakterisasi morfologi tanaman asam kandis, bentuk buah, bunga, daun dan biji. Dalam karakterisasi morfologi ini, apabila terdapat keunikan lainnya dari tanaman maupun saat perkecambahannya, dilakukan pengamatan tambahan. Tahap kedua, mengenai pematihan dormansi dengan metode eksperimen. Ada 8 pohon asam kandis yang diambil bijinya untuk pengujian pematihan dormansi. Benih yang berasal dari pohon yang sama diuji menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL), sehingga penelitian ini menjadi 8 percobaan yang terpisah. Perlakuan pematihan dormansi benih terdiri atas 4 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah larutan KNO_3 konsentrasi 0,0 %, larutan KNO_3 konsentrasi 0,5 %, larutan KNO_3 konsentrasi 1,0 %, larutan KNO_3 konsentrasi 1,5 %. Data pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 %. Variabel pengamatan yang memperlihatkan adanya pengaruh larutan KNO_3 terhadap pematihan dormansi benih asam kandis dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5 %.

Dari hasil survei yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa didapatkan keragaman bentuk, ukuran buah, biji, daun, bunga dan keragaman bentuk perkecambahan. Pada eksperimen pematihan dormansi, perendaman benih asam kandis dengan KNO_3 dapat mempercepat perkecambahan.

I. PENDAHULUAN

Tanaman asam kandis (*Garcinia cowa* Roxb) ternyata memiliki khasiat luar biasa, dari hasil penelitian, ditemukan bahwa tumbuhan ini cukup ampuh menurunkan kadar kolesterol dan melawan kanker. Selain murah dan mudah didapat, tanaman ini memiliki resiko efek samping yang kecil sehingga relatif aman jika dibandingkan dengan obat – obatan sintesis (Fatmawati, 2005). Penggunaan asam kandis sebagai bumbu masak, dalam masakan khas Minang, dapat menyeimbangkan asupan kolesterol dalam tubuh.

Selama ini tanaman asam kandis belum dibudidayakan secara intensif. Buah asam kandis yang bernilai ekonomis ini pada umumnya dipanen dari pohon asam kandis yang tumbuh liar di hutan dan dikebun – kebun penduduk. Dengan ditemukannya manfaat lain pohon ini tentu dibutuhkan tanaman yang lebih banyak dan dibudidayakan dengan intensif.

Dari survei awal yang telah dilakukan didapatkan indikasi adanya keragaman asam kandis pada daerah yang berbeda. Di Batu Busuak (BB) kecamatan Pauh Kota Padang terdapat asam kandis dengan bentuk buah bulat, sedangkan Lubuak Aluang (LA) Kecamatan Sikabu Bukik Kabupaten Padang Pariaman ditemukan beragam bentuk dan ukuran buah yang berbeda.

Langkah awal dalam perbaikan budidaya untuk pengembangan asam kandis adalah menggunakan benih yang bermutu tinggi, karena mutu benih adalah salah satu faktor yang menentukan bagi keberhasilan suatu pertanaman dengan produktifitas yang tinggi (Tocsahono, Hasanah dan Soetarno, 1990). Untuk mempertahankan mutu benih yang baik, maka perlu adanya usaha terintegrasi dalam pemanfaatan sumber genetik yang terkandung di dalam koleksi plasma nutfah. Dengan didapatkannya suatu perbedaan terhadap bentuk asam kandis, maka dilakukan identifikasi terhadap tanaman asam kandis.

Identifikasi merupakan usaha pengenalan terhadap suatu hal dengan mengamati sifat – sifat khasnya. Sedangkan karakterisasi dalam kamus pertanian umum adalah sifat tanaman yang dapat diukur atau dianalisis secara sederhana. Jadi identifikasi dan karakterisasi morfologi asam kandis adalah pengumpulan

data dan pengenalan terhadap sifat morfologi suatu jenis asam kandis dengan mengamati dan mengukurnya atau menganalisis secara sederhana (Biogen, 2000).

Dalam pemuliaan tanaman, adanya keragaman (variabilitas) pada populasi tanaman yang digunakan mempunyai arti yang sangat penting. Besar kecilnya variabilitas dan tinggi rendahnya rata – rata populasi tanaman yang digunakan sangat menentukan keberhasilan pemuliaan tanaman (Mangoendidjojo, 2003). Dalam suatu populasi senantiasa akan ditemukan perbedaan antara individu – individu penyusun populasi tersebut. Secara genetis sebenarnya dua tanaman tidak akan sama. Terjadinya atau timbulnya variasi disebabkan oleh adanya pengaruh lingkungan dan faktor keturunan atau genetik (Mangoendidjojo, 2003). Variabilitas diantara karakter tanaman bisa digolongkan kedalam variabilitas karakter kualitatif yaitu karakter yang dapat dengan mudah dibedakan kedalam kelas – kelas tertentu (warna, bentuk dan tekstur).

Kita akan sangat sulit mengenal dengan benar suatu tanaman di lapangan jika hanya melakukan identifikasi berdasarkan dari morfologi bunganya saja, yang menetapkan perbedaan karakter khusus. Dengan adanya nama daerah dari suatu tanaman maka beberapa identitas dari tanaman tersebut dapat ditetapkan, tapi realisasinya harus ditandai untuk pembuktian dimasa yang akan datang (Anonim,2007).

Masalah utama dalam perbenihan asam kandis adalah dormansi fisik pada biji. Dormansi tersebut disebabkan oleh tebal kulit biji, sehingga penyerapan air ke dalam embrio terhambat dan akibatnya menghambat pertumbuhan dan perkembangan embrio (Paimin, 1994). Dari survei yang dilakukan diperoleh informasi, benih asam kandis secara alami berkecambah normal setelah 8 – 11 bulan (Fatmawati, 2006). Benih akan selesai masak pada akhir musim hujan (pertengahan Agustus sampai akhir September) dan akan disebarkan oleh hewan pengerat sebagai makanan selama musim dingin setelah benih – benih berjatuhan disekeliling pohonnya. Benih sering berkecambah dihutan selama musim hujan (Mei sampai Agustus) sepanjang tahun (Liu, 2002).

Untuk mempercepat perkecambahan benih yang mengalami dormansi perlu dilakukan pematangan dormansi yang dapat dilakukan secara mekanis dan kimia. Sutopo (1984) menyatakan beberapa cara yang telah diketahui dalam

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Terdapat keragaman bentuk, ukuran buah, biji, daun, bunga dan keragaman bentuk perkecambahan tanaman asam kandis yang diamati di Batu Busuak dan Lubuak Aluang.
- b. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan maka didapatkan kesimpulan, perendaman benih asam kandis dengan KNO_3 dapat mempercepat perkecambahan.

5.2 Saran

- a. Perlu penelitian secara lebih detail mengenai tingkat keragaman tanaman asam kandis.
- b. Disarankan untuk memperlakukan benih asam kandis terlebih dahulu sebelum dikecambahkan dengan jalan merendam benih dengan larutan KNO_3 konsentrasi 1,0% selama 24 jam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007. *Asam kandis*. <http://www.google.com> [27 Desember 2007]
- Biogen-Online. 2000. *Asam Kandis* <http://www.biogen-online.com>, 20 Mei 2006.
- Bustamam, T. 1989. *Dasar – Dasar Ilmu Benih*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 125 hal.
- Departemen Pertanian. 1990. *Petunjuk Pelaksanaan Pengujian Benih*. Perusahaan Umum Sang Hyang Sri. Jakarta. 80 hal.
- Dinas Perkebunan. 2006. *Data Base Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Tahun 2005 Pemerintahan Daerah Kerinci*. Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Kerinci. 245 hal.
- Fatmawati. 2006. *Asam kandis*. <http://www.google.com> [18 November 2006]
- Gardner, F.P. , Pearce, R. B. dan Mitchell, R. L. 1991. *Fisiologi Tumbuhan*. UI Press. Jakarta.
- Hamidin, E. 1983. *Pedoman Teknologi Benih*. PT. Pembimbing Masa. Bandung. 79 hal.
- Harjadi, S. S. 1980. *Dormansi Benih*. Departemen Agronomi. Institut Pertanian Bogor. Hal 78 – 97.
- Hasanah, M dan Hobir. 1989. *Pemecahan Dormansi Pada Tanaman Biji Keras*. Buku VII. Tanaman industri lainnya. Hal 1265 – 1272.
- Isbandi, D. 1983. *Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gajah mada. Jogjakarta. 259 hal.
- Ismal, G. 1995. *Ekologi Tumbuhan dan Tanaman Pertanian*. Angkasa Raya. Padang.
- Kamil, j. 1986. *Teknologi Benih 1*. Angkasa Raya. Padang. 227 hal.
- Kartasapoetra, A. G. 1986. *Teknologi Benih, Pengolahan Benih dan Tuntunan Pratikum*. Bina Aksara. Jakarta. 188 hal.
- Liu Y, Chen J, Bai ZL, Deng XB, Zhang L (2002). *Seed Dispersal, Seed Predation, and Seedling Spatial Pattern of Garcinia cowa (Guttiferae)*. Acta Phytoecol Sin 26, 427-434 (in Chinese with an English abstract) (terjemahan)
- Mangoendidjojo, W. 2003. *Dasar-dasar Pemuliaan Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta.