PENGARUH PEMBAKARAN DAN NAUNGAN TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH KEMIRI (*Aleurites moluccana* WILLD)

YUDARFIS, ALIMIN DJISBAR dan MASRI RAMADHAN
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

Lamanya perkecambahan kemiri merupakan salah satu kendala dalam usaha pengembangan tanaman kemiri. Sehubungan dengan hal tersebut telah dilakukan penelitian untuk mempercepat perkecambahan kemiri dengan metode pembakaran. Penelitian dilakukan di Sub Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Solok. Rancangan yang digunakan adalah acak kelompok dengan enam perlakuan dan diulang empat kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pembakaran dua kali ditempat terbuka benih dapat berkecambah setelah 15 hari dan untuk 87% berkecambah diperlukan waktu 45 hari. Sedangkan tanpa pembakaran yaitu yang disemai ditempat terbuka dan 50% naungan, benih baru mulai berkecambah setelah 40–43 hari. Untuk berkecambah sebanyak 87% diperlukan waktu 97–104 hari. Pembakaran tidak mempengaruhi persentase akhir perkecambahan.

ABSTRACT

Effect of burning and shading on candle nut (Aleurites moluccana *WILLD) seed germination*

A long germination time of seeds is one of the constrains in improving candle nut cultivation. A study was carried out to increase the rate of germination at the Solok Sub Research Institute for Spice and Medicinal Crops experimental station. The study include burning and shading. This experiment was designed as a complete randomize block with six treatments and four replications. Result showed burning two times without shading result in germination of seed 15 days after seeding, and after 45 days, 87% of seeds have germinated. While without burning, in open condition and 50% shading, seed started to germinate after 40–43 days. For 87% germination required 97–104 days. Burning did not effect the final percentage of germination.

PENDAHULUAN

Kemiri (*A. moluccana* WILLD) merupakan salah satu tanaman yang bernilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti : campuran rempah-rempah, bahan kosmetika dan obat-obatan, bumbu masak, bahan campuran cat/pernis, tinta cetak/pewarna batik dan lain sebagainya.

Menurut OCHSE *et al.* (1961), tanaman kemiri diduga berasal dari Malaysia, pada saat ini tanaman tersebut telah menyebar didaerah tropika. ANON, (1983) menambahkan bahwa di Indonesia tanaman kemiri dijumpai hampir disemua propinsi dengan sentra produksi adalah pulau Sumatera, Jawa, Sulawesi dan Maluku. Introduksi tanaman kemiri ke Indonesia dilakukan pada tahun (1930–1933) dengan penanaman sekitar 400 000 bibit dari jenis *A. montana*, penanaman berikutnya sekitar 74 000 bibit dari jenis *A. fordii*.

Buah kemiri mengandung 1–3 biji, masing-masing biji mempunyai berat sekitar 10–14 gram, memiliki batok yang keras dengan ketebalan antara 2–5 mm. Buah yang mengandung satu benih digolongkan benih jantan dengan bentuk agak bulat, sedangkan buah yang mengandung benih lebih dari satu digolongkan benih betina dengan bentuk lebih gepeng (GINTINGS

dan SEMADI, 1980). Buah masak yang baru jatuh dari pohon mengandung benih yang sudah masak sehingga benih tersebut telah mampu berkecambah. Benih yang baru jatuh dapat menghasilkan kecambah sekitar 90 %. Penyimpanan benih selama *7 bulan* masih dapat menghasilkan kecambah 50% dan penyimpanan selama 10 bulan hanya menghasilkan kecambah 25% (ANON, 1981).

Menurut GINONGA *et al.* (1989) perbanyakan tanaman kemiri dapat dilakukan secara vegetatif dan generatif. Perbanyakan secara vegetatif dinilai kurang menguntungkan, karena tingkat keberhasilan sangat rendah dan kerusakan pohon induk lebih tinggi oleh sebab itu sampai saat ini perbanyakan tanaman umumnya dilakukan secara generatif. SASTRAPRADJA (1978) menanambahkan bahwa kendala utama dalam perbanyakan secara generatif adalah masa perkecambahan buah yang terlalu panjang (sekitar 4–6 bulan). Hal tersebut disebabkan karena kemiri memiliki batok yang keras sehingga air dan O_2 sulit meresap kedalamnya. Menurut KAMIL (1979), air dan O_2 sangat diperlukan dalam proses perkecambahan, karena kedua zat tersebut mempunyai peranan sebagai motivator untuk mengaktifkan pertumbuhan sumbu embrio.

Mengingat fungsi tanaman kemiri cukup banyak, baik yang sudah maupun yang belum diketahui, maka diduga bahwa peranan kemiri sangat penting dimasa datang. Sehubungan dengan hal tersebut diperlukan pengembangan tanaman di daerah yang sesuai, dalam hal ini diperlukan bibit tanaman dalam jumlah besar.

Dalam pengadaan bibit kemiri permasalahan adalah lamanya perkecambahan benih. Untuk itu perlu dicari upaya sedemikian rupa sehingga waktu yang diperlukan untuk berkecambah dapat diperpendek. Sehubungna dengan hal tersebut telah dilakukan penelitian dengan tujuan memperpendek masa perkecambahan benih kemiri melalui metoda pembakaran dan penaungan benih.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di KP. Laing Sub Balittro Solok mulai bulan Juli s/d Oktober 1990. Dipergunakan rancangan acak kelompok, yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan menggunakan 250 bibit. Masing-masing perlakuan tersebut adalah:

I. Pembakaran 1 kali ditempat terbuka
II. Pembakaran 1 kali dengan 50% naungan
III. Pembakaran 2 kali ditempat terbuka
IV. Pembakaran 2 kali dengan 50% naungan
V. Tanpa pembakaran ditempat terbuka
VI. Tanpa pembakaran dengan 50% naungan

Benih yang dipergunakan berasal dari desa Tiga Binanga (Sumatera Utara), bersumber dari satu pohon induk berumur sekitar 25 tahun. Buah dikupas terlebih dahulu lalu dicuci hingga bersih. Selanjutnya setelah disortasi, benih dijemur selama dua hari kemudian ditanam pada bedengan yang telah disediakan.

Penyemaian benih pada bedengan berjarak 5 x 5 cm, posisi benih waktu ditanam dimiringkan 15^{o} dengan bagian benih yang tumpul di sebelah bawah. Setelah benih disemaikan, masing-masing bedengan ditutup dengan tanah setebal 3 cm, selanjutnya ditutup dengan alang-alang kering setebal 10 cm. Alang-alang tersebut dibakar sampai habis, kemudian disiram dengan air sampai basah merata. Pembakaran kedua dilakukan 6 hari sesudah pembakaran pertama, dengan cara seperti pembakaran per-

tama. Pengamatan meliputi saat mulai berkecambah dan masa perkecambahan.

Tabel 1. Perbedaan lamanya perkecambahan benih kemiri di persemaian

Table 1. Difference germination time sequence of candle nut seed in nursery

Perlakuan / *Treatments*	Mulai berkecambah pada hari (*Start to germinate (days)*)	87% berkecambah (hari) *87% germination (days)*	Masa perkecambahan (hari) *Duration of germination (days)*
1. Pembakaran 1 kali, terbuka *One time burning without shading*	21	51	30
2. Pembakaran 1 kali, 50% naungan *One time burning with 50% shading*	25	57	32
3. Pembakaran 2 kali, terbuka *Two times burning without shading*	15	45	30
4. Pembakaran 2 kali, 50% naungan *Two times burning with 50% shading*	20	50	30
5. Tanpa pembakaran, terbuka *Without burning without shading*	40	97	57
6. Tanpa pembakaran, 50% naungan *Without burning with 50% shading*	43	104	61

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan pada masing-masing perlakuan dapat diketahui bahwa benih yang dibakar satu kali dan dua kali di tempat terbuka maupun dengan naungan 50%, akan berkecambah lebih cepat daripada tanpa dibakar dan mulai berkecambah pada hari ke 15 sampai hari ke 25 setelah semai. Jumlah perkecambahan 87% berkisar antara 45–57 hari. Benih yang tidak dibakar mulai berkecambah setelah 40 hari setelah semai, masa perkecambahan berlangsung antara 57–61 hari (Tabel 1).

Suhu yang ditimbulkan pada proses pembakaran mengakibatkan terjadinya skarifikasi pada batok benih, sehingga air dan gas akan mudah merembes ke dalam benih. Kejadian tersebut akan mempercepat aktifitas enzim, yang menyebabkan proses perkecambahan bisa lebih cepat dari keadaan alami. Hal ini dimungkinkan karena proses enzimatik akan mempengaruhi cepat atau lambatnya perkecambahan benih yang sudah mencapai masak fisiologis. Keadaan tersebut akan lebih jelas terlihat pada benih yang memiliki batok yang keras dimana air dan gas sangat sulit masuk ke dalam.

Dari Tabel 1 di atas dapat juga dilihat bahwa benih yang ditanam di bawah naungan 50% mulainya berkecambah lebih lambat dibandingkan dengan perlakuan di tempat terbuka. Hal ini disebabkan karena suhu optimum untuk perkecambahan kemiri dicapai pada kondisi terbuka. VAUGHAN (1985), menyatakan bahwa suhu optimum

bagi perkecambahan benih sangat penting artinya untuk mendapatkan kecambah dalam jumlah maksimum dalam waktu yang singkat. Sedangkan untuk pertumbuhan kecambah selanjutnya faktor cahaya sangat berperan. Hal ini dapat terlihat pada Tabel 1. bahwa untuk mencapai 87% perkecambahan pada kondisi terbuka memerlukan waktu yang lebih singkat. Selanjutnya dikatakan pula bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi sensitivitas cahaya adalah umur benih, periode imbibisi, suhu imbibisi, suhu perkecambahan dan bahan kimia.

Tabel 2. Persentase daya berkecambah benih setelah 90 dan 104 hari
Table 2. Percentage of germination after 90 and 104 days

No.	Perlakuan *Treatments*	Rata-rata bibit yang tumbuh (%) *Percent of seedling (%)*	
		90 hari – *days*	104 hari–*days*
1.	Pembakaran 1 kali di tempat terbuka *One time burning without shading*	86.40 a	87.41 a
2.	Pembakaran 1 kali dengan 50% naungan *One time burning with 50% shading*	86.11 a	86.96 a
3.	Pembakaran 2 kali di tempat terbuka *Two times burning without shading*	86.05 a	87.26 a
4.	Pembakaran 2 kali dengan 50 naungan *Two times burning with 50% shading*	85.95 a	86.90 a
5.	Tanpa pembakaran, di tempat terbuka *Without burning without shading*	85.30 a	86.60 a
6.	Tanpa pembakaran dengan 50% naungan *Without burning with 50% shading*	85.48 a	86.45 a
	CV / *KK* (%)	6	13

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada tiap kolom tidak berbeda nyata pada taraf uji 5%
Note : *Numbers followed by the same letters in the same column are not significantly different at 5% level*

Persentase benih yang berkecambah pada masing-masing perlakuan setelah 90 dan 104 hari, menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata (Tabel 2.). Terlihat bahwa jumlah bibit yang tumbuh pada masing-masing perlakuan tetap sama. Dengan demikian dapat diartikan bahwa metoda pembakaran tidak mempunyai dampak negatif terhadap perkecambahan dan pertumbuhbibit kemiri.

KESIMPULAN

Proses pembakaran dapat mempercepat perkecambahan benih kemiri, dimana benih mulai berkecambah antara 15 sampai 25 hari setelah semai, sedangkan tanpa pembakaran benih akan berkecambah antara hari ke 40 sampai ke 43 setelah semai.

Pemberian naungan dalam proses perkecambahan kemiri akan memperlambat pertumbuhan kecambah.

Proses pembakaran sama sekali tidak berpengaruh terhadap persentase bibit yang tumbuh.

DAFTAR PUSTAKA

ANONYMOUS. 1981. Bercocok tanaman kemiri. Balai Informasi Pertanian, Kayu Ambon, Lembang, Jabar.

———, 1983. Tanaman kemiri bisa menekan pertumbuhan tanaman alang-alang. Bulletin Informasi Pertanian (3): 10. Balai Informasi Pertanian, Kayu Ambon, Lembang, Jabar.

GINTINGS, A.N. dan SEMADI, 1980. Percobaan penanaman kemiri *(Aleurites mollucana* WILLD) di areal bekas perladangan Tanjung Bintang, Lampung Selatan, Sumatera, Laporan Lembaga Penelitian Hutan, No. 339. Bogor.

GINNONGA, B., SANTOSA dan A.N. GINTINGS. 1989. Hutan Tanaman Kemiri *(A. mollucana* W). Syarat tempat tumbuh dan aspek ekonominya. Hal. 83–89.

KAMIL, 1979. Teknologi Benih I. Angkasa Raya. Padang.

OCHSE, J.J., J. SOULE, J.J. DIJKMAN and C. WECHBERG. 1961. Tropical and Sub Tropical Agriculture. Vol. 11. The Mac Millan Co., New York.

SASTRAPRADJA, 1978. Tanaman Industri. Lembaga Biologi Nasional. LIPI. Bogor. 61 hal.

VAUGHAN, CH. 1985. Seed Technology. Seed Technology Laboratory. Mississippi State University.