



Perlakuan Benih Sebelum Disemai untuk Beberapa Jenis Tanaman Prioritas Kehutanan, Multiguna, Buah-buahan, dan Perkebunan

Benih adalah biji terseleksi dari pohon induk terpilih, dan yang akan disemai menjadi tanaman baru. Sebelum benih ditabur di persemaian, kita perlu memastikan bahwa benih tersebut akan berkecambah atau tidak berada dalam kondisi “tidur” atau dormansi.

Dormansi adalah keadaan ketika benih tidak dapat berkecambah walaupun telah berada dalam lingkungan yang mendukung. Hal ini terjadi karena benih mengeluarkan zat yang mencegah benih untuk berkecambah. Dormansi merupakan suatu mekanisme pertahanan diri agar benih dapat bertahan hidup ketika mengalami kondisi yang kurang menguntungkan seperti kemarau tahunan, kebakaran, serangan serangga maupun penyakit.

Pada umumnya, benih tanaman perkebunan serta tanaman buah-buahan tidak mengalami dormansi sehingga tidak memerlukan perlakuan khusus. Oleh sebab itu benih tanaman tersebut tidak dapat disimpan dalam waktu lama dan sebaiknya langsung disemai.

Sedangkan kebanyakan jenis tanaman kehutanan dan tanaman multiguna, mengalami kondisi dormansi. Untuk kedua jenis tanaman ini, perlu diberikan perlakuan-perlakuan khusus untuk memastikan benih tidak mengalami dormansi.

Pada dasarnya dormansi bisa dipecah jika benih mencapai tingkat kadar air tertentu. Selain itu, waktu pecahnya dormansi akan berbeda tiap jenis tergantung pada tipe kulit benih. Oleh karenanya untuk mempercepat proses pemecahan dormansi dapat dilakukan beberapa cara seperti berikut ini:

A. Direndam dalam air dingin

Merendam benih dalam air dingin dilakukan guna memecah dormansi untuk tipe benih berkulit tipis. Perendaman biasanya dilakukan selama 1 hari, walau ada juga yang membutuhkan waktu sampai 2 hari.

B. Direndam dalam air panas

Teknik ini digunakan untuk memecah dormansi pada benih berkulit keras, tebal, dan berlilin. Caranya:

1. Panaskan air hingga mendidih dan pindahkan air ke dalam wadah.
2. Rendam benih dalam air panas dan aduk-aduk selama 2–5 menit.
3. Rendam benih dalam air dingin selama 1 hari.

C. Direndam dalam larutan kimia

Merendam benih dalam larutan kimia dilakukan untuk memecah dormansi untuk tipe benih berkulit tebal dan keras (contohnya benih kemiri, kenari, dan jati). Larutan kimia yang dapat digunakan antara lain asam sulfat (H_2SO_4), asam klorida (HCl), dan hidrogen peroksida (H_2O_2).

Caranya:

1. Rendam benih dalam larutan selama 10–20 menit.
2. Bilas dengan air selama 2–5 menit.
3. Selanjutnya rendam benih dalam air dingin selama 24 jam.

Perlakuan dengan rendaman larutan kimia tidak dianjurkan karena berbahaya dan memerlukan biaya yang mahal.

D. Mekanis dengan cara merusak kulit benih (skarifikasi)

Perlakuan ini umumnya dilakukan untuk memecah dormansi pada tipe benih yang berkulit keras. Skarifikasi adalah perusakan benih yang dapat dilakukan dengan cara:

- Membuat lubang kecil pada kulit biji dengan menggunakan pisau atau gunting
- Mengikir atau menggosok dengan amplas guna menipiskan benih

Kedua cara tersebut dilakukan untuk mempercepat terjadinya proses penyerapan air.

Setelah diskarifikasi, biasanya benih direndam dalam air dingin selama 1 hari.

E. Dibakar atau dipanaskan

Perlakuan ini dipakai untuk memecah dormansi pada tipe benih yang berkulit tebal.

Caranya, benih yang akan dipanaskan, dihamparkan di lantai dan dilapisi dengan rumput kering atau jerami setebal 2 cm, kemudian dibakar.

Cara lainnya adalah benih dipanaskan pada kualiti yang diletakkan di atas api selama 2–5 menit.

F. Tanpa perlakuan

Beberapa jenis tanaman buah, tanaman perkebunan maupun tanaman kehutanan tidak mengalami dormansi sehingga benih tanaman tersebut dapat langsung disemai. Contohnya adalah durian, rambutan, cokelat (atau disebut juga kakao), karet, mahoni, dan suren.

Jenis perlakuan benih sebelum disemai untuk berbagai jenis tanaman

Tanaman-tanaman yang terdaftar di bawah ini merupakan jenis yang diprioritaskan di semua desa proyek AgFor di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara. Hasil tersebut diperoleh melalui survei yang dilakukan bulan Maret dan April 2012 untuk mengetahui jenis tanaman yang paling berkontribusi terhadap penghidupan dan dianggap penting oleh masyarakat.

A. Perlakuan benih sebelum disemai untuk tanaman kehutanan dan tanaman multiguna

NO	Tanaman			Jenis perlakuan benih	Jumlah benih/kg
	Nama umum	Nama lokal	Nama latin		
1	Akasia	Kasia (Sulsel, Tolaki)	<i>Acacia mangium</i>	B	80.000–100.000 benih/kg
2	Aren/enau	Inru (Sulsel), Orema (Tolaki)	<i>Arenga pinnata</i>	C Dengan HCl kepekatan 2–5 % selama 15–25 menit, atau B Direndam air panas 50 derajat selama 3 menit	500–550 benih/kg
3	Cempaka	Kayu Bunga (Makassar), Ocempaka (Tolaki)	<i>Magnolia champaca</i>	A Selama disemai sebaiknya diberi naungan	10.000–29.500 benih/kg
4	Damar	-	<i>Agathis dammara</i>	A	40.000–60.000 benih/kg
5	Gaharu	-	<i>Aquilaria malaccensis</i>	A ; F	18.000–20.000 benih/kg
6	Gmelina/ jati putih	Dati Mowila (Tolaki)	<i>Gmelina arborea</i>	A ; B ; D ; F	976–1000 benih/kg
7	Jabon	Sujumanai (Makassar), Kokabu (Tolaki)	<i>Anthocephalus cadamba</i>	A	900.000–2.700.000 benih/kg
8	Jati lokal/ jati super	Jati (Sulsel), Dati (Tolaki)	<i>Tectona grandis</i>	B ; C ; D	1900 benih/kg
9	Kaliandra	-	<i>Calliandra calothyrsus</i>	B	24.000–25.000 benih/kg

10	Kayu afrika	Bayang Jawa (Sulsel)	<i>Maesopsis emini</i>	D ; F	700–1000 benih/kg
11	Kayu besi/ kayu hitam	Besi Nona (Tolaki)	<i>Diospyros celebica</i>	A ; F Untuk perendaman air dingin, sebelum direndam, daging buah dibersihkan dulu, kemudian dimasukkan ke dalam karung goni basah selama 1 hari untuk menghilangkan lendir.	1100 benih/kg
12	Lamtoro	Bilalang (Sulsel)	<i>Leucaena leucocephala</i>	B	21.000–22.000 benih/kg
13	Mahoni	-	<i>Swietenia macrophylla</i>	F	3200–3400 benih/kg
14	Mela/mindi	Welala (Tolaki)	<i>Melia azedarach</i>	D ; C ; F	2000 benih/kg
15	Meranti	-	<i>Shorea sp.</i>	B ; D	Bervariasi berdasarkan spesies
16	Petai	Potes (Sulsel), Opete(Tolaki)	<i>Parkia speciosa</i>	A ; D ; F	300–325 benih/kg
17	Pinus	Opinus (Tolaki)	<i>Pinus merkusii</i>	F	30.000–60.000 benih/kg
18	Sengon buto	Kayu Colok (Bugis, Makassar), Sepanjeng (Konjo), Osengon (Tolaki)	<i>Paraserianthes falcataria</i>	A ; B selama 10 menit ; C	1800–2000 benih/kg
19	Sengon putih	-	<i>Enterlobium cyclocarpum</i>	C ; D	40.000–50.000 benih/kg

Keterangan:

- A : direndam air dingin D : dirusak kulit benihnya/skarifikasi
 B : direndam air panas E : dibakar atau dipanaskan
 C : direndam dalam larutan kimia F : tanpa perlakuan

B. Perlakuan benih sebelum disemai untuk untuk tanaman buah-buahan

Kebanyakan benih tanaman buah-buahan tidak perlu diberikan perlakuan khusus karena periode berkecambahnya yang pendek sehingga benih harus segera disemai.

NO	Tanaman			Jenis perlakuan benih & keterangan	Jumlah benih/kg
	Nama umum	Nama lokal	Nama latin		
1	Alpukat	Pokat (Sulsel)	<i>Persea americana</i>	F Benih dapat disimpan di tempat lembap maksimal 1 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1–3 minggu setelah semai.	20–22 benih/kg
2	Cempedak	Odai (Tolaki)	<i>Artocarpus integer</i>	F Benih dapat disimpan pada tempat lembap maksimal 1 minggu. Tunas akan tumbuh 1–2 minggu setelah semai.	200–250 benih/kg
3	Langsat	Lasa' (Sulsel), Pinisi (Tolaki)	<i>Lansium domesticum</i>	A ; F Benih dibersihkan dari sisa daging buah dan harus segera di semai. Tunas akan tumbuh 1–3 minggu setelah semai.	700–850 benih/kg

4	Durian	Durian/Duriang (Sulsel), Duria (Tolaki)	<i>Durio zibethinus</i>	F Sebaiknya setelah dibersihkan benih langsung disemai. Benih bisa disimpan di tempat lembap maksimal 3 hari. Kecambah dan tunas akan tumbuh 14–21 minggu setelah semai.	45–52 benih/kg
5	Jambu mete	Jampu Sereung (Bugis), Mente/Jammu Serang (Konjo), Dambu Sera (Tolaki)	<i>Anacardium occidentale</i>	A Benih bisa disimpan selama 6 bulan tanpa mengupas kulit bijinya. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1–3 minggu setelah semai.	100–125 benih/kg
6	Jengkol	-	<i>Archidendron pauciflorum</i>	F Benih dapat disimpan maksimal 3 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1 minggu setelah semai.	40–50 benih/kg
7	Jeruk	Jeruk/Lemo (Sulsel), Omunde (Tolaki)	<i>Citrus × sinensis</i>	A ; F Benih dapat disimpan maksimal 2 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1–3 minggu setelah semai.	8000–8500 benih/kg
8	Kedondong	Kadondong (Tolaki)	<i>Spondias dulcis</i>	D ; F Benih dapat disimpan selama maksimal 1 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 2–3 minggu setelah semai.	160–200 benih/kg
9	Lengkeng	-	<i>Dimocarpus longan</i>	F Benih dibersihkan dari sisa daging buah harus segera disemai. Kecambah dan tunas akan tumbuh 3–5 hari setelah semai.	700–750 benih/kg
10	Mangga	Pao (Bugis, Konjo), Taipa (Makassar, Tolaki)	<i>Mangifera indica</i>	D ; F Benih bisa disimpan maksimal 2 minggu. Kecambah dan tunas tumbuh 1–3 minggu setelah semai.	25–30 benih/kg
11	Manggis	-	<i>Garcinia mangostana</i>	F Benih dibersihkan dari sisa daging buah, dan harus segera disemai. Tunas akan tumbuh 1–3 minggu setelah semai.	900–1200 benih/kg
12	Melinjo	Ohuko (Tolaki)	<i>Gnetum gnemon</i>	D ; F Benih bisa disimpan maksimal 1 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 4–6 minggu setelah semai.	250–285 benih/kg
13	Nangka	Lempu (Bugis), Nangkaya (Makassar), Onangka (Tolaki)	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	F Benih bisa disimpan maksimal 1 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1–2 minggu setelah semai.	235–250 benih/kg

14	Pepaya	Kaliki (Bugis, Konjo), Kapaya (Tolaki)	<i>Carica papaya</i>	A ; F Benih bisa disimpan maksimal 1 bulan. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1–3 minggu setelah semai.	85.000–100.000 benih/kg
15	Pinang	Alosi (Bugis), Rappo (Konjo), Inea (Tolaki)	<i>Areca cathecu</i>	D ; F Benih bisa disimpan sampai 3 bulan. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1–2 minggu setelah semai.	85–95 benih/kg
16	Pisang	Utti (Bugis), Lo'ka (Konjo, Makassar), Opundi (Tolaki)	<i>Musa paradisiacal</i>	Dari tunas	-
17	Rambutan	Balatung (Bugis, Konjo), Kelengkeng (Makassar), Wolatu (Tolaki)	<i>Nephelium lappaceum</i>	F Benih bisa disimpan maksimal 1 minggu, lalu dicuci, dibersihkan dari sisa daging, dan disemai. Kecambah dan tunas akan tumbuh 1–2 minggu setelah semai.	525 benih/kg
18	Salak	-	<i>Salacca zalacca</i>	F Benih bisa disimpan 2 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 4–6 minggu setelah semai.	150–160 benih/kg
19	Sirsak	Sarikaja (Bugis), Sirsat Nangka/ Liserekaja (Konjo), Srikaya (Tolaki)	<i>Annona muricata</i>	F Benih bisa disimpan 1–2 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 2–3 minggu setelah semai.	3200–3400 benih/kg
20	Srikaya	Baruku (Sulsel), Srikada (Tolaki)	<i>Annona squamosa</i>	F Benih bisa disimpan 2 minggu. Kecambah dan tunas akan tumbuh 2–3 minggu setelah semai.	7000–7500 benih/kg
21	Sukun	Ba'ka (Bugis), Bakara (Konjo, Makassar)	<i>Artocarpus altilis</i>	Dari stek akar	-

Keterangan:

A : direndam air dingin

D : dirusak kulit benihnya/skarifikasi

B : direndam air panas

E : dibakar atau dipanaskan

C : direndam dalam larutan kimia

F : tanpa perlakuan

C. Perlakuan benih sebelum disemai untuk tanaman perkebunan

NO	Tanaman			Jenis perlakuan benih	Jumlah benih/kg
	Nama umum	Nama lokal	Nama latin		
1	Cengkeh	Cengkea (Sulsel)	<i>Syzygium aromaticum</i>	A ; F	900 benih/kg
2	Cokelat	Cokelat/Cikola (Bugis), Sokola (Tolaki)	<i>Theobroma cacao</i>	A ; F	500–550 benih/kg
3	Kapuk	Kaokao/Kahukahu (Bugis, Konjo), Kawu-kawu (Tolaki)	<i>Ceiba pentandra</i>	A ; B ; F	6800–7000 benih/kg

4	Karet	Getah/Gettah (Bugis, Konjo), Ogata (Tolaki)	<i>Hevea brasiliensis</i>	F	125–200 benih/kg
5	Kelapa sawit	Kaluku sawi (Tolaki)	<i>Elaeis guineensis</i>	D ; F	230 benih/kg
6	Kemiri	Ampiri (Bugis), Sapiri (Konjo), Wiau (Tolaki)	<i>Aleurites moluccana</i>	E	88–90 benih/kg
7	Kopi	-	<i>Coffea robusta</i>	F	2800–3200 benih/kg
8	Merica	Marica (Bugis, Konjo), Lada (Makassar), Marisa (Tolaki)	<i>Piper nigrum L</i>	Dari stek	-
9	Nilam	Onilam (Tolaki)	<i>Pogostemon cablin</i>	Dari stek	-
10	Pala	Rempah (Sulsel), Opala (Tolaki)	<i>Myristica fragrans</i>	D ; F	78–80 benih/kg
11	Sagu	Rumpia (Bugis), Kaluku Lohe (Konjo), Tawaro (Tolaki)	<i>Metroxylon sagu</i>	Dari tunas	-

Keterangan:

- A : direndam air dingin D : dirusak kulit benihnya/skarifikasi
 B : direndam air panas E : dibakar atau dipanaskan
 C : direndam dalam larutan kimia F : tanpa perlakuan

Sitasi

Purnomosidhi P, Roshetko JM, Prahmono A, Suryadi A, Ismawan IN, Surgana M. 2013. *Perlakuan benih sebelum disemai untuk beberapa jenis tanaman prioritas kehutanan, multiguna, buah-buahan, dan perkebunan*. Pre-sowing treatments for some priority timber and multipurpose tree species, fruit species, and estate crops. Lembar Informasi AgFor no. 4 Februari. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program.

Penulis

Pratiknyo Purnomosidhi, James M. Roshetko, Andi Prahmono, Asep Suryadi, Iskak Nungky Ismawan, Mulus Surgana

Desain dan tata letak

Sadewa, Irawati Tjandra

Penyunting

Enggar Paramita

Informasi lebih lanjut

Enggar Paramita, Communications Officer
 e.paramita@cgiar.org

Kunjungi situs kami:

<http://www.worldagroforestry.org/agforsulawesi>

Agroforestry and Forestry in Sulawesi (AgFor Sulawesi) adalah proyek lima tahun yang didanai oleh Department of Foreign Affairs, Trade and Development Canada (DFATD). Pelaksanaan proyek yang mencakup Provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Gorontalo ini dipimpin oleh World Agroforestry Centre.

World Agroforestry Centre (ICRAF)

Southeast Asia Regional Office

Jl. CIFOR, Situ Gede, Sindang Barang, Bogor 16115

PO Box 161, Bogor 16001, Indonesia

Tel: +62 251 8625415; fax: +62 251 8625416

email: icraf-indonesia@cgiar.org

http://www.worldagroforestry.org/regions/southeast_asia

Dicetak ulang Januari 2015

