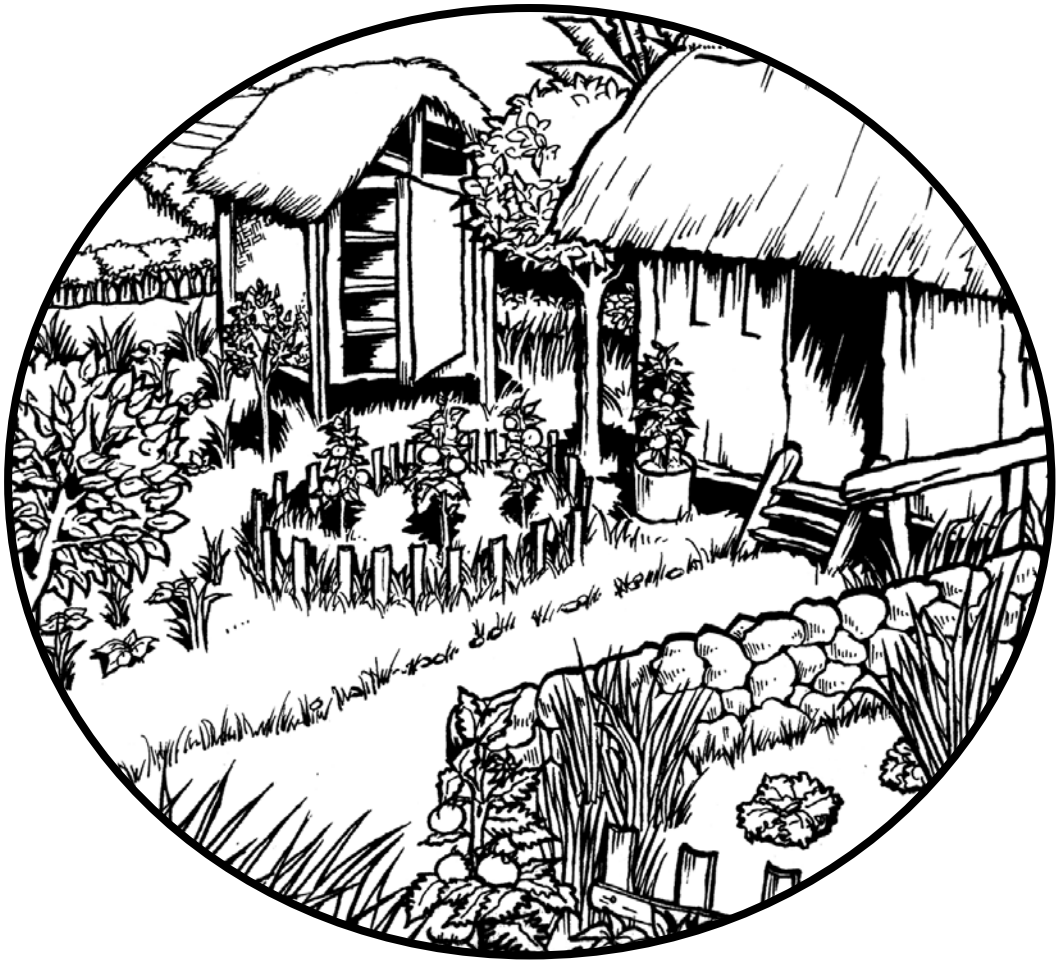
SERI LEMBARAN FAKTA TENTANG

Penyimpanan Benih & Perkembangbiakan Tanaman



Dikembangkan oleh Yayasan IDEP
Dengan dukungan dari the Seed Savers Network

Apakah Anda ingin menanam tanaman yang lebih sehat sambil mendapatkan keuntungan?

SELAMA ribuan tahun petani di seluruh dunia telah memproduksi dan menyimpan benih mereka sendiri.

Di samping memproduksi makanan untuk keluarga mereka, para petani menyimpan benih-benih dari tanaman mereka yang paling sehat dan terbaik kualitasnya.

Dengan meniru proses alam, para penyimpan benih telah membentuk beraneka ragam varietas tanaman berkualitas, seperti yang masih kita rasakan sekarang.

Pada saat ini, bisnis raksasa telah memproduksi benih untuk mencari untung besar. Menggunakan teknik hibrida dan rekayasa genetika, bisnis-bisnis raksasa telah mengembangkan varietas tanaman baru yang sangat tergantung pada bahan-bahan kimia. Di seluruh dunia terjadi pengurangan varietas lokal karena telah digantikan oleh varietas rekayasa. Pada abad terakhir, kita telah kehilangan ¾ varietas benih lokal dari seluruh dunia.

Petani lokal semakin sering bangkrut, dan perusahaan produsen benih rekayasa meraup untung besar, yang dahulunya merupakan keuntungan bagi para petani lokal. Mari kita peroleh lagi!

Lindungi warisan nenek moyang kita dengan membudidayakan jenis tanaman lokal!

Makin banyak orang di seluruh dunia mulai sadar akan pentingnya penyelamatan benih varietas lokal, yang merupakan warisan leluhur kita. Mari kita mulai membentuk bank benih dan bergabung dengan jaringan penyimpanan benih yang mendunia.

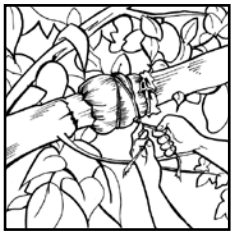
Empat cara memperbanyak tanaman tropik:

1. Biji
(seperti tomat)

2. Tunas
(seperti pisang)

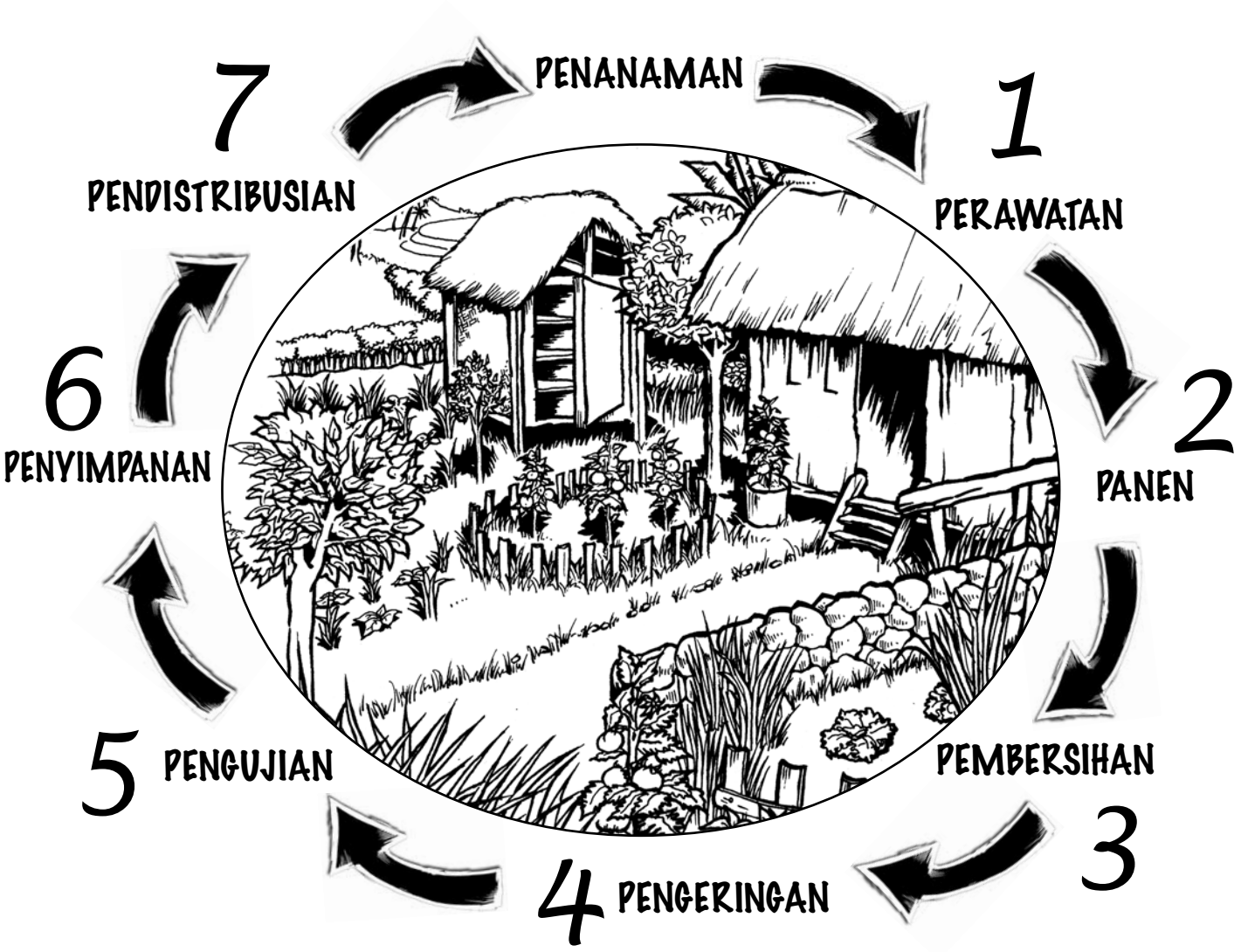
3. Stek
(seperti kelor)

4. Pencangkokan
(seperti sawo)



Proses Penyimpanan Benih

Penyimpanan benih adalah proses lanjutan yang meniru proses alami tumbuh-tumbuhan. Alam adalah guru terbaik dalam hal penyimpanan benih.

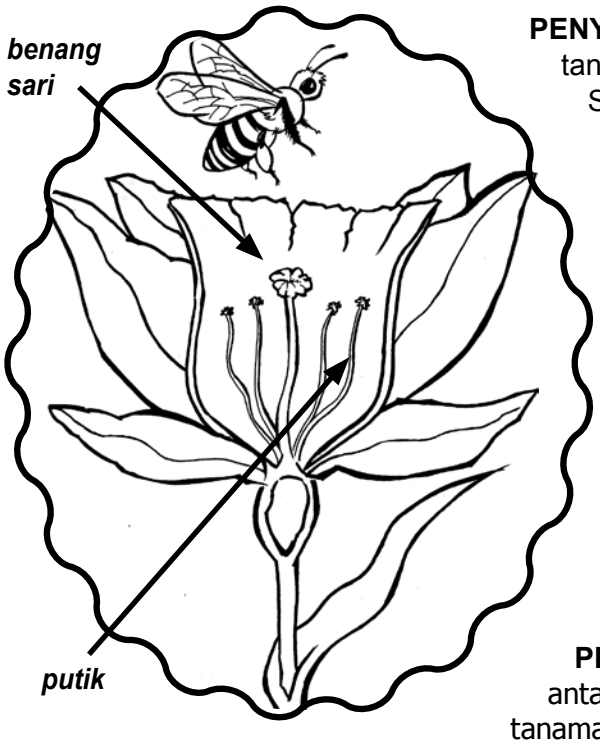


Ada beberapa peralatan dasar yang diperlukan dalam kegiatan penyimpanan benih, seperti:

- Ruangan yang sejuk dan kering
- Sumber air
- Ember atau keranjang
- Lap kain atau kertas
- Wadah yang kedap air
- Penyerap kelembaban
- Jaring pengering
- Buku catatan dan alat tulis
- Label (bambu atau plastik bekas)
- Alat tulis tahan air

Struktur Bunga dan Penyerbukan

Memahami cara tanaman berkembang biak...



PENYERBUKAN TERJADI KETIKA serbuk sari dari bagian jantan tanaman (benang sari) menyerbuki bagian betina tanaman (putik). Sekali bunga tanaman mengalami penyerbukan, maka ia akan memulai proses pembentukan benih. Ada bermacam-macam cara penyerbukan, tergantung dari jenis tanaman:

PENYERBUKAN SENDIRI – Kebanyakan tanaman sayuran memiliki serbuk sari dan putik dalam 1 bunga. Jenis tanaman seperti ini dapat melakukan penyerbukan sendiri.

PENYERBUKAN OLEH SERANGGA – Beberapa jenis tanaman seperti labu, membutuhkan serangga atau burung untuk membawa serbuk sari dari 1 bunga ke bunga lainnya.

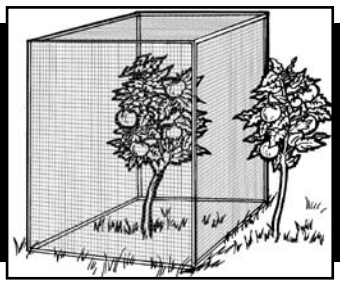
PENYERBUKAN OLEH ANGIN – Beberapa jenis tanaman seperti jagung, membiarkan angin menyebarkan serbuk sari mereka dari 1 bunga ke bunga lainnya.

PENYERBUKAN SILANG – Adalah penyerbukan yang terjadi antar tanaman, di mana serbuk sari dari bagian jantan bunga suatu tanaman menyerbuki bagian betina bunga tanaman lain.

Tanaman berputik ganda seperti asparagus, punya benang sari dan putik di tanaman yang berlainan.
Tanaman berputik tunggal seperti jagung, punya benang sari dan putik di 1 tanaman, tetapi lain bunga.
Tanaman dengan bunga sempurna punya putik dan benang sari dalam 1 bunga.

1 Perawatan Tanaman

Agar dapat melestarikan satu jenis tanaman tertentu, penting untuk menghindarkan bunganya dari penyerbukan tanaman lain. Ada beberapa cara untuk melakukan hal ini, misalnya menanam jenis-jenis yang berlainan dengan jarak yang cukup jauh agar serbuk sari tidak dapat pindah dari 1 jenis tanaman ke tanaman lainnya. Jarak yang diperlukan tergantung pada cara penyerbukan dan hambatan yang dihadapinya.



PENGANDANGAN
Tanaman yang penyerbukannya dilakukan oleh serangga, dikandangkan secara bergantian agar serangga hanya dapat melakukan penyerbukan pada 1 varietas.

PEMBUNGKUSAN
Bunga yang dapat melakukan penyerbukan sendiri dibungkus dengan tas kertas atau jaring tipis, untuk menghindari serangga atau serbuk sari dari bunga lainnya.

PENGISOLASIAN
Tanam sebaris tanaman yang tinggi di antara 2 jenis tanaman untuk mencegah pertukaran serbuk sari antar tanaman.

PENYERBUKAN MANUSIA
Potong kepala benang sari dari bunga jantan dan taburkan pada putik bunga betina.

❷ Panen & ❸ Pembersihan Benih

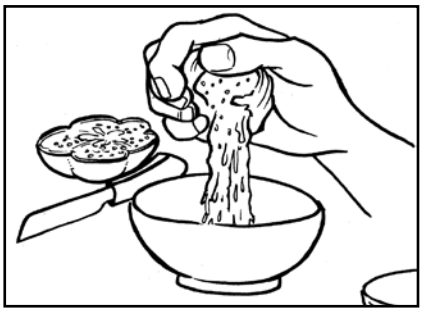
Kumpulkan hanya biji terbaik dari tanaman terbaik!

***Roguing* –** adalah proses penghilangan sifat tanaman yang tidak diinginkan sebelum tanaman tersebut membuahi tanaman yang lain dan menularkan sifat negatif mereka.

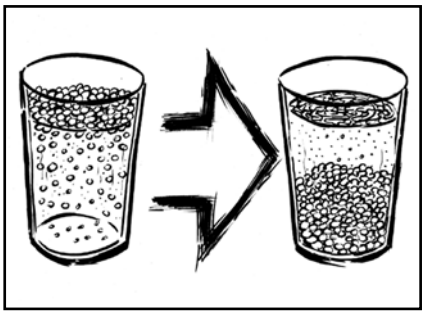
Pagi hari adalah waktu terbaik untuk mengumpulkan benih.

Untuk benih basah:

Petik buah setelah benar-benar matang (melewati keadaan enak dimakan).



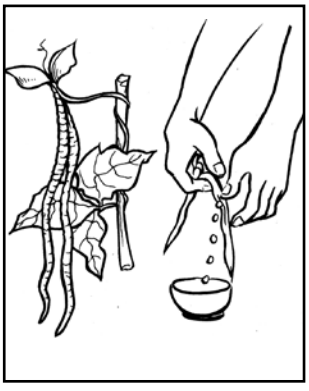
Keluarkan biji dari buah dan tebarkan di atas jaring pengering. Siram dengan air untuk membersihkannya.



Rendam dalam air selama 24 jam hingga terjadi fermentasi.

Untuk benih kering:

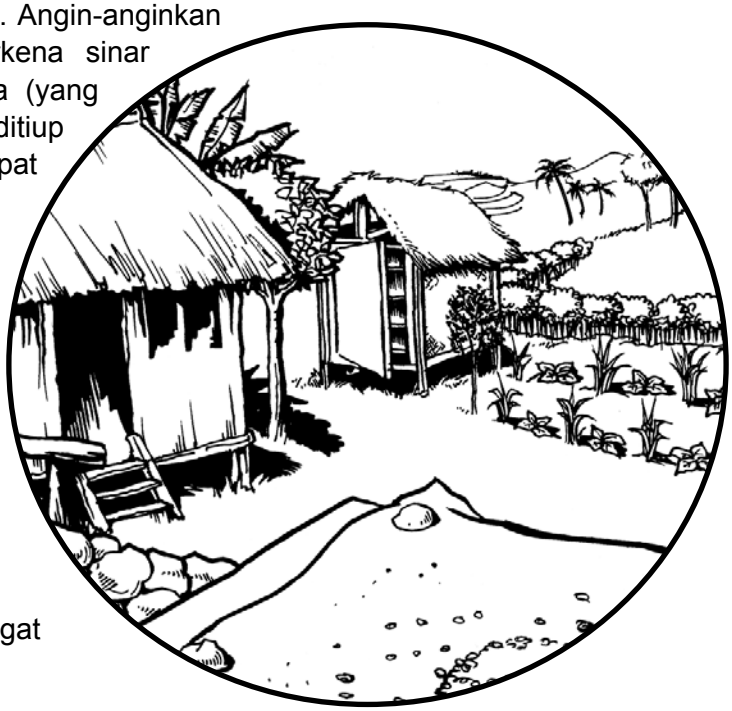
Untuk biji kecil seperti biji bawang, masukkan tempat biji ke dalam tas kecil lalu hancurkan hingga bijinya terpisah dari batang tanaman. Gantung tas tersebut di bawah atap hingga kering. Jangan lupa hindarkan dari pemangsa.



Untuk biji besar seperti pada kacang-kacangan, petik bijinya menggunakan tangan.

4 Pengeringan & 5 Pengujian

Pengeringan – Tebarkan benih di atas kain atau kertas. Angin-anginkan selama 1 hari, lalu pindahkan ke tempat yang terkena sinar matahari langsung. Tutup benihnya dengan kain kasa (yang tidak terlalu rapat) untuk menjaga benih tidak terbang ditiup angin atau dimakan hewan. Tanaman seperti bawang dapat digantung dalam tas kertas di bawah atap.



Biji besar seperti kacang-kacangan atau jagung membutuhkan waktu 1-2 minggu untuk kering. Coba gigit 1 biji. Jika gigi Anda meninggalkan bekas, berarti biji tersebut belum kering benar.

Biji sedang seperti labu atau cabe membutuhkan 1 minggu untuk kering. Biji kering akan terbuka jika ditekuk.

Biji kecil seperti terung dan selada membutuhkan 2-3 hari untuk kering.

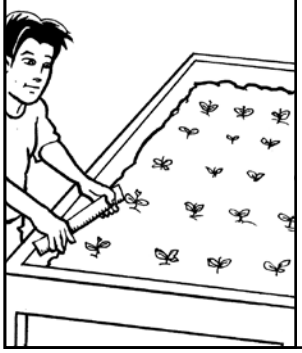
Biji kering perlu di simpan dengan benar. Kelembaban sangat mempengaruhi umur benih yang disimpan.

Ingat: Beberapa jenis biji tanaman tropis tidak dapat dikeringkan dan harus segera ditanam.

Pengujian perkecambahan

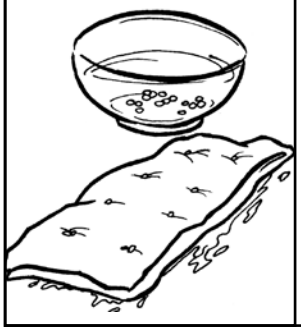
Uji 1 benih dari setiap 10 benih yang dipanen, tapi tidak lebih dari 500 benih. Untuk mendapatkan persentase perkecambahan, catat setiap benih yang berkecambah kemudian bagi dengan jumlah biji yang dicoba (75/100 = 0,75 = 75%). Beri label pada semua biji yang diuji.

Pengujian penyemaian (untuk biji kecil)



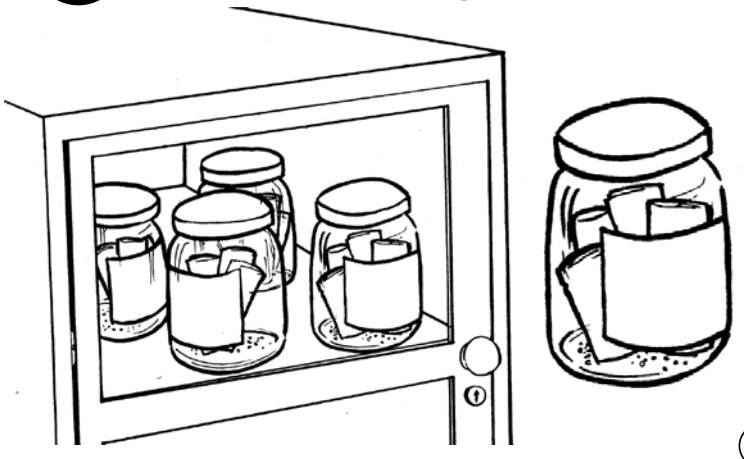
- Gunakan kompos.
- Tanah dapat dicampur dengan kompos, tapi perlu disterilisasi terlebih dahulu dengan cara merebus tanah dalam air mendidih.
- Siram dengan teratur untuk menjaga kelembaban kompos.

Pengujian mangkok (untuk biji besar)



- Rendam dalam air selama semalam.
- Bungkus biji dengan kertas, lalu tetesi dengan air hingga basah.
- Jaga kelembaban tiap hari.

6 Penyimpanan



Iklim tropis menyebabkan pembusukan benih lebih cepat, namun jika disimpan dengan benar maka benih dapat bertahan 2–10 tahun.

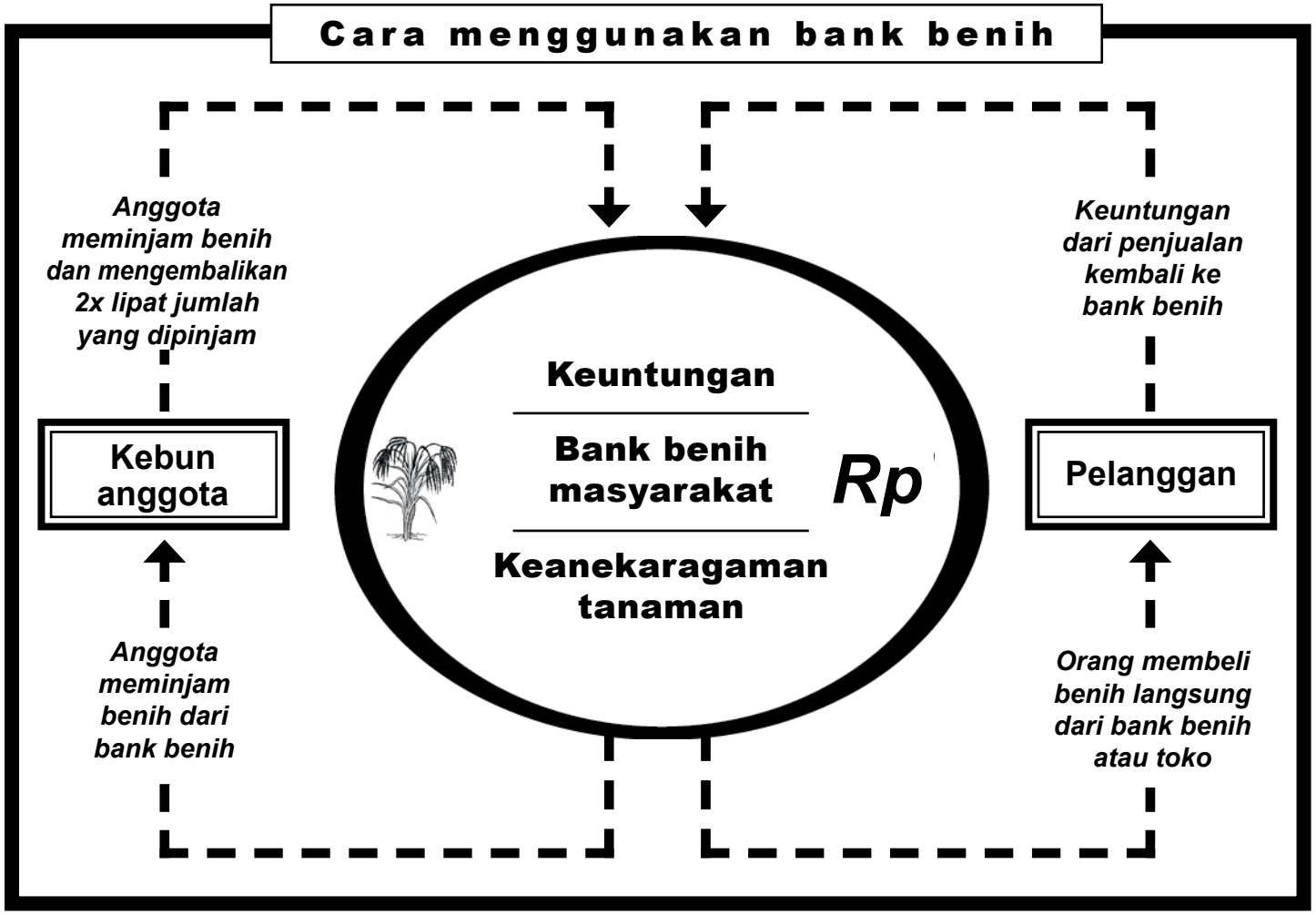
- Bungkus biji dengan kantong kertas.
- Taruh di dalam wadah yang kedap udara (toples).
- Tambahkan 2cm lapisan abu bakar untuk menjaga suhu dalam wadah.
- Tambahkan serbuk intaran/nimba untuk menghindari serangga.
- Tempelkan label yang jelas.

7 Pendistribusian Benih

Bank benih masyarakat...

Semakin banyak varietas benih dalam suatu bank benih akan semakin baik. Bekerja sama dengan teman dan tetangga agar meningkatkan penghasilan! Bank benih masyarakat dapat menghubungkan dan meningkatkan pengetahuan, sumber daya, dan teknik petani lokal. Dengan membuat bank benih, Anda bisa berhubungan dengan jaringan kelompok penyimpanan benih dari seluruh dunia! Langkah pertama adalah mengadakan pertemuan dan mengambil keputusan bersama-sama...

Cara menggunakan bank benih



Agar bank benih berjalan lancar, lakukan pencatatan secara akurat!

NAMA	VARIETAS	MANFAAT	WAKTU PANEN	WAKTU SEMAI	KETAHANAN HAMA	KECAMBAH	JUMLAH BENIH	
							SIMPAN	DISTRIBUSI
Bayam	Lokal	Sayur	4 minggu	Langsung	Belalang	2.700 / 3.000	500	2.200
Pepaya	Sunrise Solo	Buah, jus, obat	1 tahun	3 minggu	Jamur	850 / 1.000	700	150
Pepaya	Sunset Solo	Buah, jus, obat	10 bulan	3 minggu	Jamur	770 / 1.000	170	600
Timun	Lokal	Sayur	2 bulan	Langsung	Bintik Daun	1.200 / 1.500	1.000	200

SERI LEMBARAN FAKTA TENTANG

Penyimpanan Benih & Perkembangbiakan Tanaman

Seri lembaran fakta ini dikembangkan oleh

IDEP

The Seed Savers' Network

Ilustrasi oleh Rappy • Konsep oleh Gove DePuy

Informasi lebih lanjut: www.idepfoundation.org / www.seedsavers.net