

MAKALAH PELATIHAN

CARA PEMBUATAN TERARIUM UNTUK PEMBELAJARAN IPA SD

Disampaikan dalam Pelatihan Terarium untuk Guru-guru SD Muhammadiyah
se-Kota Yogyakarta, 25 Juli 2010



Oleh :

Nur Aeni Ariyanti, M.P
NIP. 19820127 200812 2 002

JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CARA PEMBUATAN TERARIUM UNTUK PEMBELAJARAN IPA SD

PENDAHULUAN

Program *Green School* merupakan salah satu usaha dalam memberikan pendidikan lingkungan hidup kepada para siswa dari tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Pada prinsipnya, program *Green School* ini tidak hanya mengedepankan penanaman aneka pohon-pohonan dalam lingkungan sekolah karena pada kenyataannya banyak sekolah-sekolah yang sudah tidak memiliki lahan yang cukup luas untuk mananam tanaman terutama pohon-pohonan. Program *Green School* ini dapat dimasukkan dalam proses pembelajaran sebagai sebuah *Hidden Curriculum*, yaitu sebuah kurikulum yang tersembunyi. Untuk pembelajaran IPA SD misalnya, para peserta didik dapat mulai mengenal lingkungan dengan struktur dan fungsi yang ada sehingga mengenal apa yang disebut sebagai ekologi dan keseimbangan ekologi dalam sebuah ekosistem. Untuk mempelajari ini, para peserta didik dapat diajak untuk melihat langsung ke lapangan, misalnya ke sawah, sungai, taman dan contoh-contoh ekosistem yang lain. Alternatif lain yang dapat dilakukan adalah dengan membuat taman mini di dalam wadah kaca (botol, gelas, stoples, aquarium, dll) atau yang lebih dikenal sebagai terarium

Terarium adalah taman mini dalam wadah kaca seperti gelas, stoples, botol, aquarium, dan sebagainya. Terarium telah banyak dikenal di luar negeri, terutama Belanda negara asalnya sebagai sebuah bentukan taman yang ada di dalam wadah kaca, dengan media tanamn yang sama seperti tanaman yang di tanam di lahan biasa. Kelebihan dari terarium adalah :

- a. Tidak membutuhkan ruang yang luas untuk hidup,
- b. Pemeliharaannya tidak terlalu intensif,
- c. Biaya yang dikeluarkan lebih sedikit,
- d. Mempunyai nilai estetika yang lebih tinggi,
- e. Memiliki nilai ekonomi, dan
- f. Memiliki nilai edukasi yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan taman pada umumnya, karena apabila seorang peserta didik diberikan tanggungjawab untuk membuat dan memelihara sebuah terarium maka banyak hal tentang lingkungan yang dapat dia pelajari dari sebuah terarium tersebut.

Secara ilmiah, terarium dalam bentuk modern pertama kali baru diperkenalkan pada tahun 1827 oleh Nathaniel Ward, doktor ilmu fisika asal Inggris. Terarium pertama kali diperkenalkan oleh Belanda dengan nama sebagai *Bottle Garden* dan berkembang mulai tahun 1990. Di Indonesia, terarium banyak diperkenalkan oleh orang-orang yang pulang dari belajar di luar negeri dan telah banyak diteliti untuk diadaptasikan ke dalam kondisi dan iklim Indonesia yang hanya memiliki dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan.

Menurut Nurhayati (2004) tanaman yang bisa digunakan beragam, tergantung dari jenis terarium yang akan kita buat. Terdapat empat macam jenis terarium, yaitu :

1. Terarium yang membutuhkan cahaya banyak (500 fc) dan air sedikit (50-70 ml/minggu)
2. Terarium yang membutuhkan cahaya banyak (200-500 fc) dan air sedang (100 ml/3 hari)
3. Terarium yang membutuhkan cahaya sedang (200-400 fc) dan air sedang (75-100 ml/3-7 hari)
4. Terarium yang membutuhkan cahaya sedikit (< 200 fc) dan air banyak (100-125 ml/minggu).

Media tanam yang digunakan adalah media yang banyak dijumpai di sekitar kita, seperti kerikil, arang, pasir halus, *sphagnum moss*, zeolit dan kompos. Bahan-bahan media tersebut dapat kita temui di toko-toko pertanian yang ada di sekitar kita. Untuk daerah Yogyakarta, banyak kios pertanian di pinggir-pinggir jalan yang menyediakan bahan-bahan tersebut. Untuk kompos, kita dapat memanfaatkan kompos yang berasal dari pengolahan sampah organik secara mandiri.

Tanaman yang digunakan juga beraneka ragam, dan hampir semua tanaman dapat dipakai untuk dimasukkan di dalam terarium. Namun secara umum ada beberapa syarat tanaman yang dapat digunakan dalam pembuatan terarium, yaitu 1) Toleran terhadap cahaya dan kelembaban 2) Berukuran kecil atau pertumbuhannya lambat 3) Dipilih tanaman hias daun yang bersifat *perennial*, dan 4) Dalam satu wadah dipilih tanaman dengan lingkungan hidup yang sama (Nurhayati, 2004).

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan terarium adalah alat-alat yang ada di sekitar kita. Bahkan kita tidak harus membeli khusus untuk pembuatan terarium, karena seringkali alat-alat tersebut sudah ada di dalam rumah namun dimanfaatkan untuk keperluan yang lainnya. Alat- alat tersebut antara lain corong, sekop dan garpu kecil, sumpit, alat pengeras media, spon dan kain lap, gunting dan cutter, sprayer, kertas koran, ember kecil dan acesoris tambahan untuk hiasan. Asecoris ini dapat berupa patung-patung kecil, baik yang terbuat dari tanah liat, plastik, keramik, maupun batu (Nurhayati, 2004).

CARA PEMBUATAN

Sebelum membuat terarium kita terlebih dahulu harus menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Salah satu bahan yang penting adalah wadah akaca yang akan digunakan. Wadah kaca tersebut harus memenuhi beberapa syarat, antara lain kuat dan tembus pandang. Ukuran dan bentuk wadah kaca bisa disesuaikan dengan tema, jenis dan volume tanaman serta penataannya dalam wadah tersebut.

Bahan-bahan yang harus disiapkan antara lain media tanam yang berupa



Kerikil



Pasir Halus



Sphagnum moss



Arang



Zeolit



Kompos

Tanaman hias dapat dikategorikan menjadi tiga macam berdasarkan kebutuhan cahayanya, yaitu tanaman yang membutuhkan cahaya banyak, tanaman tanaman yang membutuhkan cahaya dengan intensitas sedang dan tanaman yang membutuhkan cahaya dengan intensitas sedikit. Beberapa contoh tanaman yang membutuhkan cahaya banyak antara lain keluarga Cactaceae (Kaktus-kaktusan), Bromelia (nanas-nanasan) dan *Bromelia* sp. Tanaman yang membutuhkan cahaya dengan intensitas cahaya sedang

antara lain *Begonia*, *Ficus repens*, *Marantha*, *Philodendron*, *Dracaena*, *Pilea*, *Peperomia* dan *Violces*. Sedangkan tanaman yang hanya membutuhkan cahaya dengan intensitas sedikit antara lain *Adiantum*, *Anthurium*, *Aglaonema*, *Syngonium*, *Chamaedora*, *Diffenbachia*, *Fittonia*.

Contoh Tanaman yang Membutuhkan Cahaya Banyak



Bromelia



Cactaceae



Zebrina

Contoh

Tanaman yang Membutuhkan Cahaya Sedang



Begonia



Ficus repens



Marantha



Philodendron



Dracaena



Pilea cadierei



Peperomia



Violces

Contoh Tanaman yang Membutuhkan Cahaya Sedikit



Begonia



Ficus repens



Marantha



Philodendron

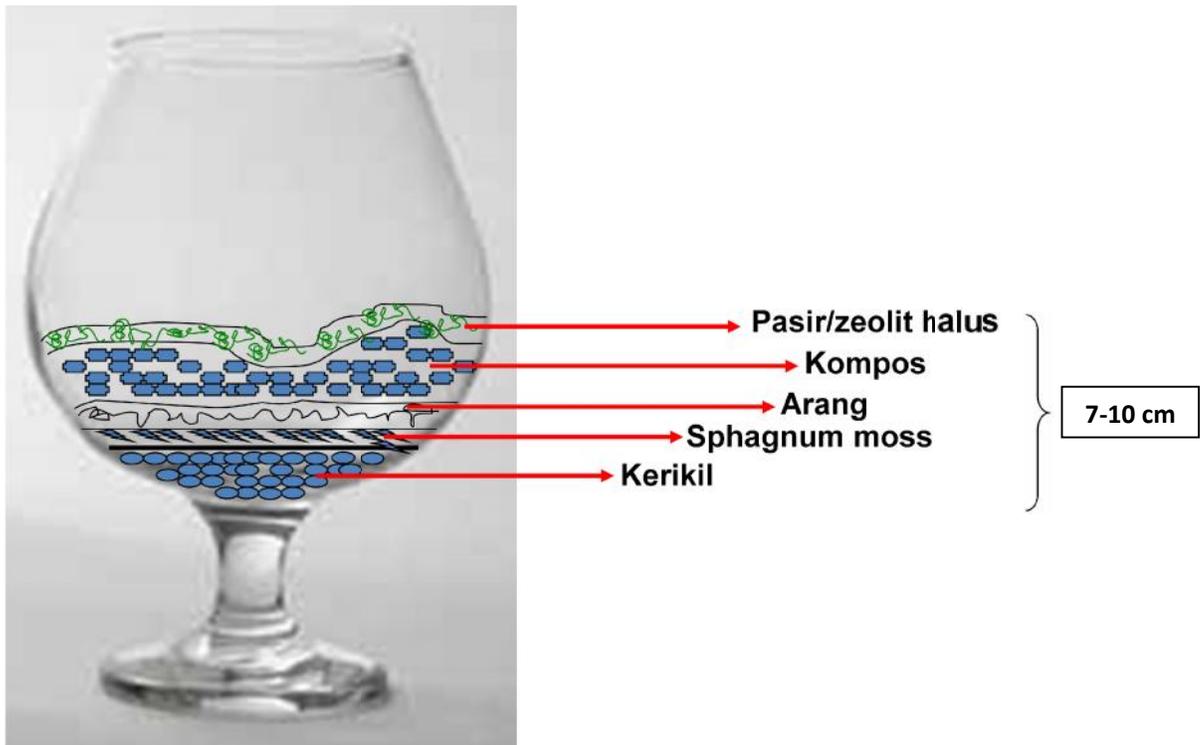


Peperomia



Violces

Contoh penyusunan media untuk pembuatan terarium adalah sebagai berikut :



Dalam proses peletakan media kita dapat menggunakan bantuan alat corong dan sendok. Jika media yang sudah ada telah diletakkan di dalam wadah kaca seperti pada contoh maka langkah selanjutnya adalah menanam tanaman yang telah kita tentukan sebelumnya berdasarkan tema dan kesesuaian dengan wadah yang kita gunakan. Penanaman tanaman dapat dibantu dengan kawat penjepit maupun sumpit. Dalam menata tanaman disesuaikan dengan selera si pembuat, dan tidak ada aturan yang baku. Usahakan dalam penanaman tanaman tidak terlalu rimbun karena jumlah nutrisi yang tersedia di dalam wadah sangat terbatas.

Langkah selanjutnya adalah memberikan accessories berupa pasir halus atau zeolit atau dapat juga diberikan patung-patung kecil maupun pernak pernik kecil sesuai dengan selera kita. Setelah semua tanaman dan aksesories terpasang maka dilakukan penyiraman dengan menggunakan sprayer. Setelah cukup basah namun tidak sampai tergenang kita lakukan pembersihan wadah dengan menggunakan tisyu, agar terrarium yang kita buat terlihat bersih dari air siraman maupun sisa-sisa media yang menempel. Langkah terakhir adalah pemberian hiasan seperti pita di leher atau mulut wadah kaca.

Dalam pemeliharaannya, terrarium membutuhkan :

1. Penyiraman, disesuaikan dengan tanaman yang ada di dalam wadah kaca ada yang perlu penyiraman dengan intensitas tinggi hingga jarang.
2. Pengaturan cahaya, disesuaikan juga dengan jenis tanaman.
3. Pemangkasan, dilakukan jika tanaman sudah mulai rimbun atau keluar dari wadah.
4. Pembersihan wadah, dilakukan setelah penyiraman maupun jika ada daun-daun kering yang gugur.
5. Pengaturan suhu ruang tempat simpan.
6. Pemupukan, jika diperlukan
7. Pengendalian hama dan penyakit tumbuhan, jika diperlukan.

Beberapa permasalahan yang sering ditemui dalam pemeliharaan terrarium beserta cara penanggulangannya adalah :

Gejala	Penyebab	Tindakan
Daun menguning	<ul style="list-style-type: none"> • Drainase buruk • Kurang subur 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki media • Buka tutup wadah
Pertumbuhan buruk	<ul style="list-style-type: none"> • Drainase buruk • Kurang subur 	<ul style="list-style-type: none"> • Ganti media • Tambah bahan organik
Daun seperti terbakar/coklat	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang lembab • Terkena matahari langsung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tambah air • Pindah ke tempat teduh
Bau tidak sedap	<ul style="list-style-type: none"> • Dekomposisi bahan organik • Pupuk N kimia berlebih 	<ul style="list-style-type: none"> • Buka tutup wadah (ventilasi) • Tambah arang
Daun layu	<ul style="list-style-type: none"> • Media terlalu kering • Terkena matahari langsung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tambah air • Pindah ke tempat teduh
Daun busuk	<ul style="list-style-type: none"> • Terlalu banyak air 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangi penyiraman • Buang bagian tanaman busuk
Berlumut di dekat media	<ul style="list-style-type: none"> • Terlalu lembab 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersihkan dengan kain basah

Sumber Bacaan

Nurhayati, Susiloarifin. 2004. Pembuatan Terarium. Gramedia Press. Jakarta