

## PEMANFAATAN BARANG BEKAS BOTOL PLASTIK DALAM PEMBUATAN *VERTICAL GARDEN*

Asropah, Ika Septiana, dan Eva Ardiana Indrariansi  
Universitas PGRI Semarang  
Ikawa27@yahoo.com

### *Abstract*

*Currently this is not easy to get large tracts of land that can be done for reforestation or planting a wide variety of ornamental plants or herb in the environment in urban communities. This was due to the high cost of land in urban areas, mainly in the city center and the highway. The selling price of land can be many times expensive than in areas far from the crowds. Based on the need for innovative and creative activities that support the advancement of urban areas or big cities one by greening activities by means of the vertical garden area. The aim of this service activities is to preserve the village community Sarirejo reforestation by planting plants vertically to take advantage of second-hand goods, namely plastic bottles. Method of activities implemented by providing socialization importance of greenery in urban areas and implementation activities with mempratekkan material that has been delivered by a team devotee. Therefore devotion is the utilization of used goods in the manufacture of plastic bottles Vertical Garden which was held in the village Sarirejo Eastern District of Semarang with participants Mothers PKK. Therefore, this event entitled IbM PKK Village Sarirejo Eastern District of Semarang.*

**Keywords:** *plastic bottles, vertical garden*

### **Abstrak**

Saat ini tidak mudah mendapatkan lahan luas yang dapat dilakukan untuk penghijauan atau penanaman beraneka macam tanaman hias maupun apotik hidup di lingkungan masyarakat di perkotaan. Hal tersebut disebabkan karena mahalnya tanah yang ada di perkotaan terutama yang berada di pusat kota dan jalan raya. Harga jual tanah dapat berkali lipat mahal dibandingkan di daerah yang jauh dari keramaian. Berdasarkan tersebut dibutuhkannya kegiatan inovatif dan kreatif yang menunjang kemajuan perkotaan atau kota besar salah satunya dengan kegiatan penghijauan wilayah dengan cara *vertical garden*. Tujuan diadakan kegiatan pengabdian ini adalah untuk melestarikan penghijauan dalam masyarakat kelurahan Sarirejo dengan cara penanaman tanaman secara vertikal dengan memanfaatkan barang bekas yaitu botol plastik. Metode kegiatan yang dilakukan dengan memberikan sosialisasi pentingnya penghijauan di perkotaan dan implementasi kegiatan dengan mempratekkan materi yang telah disampaikan oleh tim Pengabdian. Maka dari itu pengabdian ini mengenai Pemanfaatan barang bekas botol plastik



dalam pembuatan *Vertical Garden* yang dilaksanakan di kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur dengan peserta Ibu-Ibu PKK. Oleh karena itu kegiatan ini berjudul IbM PKK Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur.

**Kata kunci:** botol plastik bekas, *vertical garden*

## A. PENDAHULUAN

Dewasa ini tidak mudah mendapatkan lahan luas yang dapat dilakukan untuk penghijauan atau penanaman bearaneka macam tanaman hias maupun apotik hidup di lingkungan masyarakat di perkotaan. Hal tersebut disebabkan karena mahalnya tanah yang ada di perkotaan terutama yang berada di pusat kota dan jalan raya. Harga jual tanah dapat berkali lipat mahal dibandingkan di daerah yang jauh dari keramaian.

Berdasarkan tersebut dibutuhkannya kegiatan inovatif dan kreatif yang menunjang kemajuan perkotaan atau kota besar. Semarang merupakan salah satu kota besar yang masih membutuhkan inovatif dan kreatifitas demi kenyamanan kota tersebut. Kegiatan inovatif dapat dilakukan dengan cara melestarikan lingkungan baik di lingkungan masyarakat maupun lingkungan rumah. Pelestarian lingkungan di masyarakat dan di lingkungan rumah perlu adanya peningkatan dan kreatifitas dari beberapa pihak yaitu masyarakat sekitar

atau masyarakat luas. Kreatifitas masyarakat diharapkan dapat meningkatkan penghijauan lahan.

Kendala yang dihadapi masyarakat perkotaan salah satunya sempitnya lahan atau minim lahan perkarangan yang akan digunakan sebagai penghijauan di masyarakat atau rumah. Kendala tersebut juga dialami di masyarakat Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur. Berdasarkan kendala tersebut pada dasarnya penghijauan wilayah dapat dilakukan dengan cara *vertical garden*.

Menurut Baskara (2013) *Vertical garden* merupakan perluasan dari vertikultur yang sudah banyak di aplikasikan di Indonesia dengan menanam sayuran pada media tanam tanah (atau media lainnya) pada sebuah pot atau wadah yang ditata secara *vertical*. Khusus untuk *vertical garden* ini dibuat dengan tanaman hias disertai dengan desain tata letak yang cantik dan indah menyesuaikan bentuk ruang.

Keinginan mempunyai *vertical garden* yang tinggi ditunjang dengan masih

sedikitnya pengetahuan akan konstruksi vertical garden membuat konsep ini dihargai sangat mahal di pasaran, bahkan beberapa perusahaan penyedia jasa pembuatan vertical garden mematok harga lebih dari 2 juta rupiah per meter persegi. Harga yang mahal ini kadangkala membuat konsumen ciut sehingga keinginan menampilkan taman di lahan rumah/kantor yang sempit menjadi tertunda bahkan tidak jadi. (<http://medha.lecture.ub.ac.id/2013/06/membuat-sendiri-konstruksi-vertical-garden> diunduh 15 Februari 2016).

Berdasarkan Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Republik Indonesia Nomor: 53 tahun 2000 tentang gerakan pemberdayaan dan kesejahteraan keluarga bahwa Gerakan PKK bertujuan memberdayakan keluarga untuk meningkatkan kesejahteraan lahir bathin menuju terwujudnya keluarga yang berbudaya, bahagia, sejahtera, maju, mandiri, hidup dalam suasana harmonis yang dilandasi keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Sasaran Gerakan PKK adalah keluarga di perdesaan dan perkotaan yang perlu ditingkatkan dan dikembangkan kemampuan dan kepribadiandalambidang:

1. Mental spiritual, meliputi sikap dan perilaku sebagai insan hamba Tuhan, anggota masyarakat dan warga negara dinamis dan bermanfaat, berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945;
2. Fisik material, yang meliputi pangan, sandang, papan, kesehatan, kesempatan kerja yang layak serta lingkungan hidup yang lestari melalui peningkatan pendidikan, pengetahuan dan keterampilan.

Program Pokok Gerakan PKK meliputi :

1. Penghayatan dan Pengamalan Pancasila;
2. Gotong Royong;
3. Pangan;
4. Sandang;
5. Perumahan dan tata laksana rumah tangga;
6. Pendidikan dan keterampilan;
7. Kesehatan;
8. Pengembangan kehidupan berkoperasi;
9. Pelestarian lingkungan hidup;
10. Perencanaan sehat.

Rincian kegiatan dari program pokok sebagaimana dimaksud dapat dijabarkan oleh TP. PKK, sesuai situasi kondisi dan prioritas kebutuhan masyarakat setempat

dan dukungan dari sumber daya yang ada ([www.kemendagri.go.id/media/documents/..../Kepmen\\_No.53-2000.rtf](http://www.kemendagri.go.id/media/documents/..../Kepmen_No.53-2000.rtf)).

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di PKK Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur didapat mengenai permasalahan mitra beberapa faktor baik intern maupun ekstern. Berikut justifikasi permasalahan dalam IbM.

1. Kurangnya keterampilan ibu-ibu PKK dalam pemanfaatan barang bekas yaitu botol plastik.
2. Lahan atau rumah yang minim halaman.
3. Kurangnya keberanian membuat kreatifitas dalam masyarakat maupun rumah.
4. Kurangnya motivasi dan semangat membuat kreatifitas dari barang bekas.
5. Kurangnya memanfaatkan waktu luang untuk membuat kreativitas.

## B. PELAKSANAAN DAN METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dua kali yaitu pada hari Minggu, 21 Maret 2016 dengan tanaman hias, dan Minggu, 28 Maret 2016 dengan tanaman kebun gizi keluarga. Keduakegiatanituidilaksanakan dari pukul 08.00-12.00 WIB di Kelurahan Sarirejo Semarang.

**Tabel 1. Kegiatan IbM**

Pukul	Kegiatan	Persentase ketercapaian	Penanggung jawab
08.00-08.30	Pembukaan		Tim pelaksana
08.30-09.00	Materi 1 Deskripsi kegiatan IbM	10%	Dra. Asropah, M.Pd.
09.00-09.30	Materi 2 Tanaman Vertical	10%	Ika Septiana, M.Pd.
09.30-10.00	Praktik 1. persiapan bahan		Eva Ardiana I., M.Hum.
10.00-11.00	Praktik 2. penanaman	70%	Tim
11.00-11.30	Evaluasi		Tim
11.30-12.00	Penutup		Tim

## PEMANFAATAN BARANG BEKAS BOTOL PLASTIK DALAM PEMBUATAN *VERTICAL GARDEN*

Asropah, Ika Septiana, dan Eva Ardiana Indrariansi

---

Penanganan masalah yang ditawarkan dilakukan dengan metode praktik, metode diskusi, dan tanya jawab. Maksudnya adalah peserta diajak memahami mengenai tanaman vertikal dan pemanfaatan barang bekas. Setelah itu menginformasikan mengenai penghijauan melalui tempat terdekat yaitu lingkungan rumah atau masyarakat dengan tanaman vertikal. Kemudian diajak untuk praktik secara langsung membuat tanaman vertikal.

### 1. Metode Ceramah

Metode ini meliputi kegiatan ceramah dan penyampaian informasi digunakan ketika pengabdian menyampaikan materi mengenai kegiatan IbM yaitu pemanfaatan barang bekas botol plastik dan tanaman vertikal dari botol plastik. Pemateri diambil dari tim pengabdian sesuai dengan tugas yang telah disepakati bersama.

### 2. Metode Diskusi dan Tanya Jawab

Metode ini digunakan ketika pengabdian sebelum dan selesai menyampaikan materi pengabdian. Kegiatan diskusi dan tanya jawab digunakan untuk menggali informasi dan keterampilan peserta IbM sehingga diperoleh data sesuai kebutuhan dan kondisi peserta kegiatan pengabdian.

### 3. Metode Praktik dan Solusi

Metode ini berupa praktik dan menghasilkan produk. Metode ini dilaksanakan diakhir kegiatan setelah diskusi dan tanya jawab. Peserta diajak mempraktikkan langsung membuat tanaman vertikal dari botol plastik. Kegiatan praktik dan produksi yang dilakukan peserta meliputi:

- a. Praktik melubangi botol plastik
- b. praktik menalikan botol plastik
- c. praktik mencampur tanah dan pupuk
- d. praktik menanam tanaman atau bibit dalam botol plastik
- e. praktik menata tanaman menjadi vertikal

Ketiga metode tersebut digunakan selama kegiatan IbM dan saling berkaitan antara metode yang satu dengan yang lain.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dewasa ini tidak mudah mendapatkan lahan luas yang dapat dilakukan untuk penghijauan atau penanaman berbagai macam tanaman hias maupun apotik hidup di lingkungan masyarakat di perkotaan. Hal tersebut disebabkan karena mahalnya tanah yang ada di perkotaan terutama yang berada di pusat kota dan jalan raya. Harga jual tanah dapat



berkali lipat mahal dibandingkan di daerah yang jauh dari keramaian.

Berdasarkan tersebut dibutuhkannya kegiatan inovatif dan kreatif yang menunjang kemajuan perkotaan atau kota besar. Semarang merupakan salah satu kota besar yang masih membutuhkan inovatif dan kreatifitas demi kenyamanan kota tersebut. Kegiatan inovatif dapat dilakukan dengan cara melestarikan lingkungan baik di lingkungan masyarakat maupun lingkungan rumah. Pelestarian lingkungan di masyarakat dan di lingkungan rumah perlu adanya peningkatan dan kreatifitas dari beberapa pihak yaitu masyarakat sekitar atau masyarakat luas. Kreatifitas masyarakat diharapkan dapat meningkatkan penghijauan lahan.

Kendala yang dihadapi masyarakat perkotaan salah satunya sempitnya lahan atau minim lahan perkarangan yang akan digunakan sebagai penghijauan di masyarakat atau rumah. Kendala tersebut juga dialami di masyarakat Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur. Berdasarkan kendala tersebut pada dasarnya penghijauan wilayah dapat dilakukan dengan cara vertical garden.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di PKK Kelurahan Sarirejo

Kecamatan Semarang Timur didapat permasalahan:

1. Kurangnya keterampilan ibu-ibu PKK dalam pemanfaatan barang bekas yaitu botol plastik
2. Lahan atau rumah yang minim halaman
3. Kurangnya keberanian membuat kreatifitas dalam masyarakat maupun rumah
4. Kurangnya motivasi dan semangat membuat kreatifitas dari barang bekas
5. Kurangnya memanfaatkan waktu luang untuk membuat kreativitas.

Tahun 2016 ini orang semakin sadar dengan keberadaan taman vertikal garden. Taman vertikal garden dapat kita jumpai di jalan jalan protokol kota kota besar diseluruh dunia. Keberadaan taman vertikal garden tidak luput dari seorang pengagasnya yaitu Patrick Blanc asal Negara Perancis yang telah mengembangkan system taman vertikal gardendi tahun 1998.

Sampai saat ini apa yang menjadi harapan Blanc mulai terwujud dengan semakin berkurangnya ruang hijau terbuka maka taman vertikal garden menjadi pilihan dan juga gaya hidup modern dengan tempat yang terbatas dan minimalis.

Kelebihan sistem tanaman vertikal adalah sebagai berikut:

## PEMANFAATAN BARANG BEKAS BOTOL PLASTIK DALAM PEMBUATAN *VERTICAL GARDEN*

Asropah, Ika Septiana, dan Eva Ardiana Indrariansi

1. Hemat lahan, hemat air, hemat pupuk
2. Optimasi panen surya, menyasati iklim
3. Pertanian organik
4. Pertanian kota
5. Pertanian lahan marginal
6. Meningkatkan produksi
7. Sanitasi lingkungan

Taman vertikal sederhana dari botol bekas bisa digantungkan di mana saja di tempat terbuka dengan menyusunnya dari atas ke bawah. Taman vertikal sederhana dari botol bekas air mineral dengan sekam serta pupuk secukupnya. Kemudian untuk tanaman taman vertikal sederhana dari botol plastik bekas tidak perlu menggunakan tanaman hias yang mahal akan tetapi bisa tanaman di sekeliling areal dekat rumah.



Gambar 1. Pot tanaman dari botol bekas

Tanaman vertikal sederhana botol air mineral bekas akan tampak lebih menarik dan tidak terlihat sebuah botol bekas dengan cara menyemprot dengan cat berwarna hitam sehingga lebih tampak menarik dan

tidak nampak seperti botol bekas. Taman vertikal sederhana juga bisa menggunakan peralon bekas atau kaleng atau wadah bekas kaleng susu bayi, dan lain sebagainya.



Gambar 2. Memanam Vertikal Menggunakan Botol Bekas

Berkebun di dalam rumah, adalah solusi bagi rumah kecil dengan halaman yang kecil. Peralatan yang dibutuhkan cukup sederhana yaitu botol bekas, alat pemotong, tanah dan tentunya bibit tanaman obat yang akan ditanam dengan cara taman vertikal sederhana dari botol bekas. Ada banyak model pot Taman Vertikal Sederhana atau Taman vertikal dari Botol Bekas. Botol plastik biasanya banyak digunakan sebagai wadah untuk berbagai minuman. Sayangnya tidak jarang botol-botol bekas minuman ataupun bekas lainnya dibuang begitu saja. Sedangkan botol plastik ini seperti kita tahu tidak bisa dengan mudah diuraikan oleh tanah, sehingga menambah pencemaran lingkungan. Dengan menggunakan bahan



bahan (botol) yang sudah tidak terpakai kita dapat memanfaatkannya menjadi taman vertikal sederhana dari botol atau barang bekas di rumah yang berguna untuk menambah keasrian di rumah kita masing-masing.

Jenis tanaman yang ditanam oleh Ibu-ibu PKK Kelurahan Sarirejo Semarang Timur adalah tanaman hias (bunga potong), kebun gizi (sayur, buah), dan tanaman obat keluarga. Dengan diadakannya kegiatan IbM ini, ibu-ibu PKK dapat menjadi penggerak masyarakat yang ada di kampung maupun di rumah untuk memanfaatkan barang bekas yaitu botol plastik untuk dibuat menjadi kegiatan yang kreatif yaitu tanaman vertical. Tanaman vertikal tersebut dapat dilakukan di lingkungan rumah maupun di masyarakat sesuai dengan lahan atau tempat yang ada di lingkungan masing-masing sesuai dengan kondisi dan keadaan masyarakat.

#### **D. PENUTUP**

Simpulan dari kegiatan pengabdian dalam penyuluhan dan pendampingan ini yaitu Ibu-ibu PKK Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur terampil memanfaatkan barang bekas, khususnya botol plastik, untuk diolah menjadi media tanaman vertical yang kaya manfaat.

Saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut: masih perlu adanya pendampingan dan penyuluhan yang lebih serius; perlu pengembangan media tanaman, seperti kaleng bekas, bambu, dan sebagainya; serta perlu pengembangan area tanaman vertikal.

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

Baskara, Medha. 2013. *Membuat Sendiri Konstruksi Vertical Garden* dalam <http://medha.lecture.ub.ac.id/2013/06/membuat-sendiri-konstruksi-vertical-garden> diunduh 15 Februari 2016).

Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur <https://www.google.co.id/maps/dir/Universitas+PGRI+Semarang,+Jl.+Lontar+No.+1,+Jawa+Tengah/Sarirejo,+Semarang+Tim.,+Kota+Semarang,+Jawa+Tengah>.

Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Republik Indonesia Nomor: 53 tahun 2000 tentang gerakan pemberdayaan dan kesejahteraan keluarga [kemendagri.go.id/media/documents/..../Kepmen\\_No.53-2000.rtf](http://kemendagri.go.id/media/documents/..../Kepmen_No.53-2000.rtf)).