



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

PERANCANGAN VERTICAL GARDEN PADA DINDING JALAN UNDERPASS BOGOR MENGGUNAKAN BARANG BEKAS, SEBAGAI SOLUSI MENGHINDARI VANDALISME DAN PERBAIKAN LINGKUNGAN

**BIDANG KEGIATAN :
PKM GAGASAN TERTULIS**

Diusulkan Oleh :

Ketua	: Dimas Musa Wiguna	A44070058/ 2007
Anggota	: Nur Cahyani S.	A44070013/ 2007
	Oktaviana Miffatulani	A44080022/ 2008

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2011**

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Perancangan *Vertical Garden* pada Dinding Jalan *Underpass* Bogor Menggunakan Barang Bekas, sebagai Solusi Menghindari *Vandalisme* dan Perbaikan Lingkungan
2. Bidang Kegiatan : (-) PKM - AI (✓) PKM – GT
Bidang Ilmu : Pertanian
3. Ketua Pelaksana Kegiatan :
a. Nama Lengkap : Dimas Musa Wiguna
b. NIM : A44070058

Menyetujui,
Ketua Departemen Arsitektur Lanskap

Bogor, Maret 2011
Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dr. Ir. Siti Nurisjah, MSLA)
NIP. 19480912 197412 2 001

(Dimas Musa Wiguna)
NIM. A44070058

Wakil Rektor
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan

Dosen Pendamping

(Prof. Dr. Ir. H. Yonny Koesmaryono, MS.)
NIP.19581228 198503 1 003

(Dr. Ir. Siti Nurisjah, MSLA)
NIP. 19480912 197412 2 001

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan Syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan nikmat, anugerah dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dalam bentuk gagasan tertulis yang berjudul "Perancangan Vertical Garden pada Dinding Jalan *Underpass* Bogor Menggunakan Barang Bekas sebagai Solusi Menghindari *Vandalisme* dan Perbaikan Lingkungan ". Shalawat dan salam kepada Nabi dan Rasulullah Muhammad SAW, dan para sahabat. Tak lupa doa dan harap semoga Allah meridhoi usaha yang kami lakukan.

Karya tulis ini ditujukan untuk diikutsertakan pada Program Kreativitas Mahasiswa Gagasan Tertulis tahun 2011. Gagasan tertulis ini bertujuan untuk menyampaikan ide kreatif berupa solusi dari permasalahan di bidang arsitektur lanskap yang terfokus pada taman vertikal.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang memberikan doa serta dukungannya dan kepada Dr. Ir. Siti Nurisjah, MSLA sebagai dosen pembimbing yang banyak memberi bimbingan dan arahan kepada penulis dalam melakukan penulisan ini. Penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang membantu dan memberi dukungan kepada kami dalam penulisan karya ilmiah ini.

Kami menyadari akan kekurangan pada karya tulis ini. Saran dan kritik yang membangun sangat kami harapkan. Penulis juga sangat berharap gagasan tertulis ini bermanfaat baik bagi penulis maupun bagi pembaca yang pada umumnya orang-orang yang bergerak dibidang arsitektur lanskap agar dapat memberikan yang terbaik untuk lingkungan dan masyarakat.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bogor, Maret 2011

Dimas Musa Wiguna
Nur Cahyani S.
Oktaviana Miffatulani

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PENDAHULUAN	1
Latar belakang	1
Identifikasi Masalah	3
Rumusan Masalah	3
Tujuan	3
Manfaat Program.....	4
TELAAH PUSTAKA	4
RTH (Ruang Terbuka Hijau)	4
Taman	5
<i>Vertical Garden</i>	5
Perancangan <i>Vertical garden</i>	6
Jalan <i>Underpass</i> Sholeh Iskandar Bogor	6
Tanaman Penyerap Polutan	7
METODE PENULISAN	8
Kerangka Pemikiran	8
Gagasan	12
Pengumpulan Data	12
Pengolahan dan Analisis Data.....	13
Perumusan Solusi	13
Penarikan Kesimpulan dan Saran.....	13
ANALISIS DAN SINTESIS.....	13
PENUTUP	14
Kesimpulan.....	14
Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	15
BIODATA DOSEN DAN PENULIS	16

LAMPIRAN.....	17
---------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Vertical Garden</i>	5
Gambar 2. Coretan pada Dinding <i>Underpass</i> Sholeh Iskandar Bogor	7
Gambar 3. Kemacetan di <i>Underpass</i> Sholeh Iskandar Bogor	7
Gambar 4. Kerangka Pemikiran.....	8
Gambar 5. Denah Tampak atas <i>Underpass</i> Sholeh Iskandar Bogor.....	9
Gambar 6. Kondisi Umum <i>Underpass</i> sholeh Iskandar Bogor	9
Gambar 7. Kondisi Dinding <i>Underpass</i> Sholeh Iskandar Bogor.....	9
Gambar 8. <i>Block Plan</i> Taman Vertikal.....	10
Gambar 9. <i>Site Plan</i> , Detail Spot, dan Perspektif	11
Gambar 10. Detail Perancangan (Elemen Tanaman).....	11
Gambar 11. Tahapan Metode Penelitian.....	12
Gambar 12. Dimensi Taman Vertikal	18
Gambar 13. Detail Konstruksi Taman Vertikal	18
Gambar 14. Taman Vertikal di Singapura	19
Gambar 15. Taman Vertikal di Singapura (2)	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dimensi dan Detail Konstruksi Taman Vertikal	17
Lampiran 2. <i>Vertical Garden</i> Di singapura	19

RINGKASAN

Taman merupakan sebuah areal yang berisikan komponen material keras dan lunak yang saling mendukung satu sama lainnya yang sengaja direncanakan dan dibuat oleh manusia dalam kegunaanya sebagai tempat penyegar dalam dan luar ruangan. Tanaman adalah salah satu dari material lunak dari taman.

Adanya sebuah taman di suatu kota, kawasan, atau wilayah mulai dirasakan penting saat ini. Terutama dengan adanya isu *global warming* yang mulai meresahkan manusia. Keberadaan taman dianggap sebagai sesuatu yang memang harus dimiliki, sebagai usaha untuk meminimalisir dampak *global warming*. Adanya taman selain memberikan nilai estetis, taman juga memberikan nilai fungsional berupa kenyamanan.

Underpass adalah jalan melintang di bawah jalan lain atau persilangan tidak sebidang dengan membuat terowongan di bawah muka tanah. Keberadaan Jalan *Underpass* Sholeh Iskandar Bogor cukup membantu mengurangi kemacetan. Namun ada beberapa permasalahan muncul saat ini diantaranya adalah *vandalisme* berupa coret-coretan di dinding jalan tersebut, dan kemacetan yang terjadi pada pagi hari di jalan tersebut. Kemacetan yang terjadi mengakibatkan terjadinya akumulasi gas residu bahan bakar kendaraan berupa karbon monoksida (CO). Munculnya coretan-coretan pada dinding jalan *underpass* memberikan pandangan yang kurang baik. Hal ini akan mengurangi nilai keindahan.

Dari permasalahan tersebut, secara umum kita dapat menyimpulkan bahwa dengan menghadirkan elemen tanaman pada dinding jalan *underpass* akan membantu mengurangi polusi, mencegah coret-coretan dinding, dan juga sekaligus memberikan nilai estetika dari jalan tersebut.

Perancangan *vertical garden* atau taman vertikal adalah solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan konsep vertikal garden, sumbangan oksigen (O₂) bagi manusia akan semakin bertambah. *Vertical garden* bisa membantu mengurangi dampak *global warming* walau dengan skala mikro.

Perancangan taman vertikal yang dibuat di dinding jalan *underpass* ini tidak hanya sekedar taman vertikal yang biasa. Namun, beberapa bagian atau segmen dari taman vertikal ini akan menggunakan barang bekas berupa botol bekas air mineral sebagai tempat media tanam.

Tujuan program penulisan karya ini adalah menciptakan taman dengan memanfaatkan ruang yang terbatas pada dinding jalan *underpass* yang sekaligus bisa menjadi solusi dari permasalahan yang ada. Manfaat program penulisan karya ini: berkurang atau tercegahnya tindakan coret-coretan, memberikan iklim mikro yang cukup nyaman, mengetahui jenis-jenis tanaman yang digunakan pada taman vertikal, memberikan nilai estetika pada dinding jalan underpass, dapat menerapkan ilmu yang terkait dengan arsitektur lanskap, penggunaan barang bekas yang ada dilingkungan, bagi masyarakat mendapatkan manfaat secara tidak langsung yaitu merasakan kenyamanan , dan turut memberi solusi atas isu lingkungan dengan membantu mengurangi polusi di lahan perkotaan.

Luaran yan diharapkan dari perancangan taman ini adalah taman ini bisa menjadi alternatif taman yang berguna untuk mencegah tindakan *vandalisme*, memperbaiki kualitas lingkungan, menghadirkan nilai estetika jalan, pemanfaatan

dinding jalan *underpass*, dan penerapan ilmu di bidang arsitektur lanskap sehingga bisa bermanfaat bagi manusia dan juga lingkungan.