



PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

**PENYANGGA POHON KARYA DIMAS SEBAGAI INOVASI BARU
PENYANGGA POHON YANG KUAT, *RE-USE*, EFISIEN DAN PRAKTIS
PADA BIDANG ARSITEKTUR LANSKAP**

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
2010**

LEMBAR PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Penyangga Pohon Karya Dimas sebagai Inovasi Baru Penyangga Pohon yang Kuat, *Reuse*, Efisien, dan Praktis pada Bidang Arsitektur Lanskap
2. Bidang Kegiatan : (-) PKM - AI (✓) PKM – GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
- a. Nama Lengkap : Dimas Musa Wiguna
 - b. NIM : A44070058
 - c. Departemen : Arsitektur Lanskap
 - d. Universitas : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah/ HP : Jl. Raya Cibanteng RT 01/ RW 01, Gg. Lestari Kab. Bogor / 0857 1575 0809
 - f. Alamat email : d1m4z_lanskap@yahoo.com
4. Anggota pelaksana kegiatan : 2 orang
5. Dosen Pendamping
- a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Siti Nurisjah, MSLA
 - b. NIP : 19480912 197412 2 001
 - c. Alamat Rumah/ HP : Laladon Permai Jalan Cendana No. 12, Bogor/ 0811119210

Menyetujui,
Ketua Departemen Arsitektur Lanskap

Bogor, Maret 2010
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 "Penyangga Pohon Karya Dimas sebagai Inovasi Baru Penyangga Pohon yang Kuat, Re-use, Efisien, dan Praktis pada Bidang Arsitektur Lanskap". Shalawat dan salam kepada Nabi dan Rasulullah Muhammad SAW, dan para sahabat. Tak lupa doa dan harap semoga Allah meridhoi usaha uang kami lakukan.

Karya tulis ini ditujukan untuk diikutsertakan pada Program Kreativitas Mahasiswa Gagasan Tertulis tahun 2010. Gagasan tertulis ini bertujuan untuk menyampaikan ide kreatif berupa solusi dari permasalahan di bidang arsitektur lanskap yang terfokus pada alat penyangga pohon.

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 pebulisan 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 2010

Dimas Musa Wiguna
Nur Cahyani S.
Oktaviana Miffatulani

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
PENDAHULUAN	
Latar Belakang Masalah	1
Identifikasi Masalah	2
Rumusan Masalah	2
Tujuan	2
Manfaat program	3
TELAAH PUSTAKA	
RTH (Ruang Terbuka Hijau)	3
Besi	4
Korosi	4
Alumunium	5
Bambu dan Kayu	5
Polusi Udara	5
METODE PENULISAN	
Kerangka Pikir	6
Gagasan	11
Pengumpulan Data	12
Pengolahan dan Analisis Data	12
Perumusan Solusi	12
Penarikan Kesimpulan dan Saran	12
ANALISIS DAN SINTESIS	12
PENUTUP	
Kesimpulan	14
Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	15
BIODATA DOSEN DAN PENULIS	16

LAMPIRAN

Detail Konstruksi SPoD dan Konstruksi Keamanan SPoD.....	17
Penggunaan Penyangga Kayu dan Bambu.....	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Korosi.....	4
Gambar 2. Kerangka Pemikiran.....	7
Gambar 3. Prosedur Kerja Alat Steger Plant of Dimas (SPoD).....	10
Gambar 4. Tahapan Metode Penulisan.....	11
Gambar 5. Detail Konstruksi SPoD.....	19
Gambar 6. Konstruksi Keamanan SPoD.....	19
Gambar 7. Penyangga dari Bambu dengan Pengikat Tali Rafia dan Ijuk.....	20
Gambar 8. Penyangga dari Bambu dengan Pengikat Kawat.....	21
Gambar 9. Penyangga Pohon di Negara Singapura.....	21

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Asumsi Perbandingan Harga Penyangga Pohon..... 13

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Detail Konstruksi SPoD dan Konstruksi Keamanan SPoD.....	17
Lampiran 2. Penggunaan Penyangga Kayu dan Bambu.....	20

RINGKASAN

Ruang terbuka hijau adalah ruang yang didominasi oleh lingkungan alami di luar maupun di dalam kota, dalam bentuk taman, halaman, areal rekreasi kota dan jalur hijau (Trancik, 1986). Taman merupakan salah satu dari bentuk Ruang Terbuka Hitam atau RTH. Tanaman adalah salah satu dari elemen lunak dari taman. Taman dan tanaman adalah hal yang saling mendukung. Tanaman yang sering digunakan sebagai peneduh taman adalah jenis tanaman berupa pohon.

Penggunaan pohon yang berasal dari benih membutuhkan waktu yang lama dalam proses pertumbuhannya sehingga lambat pula dalam memenuhi kebutuhan kenyamanan taman. Oleh karena itu, taman-taman saat ini biasanya menggunakan bibit pohon, yang sudah berukuran cukup besar. Karena tanaman tersebut berukuran cukup besar maka dibutuhkan suatu alat untuk menyangga pohon tersebut.

Pada umumnya model penyangga tanaman berbahan dasar kayu atau bambu dan dieratkan dengan tali rafia atau tali ijuk memiliki beberapa kekurangan diantaranya masih mudah terpengaruh faktor eksternal; panas, hujan, binatang, misalkan rayap yang membuat alat ini tidak tahan lama.

Alat penyangga yang kami rancang kami beri nama Steger Plant of Dimas (SPoD) adalah alat yang dapat mengatasi permasalahan pada penyangga dari kayu atau bambu. Alat penyangga baru ini mempunyai kelebihan diantaranya kuat, efisien, praktis dan dapat dipergunakan kembali untuk pemakaian selanjutnya.

Alat ini memiliki dua komponen utama yaitu Ring penjepit merupakan bagian atas alat yang berguna untuk menjepit batang pohon yang ingin ditegakkan dan Tripod adalah bagian bawah yang menyatu dengan ring penjepit yang berguna untuk menjaga keseimbangan pohon dan membantu menahan beban pohon.

Tujuan penulisan alat ini adalah untuk menciptakan alat yang dapat memberikan manfaat terhadap lingkungan dan masyarakat dan melakukan pengujian kekuatan, *re-use*, tingkat efisien dan kepraktisan dari alat terbaru ini.

Manfaat secara langsung alat ini membantu perbaikan dan peningkatan kualitas lingkungan dengan cara mempermudah penanaman pohon yang cukup dewasa. Dengan cara tersebut jumlah pohon akan bertambah sehingga kualitas lingungan dapat ditingkatkan. Adapun manfaat secara tidak langsung dari alat ini adalah masyarakat merasakan kenyamanan dengan adanya kualitas lingkungan yang baik.

Manfaat program penulisan karya ini: meminimalisir penggunaan bahan-bahan yang berasal dari tanaman, dapat dijadikan bahan kajian penelitian, dapat membantu tetap terjaganya lingkungan dikarenakan alat ini mempermudah penanaman tanaman khususnya pohon, masyarakat merasakan kenyamanan lingkungan, memberi solusi atas isu lingkungan dengan membantu mengurangi polusi di lahan perkotaan, pihak bisnis bisa menjadikan alat ini sebagai salah satu bagian barang produksi, membantu dalam pekerjaan lanskap dalam mengefisienkan waktu dan biaya.

Luaran yang diharapkan adalah alat ini bisa menjadi alternatif alat penyangga pohon yang tidak hanya fungsional namun juga estetis pada bidang arsitektur lanskap serta dapat bermanfaat bagi semua orang.