

Perihal : Gedung di Kompleks Kuningan

Kepada yth :

Bapak Rektor UGM

Di tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan wafatnya almarhum bapak Prof. Ir. Hardjoso Prodjopangarso, sebagai pengelola gedung sejak awalnya, pada tgl . 10 Agustus 2013, maka dengan ini kami sampaikan penjelasan singkat tentang gedung yang beralamat di Kuningan Kampus UGM, tepatnya dibelakang wisma MM dengan luasan lantai bangunan 199 m2. Adapun sekarang kami namakan "Gedhong Pethak Hiranya Garbha (GPHG)", sekedar untuk sebutan agar mudah dikenal.

Untuk penjelasan tentang gedung tersebut, terlampir suatu uraian singkat untuk mengenalnya dan beberapa catatan terkaitnya.

Sekiranya diijinkan kami mohon diperkenankan melanjutkan kegiatan yang sudah ada sejak lama dirintis oleh almarhum di dalam gedung tersebut secara mandiri, bahkan bila dikehendaki kami siap bekerjasama untuk mengembangkan fungsi kompleks tersebut.

Apabila diperlukan dan dikehendaki kami bersedia untuk memberikan penjelasan lebih lanjut. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 September 2013

a/n pengguna bangunan GPHG



Darmanto

(mantan pengajar Jurusan Teknik Sipil & Lingkungan FT UGM)

HP : 081 128 6939); Email : darmanto6191@gmail.com

Tembusan:

1. Menteri PU di Jakarta, sebagai laporan
2. Dekan FT UGM, sebagai laporan
3. Ketua Jurusan JTSL FT UGM, sebagai laporan
4. Seluruh pihak yang berkegiatan di dalamnya, sebagai pemberitahuan

Mengenal.....

## **Gedhong Pethak Hiranya Garbha (GPHG) Tempat Suci, Benih/Sumber Kehidupan**

*Asma Minangka Japa, Asma Minangka Tanda*

*Diharapkan kegiatan didalam bangunan ini melahirkan kesucian & ketulusan yang menjadi sumber inspirasi berlangsungnya keharmonisan kehidupan masyarakat bersama lingkungannya*

### **Sejarah**

Gedung P4S (Proyek Pembukaan Persawahan Pasang Surut) FT UGM sering dikenal sebagai Lab. ex P4S FT UGM di Kuningan mempunyai sejarah panjang. Karena adanya perkembangan fungsi & jenis kegiatannya, maka namanya diubah menjadi "Gedhong Pethak Hiranya Garbha", disesuaikan dengan semangat dari berbagai kegiatan yang sekarang ada setempat. Adapun perjalanan sejarah gedung tersebut dapat diuraikan sebagai tersebut dibawah.

1. Pada tahun 1968 diadakan kerjasama antara UGM dengan Departemen Pekerjaan Umum (PU) dibidang Pengairan Pasang Surut di Indonesia. Dalam kerjasama itu dari pihak UGM pada awalnya ditunjuk sebagai pelaksananya adalah Jurusan Teknik Sipil (sekarang Jurusan Teknik Sipil & Lingkungan) FT UGM. Sesuai dengan kebutuhannya akhirnya dalam kegiatan tersebut melibatkan Fakultas Pertanian dan Fakultas Teknologi Pertanian bahkan juga beberapa personil dari berbagai bidang ilmu dari Fakultas lain di lingkungan UGM.
2. Pada tahun awal 1973, sebagai wujud kepercayaan atas kesungguhan dalam bekerjasama, maka oleh Menteri PU pada masa itu (Prof Dr Ir Soetami) melalui Dr. Ir. Soejono, tim kerjasama UGM dibangun Gedung Laboratorium P4S PU-FT UGM di tanah UGM yang berada di Kuningan. Adapun tujuannya untuk menjadi tempat kerja tim agar tidak mengganggu kegiatan akademis yang ada di kampus UGM.
3. Sesuai dengan jenis kegiatan yang ada dan sejijin dengan Dept. PU, di kawasan setempat berkembang menjadi kawasan Teknologi Tradisional (Tektras) yang mendukung kebutuhan dalam tugas kerjasamanya. Seiring dengan perkembangannya akhirnya Tektras ini menjadi Teknologi Tepat Guna yang sempat menjadi mata kuliah wajib atau mengisi silabus pendidikan di lingkungan UGM. Bahkan pada beberapa tahun kawasan ini dijadikan tempat latihan bagi mahasiswa KKN UGM yang mau diterjunkan ke lapangan.
4. Sejak tahun 1980-an kegiatan kerjasama P4S mulai surut dikarenakan kebijakan dari Departemen PU, bahkan nyaris berhenti sejak tahun 1985 dan total berhenti pada tahun 1990. Namun demikian kegiatan Tim Teknik P4S FT UGM tetap berlangsung, bergeser sebagai pengembang ilmu Reklamasi Lahan Basah/Rawa hingga sekarang.
5. Pada tahun 1995 dipicu oleh Proyek Pembukaan Lahan Gambut Sejuta Hektar di Kalimantan Tengah, tim UGM kembali muncul menanggapi proyek tersebut. Guna menampung aspirasi dari para pelaku sejarah P4S, maka pada tahun 1996 mulai dirintis berdirinya Pusat Studi Sumberdaya Lahan (PSSL) bertempat dgedung P4S FT UGM sampai sekarang ini.
6. Pada tahun 2007, menyadari pentingnya kelangsungan program transmigrasi pada lahan rawa di Indonesia, juga demi menyelamatkan arsip pengalaman pembukaan lahan Pasang Surut, sekaligus sebagai pendukung pengembangan ilmu Reklamasi Rawa, maka Dept PU mulai merestorasi bangunan lab. P4S FT UGM seperti terwujud sekarang ini.
7. Sejak tahun 2007 sampai dengan saat ini, fungsi utama dari bangunan tersebut adalah sebagai pusat informasi pengalaman dan pengetahuan tentang lahan basah di Indonesia melestarikan kegiatannya dimasa lalu.

### **Perkembangan Fungsi Gedung**

Menyesuaikan dengan kebutuhan yang ada akhirnya fungsi bangunan menjadi semakin beragam yang gambarnya diuraikan sebagai berikut.

- a) Untuk Laboratorium Lapangan dari Laboratorium Teknik Penyehatan & Lingkungan, Jurusan Teknik Sipil & Lingkungan FT UGM, sekaligus menampung kegiatan penelitian dosen maupun mahasiswa di bidang terkait.
- b) Untuk kantor PSSL UGM, yang mana sekaligus merawat arsip pengalaman dan pengetahuan sejak 1968 tentang Rawa yang tinggal satu-2nya ada di Indonesia.
- c) Untuk ruang kerja pelayanan konsultasi mahasiswa KKN mhs UGM juga DIY, yang diberi nama CDIC (Community Development Information Centre), dikelola oleh para alumni muda UGM secara sukarela sekaligus untuk latihan kerja.
- d) Untuk Sekretariat Perkumpulan Pemerhati Budaya Medang Kamulan (Mataram Kuno). Anggotanya dari berbagai kalangan pemerhati warisan bangunan kuno (misal Candi), sebagian besarnya berasal dari kalangan dosen UGM, baik yang masih aktif maupun yang sudah pensiun.
- e) Untuk sekretariat Akademi Ilmu Pengetahuan Yogyakarta (AIPY), yang anggotanya dari berbagai disiplin ilmu di Yogyakarta, yang sebagian besar dari kalangan dosen UGM, baik yang masih aktif maupun yang sudah pensiun.
- f) Untuk sekretariat Persatuan Insinyur Indonesia (PII) di Yogyakarta, yang sampai sekarang rutine mengadakan kursus sertifikasi Insinyur, termasuk bagi para Sarjana Teknik lulusan UGM.
- g) Untuk sekretariat PAMMASKARTA DIY (Paguyuban Pengelola Air Minum Masy. Yogyakarta) yang dibentuk oleh Gubernur DIY didukung oleh Menteri PU, dimana menjadi andalan dalam gerakan masyarakat mengisi keistimewaan, anggotanya dari PAMDes (Pengelola Air Minum Desa) di DIY yang sudah cukup banyak.

Diharapkan dalam pengembangannya kedepan, fungsi gedung tersebut dapat mendukung berbagai kegiatan guna melestarikan & melanjutkan perjuangan Almarhum prof. Hardjoso Prodjopangarso khususnya, bahkan lebih dari itu ikut menjaga tradisi yang terkandung didalam Nilai-Nilai Luhur UGM melalui kegiatan Tridarma Perguruan Tingginya secara formal maupun informal. Untuk itu oleh para mantan muridnya sedang dirintis berdirinya "*Hardjoso Prodjopangarso Foundation*", yang dimaksudkan untuk mendukung keberlanjutan perjuangan almarhum. Selain itu melalui pergaulan interaksi diantara penggunanya diharapkan akan menjadi sumber inspirasi terbentuknya jaringan kerjasama secara nyata antar berbagai pihak didalam kehidupan ditengah masyarakat.

Sebagai kelengkapan gambarnya, terlampir beberapa copy dokumen terkait.

Demikian gambaran singkat tentang GPHG, semoga dapat dimengerti apa adanya, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 September 2013

Penyusun



Darmanto

(mantan pengajar Jurusan Teknik Sipil & Lingkungan FT UGM)

## SEJARAH GEDUNG LAB EX P4S FT UGM DI KUNINGAN

Pada tahun 1968 diadakan kerjasama antara UGM dan Departemen PU tentang Pengairan Pasang Surut di Indonesia. Yang inisiatif ialah Departemen PU karena ini mengenai masalah Teknologi Pengairan.

UGM untuk itu telah menunjuk Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil sebagai pelaksananya. Disamping UGM kerjasama oleh Departemen PU juga dilaksanakan ITB dan IPB. Setelah perjanjian tersebut ditanda-tangani dan mulai dilaksanakan survey-survey, dari fakultas Pertanian UGM diperingatkan bahwa daerah rawa sukar sekali untuk dibuka sebab macam tanahnya tidak mendukung. Lalu pihak Tim Survey UGM yang dipimpin oleh Prof.Ir. Soenarjo, mengajak Fak Pertanian, kemudian Teknologi Pertanian UGM untuk ikut survey. Kemudian Tim saling berdiri sendiri, antara Tim Teknik yang tetap dipimpin oleh Prof. Soenarjo, Tim Tanah yang dipimpin oleh Ir. Tejo Juwono, dan di Test Farm yang dipimpin oleh

Ir. Soemantri. Dari hasil-hasil reklamasi kemudian memang ada daerah-daerah yang ada hambatan-hambatannya. Namun toh banyak juga yang berhasil.

Dari Tim Teknik UGM sejak semula design dan perhitungan didasarkan atas sistem Pengairan Tradisionl Banjar Bugis terutama Kalimantan Selatan/Tengah. Pembukaan lahan rawa 1 juta hektar tahun 1995-an kemudian ialah proyek pembukaan daerah lahan rawa tanah gambut (Jadi lain dengan proyek 1968). Apabila diteruskan akan mempersulit Pengairan Pasang Surut yang baru dibuka semenjak tahun 1968, malahan akan menghapuskannya, kemudian timbul tentang keraguan-keraguan tentang reklamasi rawa pasang surut. Malah ada pihak-pihak pihak yang menghendaknya dihentikan.

Demikian juga, nasib laboratorium-laboratorium pasang surut yang ada di UGM secara perlahan-lahan dan diam-diam banyak yang berubah fungsi. Sementara itu keadaan krisis pangan di Indonesia dan di dunia pada umumnya menyebabkan daerah-daerah penghasil pangan dibicarakan lagi. Kalau di Indonesia, malahan sampai di DPR dan BAPENAS. Ada titik balik!. Mungkin karena itu pengairan rawa pasang surut yang dulunya hampir dilupakan telah muncul kembali. Hingga Kementerian PU Dirjen Sumber Daya Air, Direktorat Rawa dan Pantai telah memasang papan nama yang menyebutkan bahwa Lab Ex P4S FT UGM masih tetap merupakan kepunyaan Kementerian PU, dan seluruh gedung masih tetap merupakan gedung Lab P4S (Proyek Penelitian dan Pengembangan Pengairan Pasang Surut).

Jogjakarta, 21 September 2010



Prof.Ir. Hardjoso Prodjopangarso

# KETERANGAN TENTANG

## KAWASAN TEKNOLOGI TRADISIONAL UGM

### (Irigasi, Komunikasi dan Habitasi)

#### I. Sejarah

Pada tahun 1973, oleh Menteri PU Prof.Dr.Ir. Soetami melalui Dr.Ir. Soejono, disumbang gedung Laboratorium P4S PU-FT UGM di tanah UGM Kuningan kepada UGM. Gedung ini pada tahun 2007 diperbaharui oleh Menteri PU Dr.Ir. Joko Kirmanto dengan perantaraan saudara Ir. Darmanto, Dip.HE, M.Sc. (sebagai penerus).

Pada tahun 1974 di Laboratorium P4S ini di halaman belakang dibangun Kawasan Teknologi Tradisional (Tektras), terutama untuk mendukung Proyek Pengairan P4S. Namun kemudian ternyata diminati juga oleh para mahasiswa yang akan Kuliah Kerja Nyata ke luar Jawa. Akhirnya semua mahasiswa yang akan ber-KKN termasuk pula PTS-PTS diluar UGM juga minta pembekalan di Kawasan Tektras. Yang berkunjung tidak hanya mahasiswa Teknik Sipil maupun Teknik yang lainnya, namun juga dari lain disiplin, malahan Fakultas Hukum sekalipun. Kenyataan ini membuktikan, bahwa cara pendekatan kami yaitu interdisipliner, memang mulai dipahami oleh orang-orang. Kami dengan demikian lebih berkeyakinan, bahwa untuk masyarakat umum pendekatan interdisipliner ialah yang terbaik.

#### II. Rekayasa Lingkungan

Pada saat ini boleh dikatakan ada minat dari berbagai pelosok di Indonesia, terutama Prodi yang dulu dinamakan Akademi Kesehatan

Lingkungan dan Sekolah Pembantu Penilik Higiene. Juga D3 Teknik (Politeknik) Lingkungan. Kemudian lagi ternyata peminat tidak hanya terdiri atas para mahasiswa yang berKKN dan para mahasiswa berbagai disiplin yang akan membangun masyarakat sesuai bidangnya. Namun juga bagian-bagian masyarakat yang peduli akan lingkungan.

Dalam rangka outbound ada juga berkunjung kelompok-kelompok pelajar, SMA dan SMP, malahan akhir-akhir ini Pelajar dari Sekolah Dasar. Usaha ini dilaksanakan oleh kelompok-kelompok mahasiswa dan yang sudah lulus secara pribadi. Agar kawasan Tektras tetap ada identitasnya yang tegas maka kami berkesimpulan sebagai berikut:

### **III. Menjadi Tujuan**

Kawasan Tektras terutama dibangun dengan tujuan untuk menyiapkan para mahasiswa yang akan KKN di daerah Pedesaan dan daerah perkotaan yang kumuh. Yaitu bagian masyarakat yang sering dilupakan. Kebanyakan dari mahasiswa belum mengenal desa.

### **IV. Dasar**

Semua teknologi asal sederhana diterapkan disini seperti teknologi tepat guna, teknologi tradisional, teknologi konvensional dll. Untuk memberdayakannya, terutama aspek tradisionalnya yang kami jadikan inti. Sekedar untuk menghormati para nenek moyang yang ternyata telah mengenal teknologi yang cukup handal. Malahan prinsip-prinsip mereka dalam hal mengetrapkan teknologinya dan ternyata benar, masih tetap kami pegang sebagai dasar. Teknologi mereka ternyata sesuai dengan lingkungan yang ada pada waktu itu. Dan hal ini bisa dipahami secara

mudah hingga tepat sebagai pelajaran. Namun sekali lagi, teknologi sederhana yang lainpun kami pakai juga seperti teknologi tepat guna, teknologi konvensional yang masih banyak dipakai hingga kini. Teknologi ini kadang-kadang kami sederhanakan lagi. Peralatan juga dibuat sendiri. Segala sesuatu bertujuan agar bisa memberdayakan rakyat, agar rakyat bisa berdikari dan memperluas usaha dengan sistem gethok-tularnya! Dari masukan kembali para mahasiswa yang berKKN, penelitian-penelitian sederhana di Lab Tektras, ternyata teknologi yang sederhana tersebut berangsur-angsur meningkat. Jadi tidak mem"batu".

#### **V. Konsekuensi**

Dengan sendirinya beberapa konsekuensi tetap dijalankan seperti penggunaan bahan-bahan setempat, peralatan yang ada setempat dan sumberdaya manusia yang sudah ada. Paling tidak pada tanah-tahap permulaan di daerah terpencil. Kami menghormati teknologi nenek moyang yang handal. Sesuai ajaran pemimpin-pemimpin kita yaitu bangsa yang besar yang menghormati pahlawan-pahlawannya. Mereka itu pahlaman-pahlawan kami.!

#### **V. Tri Dharma**

Tiga saka guru/Tri Dharma Universitas jelas terwakili semua, dalam usaha tersebut. Yaitu pengabdian, pengajaran secara praktis dan penelitian meskipun sederhana.

#### **VI. Hasil Positif lain**

BerKKN didahului dengan cara menyiapkan mahasiswa seperti di "lapangan" ini diharapkan bisa meningkatkan gairah kerja, bisa

mendorong keaktifitas dan membangkitkan cinta tanah air. Antara lain disebabkan karena mereka mengamati berbagai bangunan tradisional dari berbagai pelosok di Indonesia secara serentak dan dapat menyadari kaitannya satu sama lain. Diharapkan mereka menjadi lebih gigih. Bisa melihat satu gejala secara utuh.

Jogjakarta, 20 Mei 2008

**100 Tahun Hari Kebangkitan Nasional**

**Prof.Ir.Hardjoso Prodjopangarso**

## CATATAN :

1. Kata IKAT dimaksudkan sebagai singkatan dari satu prasarana (Irigasi, Kumunikasi dan Habitasi). IKAT lambang
  - a. Ikatan antara Dep. PU dan UGM
  - b. Ikatan antara berbagai suku-suku dengan budayanya masing-masing di seluruh pelosok Indonesia.
2. Prasarana IKAT yang diyakini sangat dibutuhkan dan dikehendaki oleh rakyat ini diharapkan akan mendorong rakyat untuk membangun secara swadaya, bergotong-royong. Dengan demikian pemerintah, organisasi atau badan lain seperti KKN (Kuliah Kerja Nyata mahasiswa) cukup memberi arahan, contoh, stimulasi saja atau bantuan sekadarnya saja.
3. Semenjak proyek P4S berhenti sekitar tahun 1990, ex Lab P4S UGM (Kawasan Tektras sejak tahun 1980) diteruskan dengan usaha sendiri. Para karyawan/karyawati yang masih mau membantu, dianggap sebagai sukarelawan. Usaha selanjutnya memang tidak didukung dengan satu dana yang pasti. Hal ini sudah beberapakali diterangkan kepada para sukarelawan tersebut yang masih mau meneruskan. Untuk selanjutnya apa yang mereka lakukan ialah satu bentuk pengabdian murni.
4. Nama Lengkap: Dr.Ir. Sujono Sosrodarsono Juga mantan menteri PU

# LAB EX P4S FT-UGM (LAB KUNINGAN)

## 1. Tugas :

- Mengadakan penelitian sehubungan dengan tugas Tridharma Perguruan Tinggi.
- Menciptakan/penemuan baru.
- Memberi satu bentuk perkuliahan di UGM/PTS Kopertis Wilayah V dlsb. Untuk mendukungnya, kita memberi kesempatan praktikum Teknik Lingkungan (dalam arti yang luas)
- Memberi kesempatan *Coaching* KKN.
- Memberi kesempatan untuk mempergunakan fasilitas perkuliahan untuk UGM dan PTS.
- Menyediakan diri untuk studi banding, demonstrasi dll
- Memberi kesempatan untuk penelitian, baik dosen maupun mahasiswa UGM dan PTS.
- Memberi kesempatan untuk latihan pekerjaan yang terkait dengan T. Lingkungan.
- Usaha memberdayakan rakyat pada umumnya, terutama dalam bidang teknologi.

## 2. Fasilitas yang dikelola :

Satu areal kampus seluas kira-kira 1 hektar, terdiri atas:

- ruang kantor,
- ruang perkuliahan,
- ruang komputer,
- alat-alat dan bangunan untuk penelitian, demonstrasi dan simulasi,
- kawasan Tektras (lihat maksud dan tujuan Tektras),
- prasarana lain seperti penyediaan air, terdiri atas sumur-sumur, cadangan air, pompa-pompa, pembuangan limbah rumah tangga seperti tangki septic, 4 kamar mandi dan 4 WC,
- ruang laboratorium analisa air.

## 3. Sumberdaya manusia yang mengelola :

- Guru besar Emeritus dan wakil,

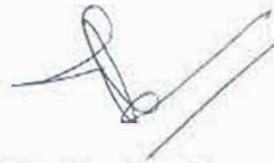
- 3 karyawan mengelola administrasi, dan analisa air,
- 4 karyawan lepas, sebagian besar Sarjana Teknik,
- 3 karyawan urusan belakang, termasuk 2 tukang kayu, besi maupun pemasangan beton.

**4. Laboratorium buka tiap hari kerja dari pukul 08.00 - 13.00.**

**5. Status**

- Sebagai bagian dari UGM yang masih menjalankan tugas-tugas yang masih harus diselesaikan sebagai Kantor P4S dulu Contoh : Kilas balik, turut mendukung terbentuknya Pusat Studi Sumberdaya Lahan UGM, penulisan sejarah P4S dsb.
- Merupakan laboratorium lapangan dari laboratorium Teknik Lingkungan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UGM.
- Dalam hal keuangan *Berdikari*.

Yogyakarta, 10 Januari 1998



**Prof. Ir. Hardjoso Pr.**

Perihal : Pusat Studi Lahan Basah

Catatan : Untuk Mas Darmanto

1. Sesuai dengan pembicaraan kita di Lab. Kuningan, maka kita anggap sangat penting untuk menghadirkan Pak Tedjo Juwono di Lab. Kuningan sebelum Pusat Studi Lahan Basah diresmikan.
2. Kehadiran tersebut kita anggap perlu untuk memberi "bekal" kepada Pak Tedjo sebagai calon pimpinan sesuai keputusan rapat yang bersangkutan.
3. Bekal yang akan kita berikan ialah kegiatan apa saja dari Lab. Ex P4S FT-UGM yang nantinya dapat diteruskan oleh Pusat Studi (paling tidak oleh Bagian Teknik-nya).
4. Saya usulkan disamping Pak Tedjo Juwono, Mas Darmanto sudah mengikutsertakan seorang wakil sebagai orang keduanya Mas Darmanto.
5. Adapun salah satu "laporan" yang akan saya kemukakan ialah mengenai usul-usul monitoring yang pernah saya kemukakan dulu. Tapi belum pernah ditindaklanjuti.
6. Sekaligus nanti kalau Pak Tedjo ada di Lab. Kuningan akan kita tunjukkan ruang-ruang yang bisa dipakai dan sisa tanah yang masih bisa didirikan bangunan tambahan.
7. Bagaimana bentuk studi lahan basah setelah ada reorganisasi, saya tetap di luarnya karena sudah menjadi keputusan ~~kami~~ <sup>nanti</sup> saya sendiri.

Demikian catatan dari saya.

Yogyakarta, 7 Juni 1997



Hardjoso Pr.



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PEKERJAAN UMUM  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PENGAIRAN

Jalan Ir. H. Juanda No. 193 Bandung 40135, Telp. (022) 2504053/2501554/2500507, Telex : 28283 DPMA - BD.  
Fax. (022) 2500163 - P.O. Box 841

Bandung, 24 Juli 1994

Nomor : IP 0702 - La/307  
Lampiran : ---  
Kepada Yth : *Bpk Prof. Ir. Hardjiso Prodjopangarso*  
*di Tempat*

Perihal : Pengumpulan data kegiatan Pengkajian Pengembangan Rawa Pasang Surut

Dengan hormat,

Dalam tahun anggaran 1994/1995, Puslitbang Pengairan akan melakukan kegiatan Pengkajian Pengembangan Daerah Rawa Pasang Surut. Lokasi studi akan dilaksanakan di daerah lahan transmigrasi pasang surut di Kalimantan Selatan dan Delta Upang di Sumatera Selatan.

Untuk menunjang kegiatan tersebut perlu data dari instansi Saudara yang meliputi aspek sistim tata air, agronomis, ekologi dan sosial ekonomi.

Maksud dan tujuan kegiatan ini antara lain untuk mengkaji pengembangan daerah rawa pasang surut hingga saat ini, apakah telah memenuhi konsep awal sebagai wilayah pertanian lahan selain padi, misalnya palawija, tanaman keras, dll sesuai bentuk fisik, kesuburan tanah dan hidrotopografi lahannya.

Mohon bantuan Saudara, agar petugas kami diizinkan meninjau atau mengcopy buku-buku laporan yang diperlukan dan melakukan survai lapangan.

Atas kerja sama dan bantuan yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

a/n KEPALA PUSAT PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PENGAIRAN  
Kepala Bidang Tata Operasional



Ir. Supardi Iono Sobirin  
NIP. : 110013329

Tembusan Kepada Yth :

1. Bapak Kepala Pusat Litbang Pengairan (sebagai laporan)
2. Pimpinan Bagian Proyek PSDA
3. Ketua Tim
4. A r s i p.

## STATUS LABORATORIUM EX P4S FT UGM - DPU

Dari tahun 1973 hingga sekarang (2012) status Lab Ex P4S FT UGM – DPU tidak pernah berubah, yaitu gedung laboratorium tetap milik DPU, tanah milik dan berada di Kampus UGM, Kampung Kuningan (di Belakang Penginapan MM).

Yang menjalankan laboratorium secara praktis ialah pensiunan Guru Besar UGM, Hardjoso Prodjopangarso dan dosen FT UGM Ir. Darmanto, Dip.HE., M.Sc.

Dana ialah Swasembada dari kedua beliau tersebut di atas.

Hingga sekarang usaha pokoknya adalah mengelola arsip proyek-proyek Pengairan Pasang Surut. Segala sesuatunya bergerak dalam bidang Teknologi Tradisional dan Teknik Penyehatan Lingkungan.

Secara populer ada dua bidang yang menonjol.

1. Mendorong Teknologi Tradisional dari nenek moyang Indonesia, dikenal dan diperdalam oleh generasi muda.
2. Meneliti faktor udara lebih mendalam dengan nama *Taru Praceko Murneng Angkasa*.

Dengan keterangan tersebut di atas keberadaan laboratorium akan tetap diakui oleh umum termasuk pemerintah.

Dengan diakuinya oleh dunia internasional **Teknologi Subak** sebagai usaha warisan nenek moyang Indonesia yang mutunya sangat tinggi, maka usaha-usaha kita yang berdikari tersebut di atas menjadi sangat penting, dan kedudukannya sangat kuat.

Diakuinya bahwa dengan perubahan jaman, dasar uraian tersebut di atas bisa berubah. Namun dalam hal kerjasama antara UGM dengan Departemen Pekerjaan Umum (DPU) akan tetap terus berlangsung.

Kepada :

Yth. Mas Darmanto

Di tempat

Bersama ini saya membuat pernyataan tentang status Lab. Ex P4S. FT. UGM – PU menurut versi saya.

Menurut saya sebaiknya mas Darmanto juga membuat, andaikata versinya bertentangan, menurut saya ya tidak apa-apa. Lain orang/pihak juga bisa membuat versinya sendiri. Menurut saya saling pendapat masing-masing ini perlu, malahan agar memperkuat kedudukan Lab. dan bangunannya. Yang menurut pendapat saya menjadi makin penting. Kita berdua yakin, karena ini termasuk perjuangan kita yang tanpa pamrih. Dan saya kira semua orang secara diam-diam telah mengakui maksud baik kita semua.

Demikianlah maksud saya meguraikan status lab.

Jogjakarta, 24 Juli 2012

Dosen Pensiun Fak. Teknik UGM

**Hardjoso Prodjopangarso**

**KAWASAN TEKNOLOGI TRADISIONAL  
UNTUK KEPENTINGAN  
BANGSA, NEGARA DAN RAKYAT INDONESIA**

Saya sebagai warga negara, ingin dan telah membantu dengan ilmu/teknologi yang saya kuasai. Usaha tersebut dilaksanakan dengan kerja bersama-sama dengan lain-lain fihak, lain-lain disiplin yang sefaham, hingga tercipta masyarakat yang sesuai cita-cita kita bangsa/rakyat Indonesia sejak dulu.

***“Nation and Character Building”***

agar terjadi masyarakat yang makmur, sejahtera dan bahagia. Lebih lanjut dapat diketahui sifat-sifatnya yang terkandung dalam “**Pancasila**” kita.

UGM punya 20-30 bidang ilmu/disiplin. Sedang bidang saya ialah Teknik Sipil, yang berurusan dengan sarana dan prasarana, pelayanan untuk masyarakat banyak.

Prinsip kami ialah: semua disiplin itu penting dengan sendirinya harus kerjasama dan harus ada saling pengertian antar disiplin.

**Keadilan (kesamarataan)** sangat penting, padahal kini sebagian besar (70% atau 80%) dari rakyat kita masih berada di bawah garis kemiskinan/sederhana. Pemerintah, Negara sendiri masih kurang mampu untuk membiayai “mengangkat” ratusan juta orang. Maka masyarakat harus dididik berdasarkan azas “berdikari”, “selfhelp”, mampu berdiri di kaki sendiri. Dengan adanya syarat harus ada saling pengertian antara bermacam-macam fihak, rakyat yang masih sederhana namun harus berdikari, maka ilmu dan teknologi dalam usaha ini terkadang sementara waktu perlu disederhanakan dulu, untuk kemudian secara berangsur-angsur bertahap dan

harmonis ditingkatkan. Maka peran teknologi tradisional (termasuk yang konvensional, dan tepatguna) disini menjadi penting dan timbul gagasan Lab/Kawasan Teknologi Tradisional.

Teknologi Tradisional disini kami artikan sebagai teknologi warisan dari nenek moyang kami. Mereka mendapatkan teknologi tersebut dari pengalaman coba-coba hingga sesuai dengan lingkungan (alam dan masyarakat) pada waktu itu. Teknologinya merupakan cermin dari lingkungan pada waktu itu; yang bisa berubah-ubah, Dan kalau lingkungan berubah, teknologinya akan dicoba untuk dirubah agar bisa tetap hidup/*exist* di dalamnya (*trial and error*). Seperti budaya pada suku-suku bangsanya, maka keaneka-ragaman juga ada pada teknologinya sesuai lingkungannya. Namun ada ciri/sifat yang sama ialah azas *Gotong Royong*. Inti dari Pancasila

Timbul kesempatan/kemampuan untuk membuat "*Kawasan Tektras*" (1973) karena dukungan P4S FT-UGM dan PU (kerjasama reklamasi rawa pasang surut berdasar teknologi lokal dari nenek moyang). Lalu berdirilah Kawasan Teknologi Tradisional-Teknologi Tradisional Indonesia dari berbagai pelosok, disejajarkan bersama-sama, berskala 1:1 dan dapat diobservasi dari satu tempat dan pada saat yang sama. Situasi tersebut ternyata bisa mengilhami kalau mengadakan penelitian setempat, dan membantu terciptanya teknologi beserta peralatan-peralatannya yang sesuai kebutuhan.

Jogjakarta, 26 Maret 2011

**Hardjoso Prodjopangarso**

**Guru Besar UGM Pensiun 1980**

## TERJADINYA KAWASAN TEKNOLOGI TRADISIONAL DI KAMPUS UGM KUNINGAN YOGYAKARTA

1. Teknologi yang paling tepat ialah teknologi yang ber-wawasan lingkungan.
2. Yang dimaksud dengan lingkungan ialah tidak hanya yang beraspek fisik saja seperti sistem air, sistem tanah dan sistem udara, namun juga yang beraspek non fisik seperti aspek sosial, ekonomi dan budaya pada umumnya.
3. Pada suatu produk teknologi tertentu, aspek-aspek tersebut sebaiknya terlihat tertata secara serasi, seimbang.
4. Berdasarkan anggapan tersebut di atas, banyak dari teknologi-teknologi tradisional di Indonesia yang menunjukkan ke arah yang benar. Hingga dapat dipergunakan sebagai sumber atau dasar mengembang-kan teknologi lebih lanjut.
5. Atas dasar anggapan atau pertimbangan itu, maka Kawasan Teknologi Tradisional Teknik Sipil FT-UGM di Kuningan telah dibangun semenjak tahun tujuh puluhan (1978).

TANGGAPAN TERHADAP SURAT DARI : a. Prof. Dr. Ir. Suprpto  
sebagai Notulen rapat Senat  
UGM

b. Ir. Darmanto, Dip. HE., M.Sc.

1. Menurut pendapat saya, satu Organisasi atau Badan Kerja yang bisa berjalan dengan baik dan ajeg disebabkan karena beberapa hal. Salah satunya ialah : Apakah Organisasi atau Badan tersebut dibuat secara "top down" atau "bottom up". Misalnya Lab. Ex. P4S. FT-UGM, yang akan dijadikan "Pusat Studi Lahan Basah". Yaitu baik yang mengenai gedung atau yang mengenai sumber daya manusianya. Gedung sudah ada, sumbangan dari Departemen PU. Sumber daya manusianya sudah ada, yaitu mantan Kepala Proyek (Ketua Lapangan) Prof. Ir. Hardjoso sebagai Tim Teknik, Prof. Dr. Ir. Soemantri mewakili Test-Farm, dan Prof. Dr. Ir. Tedjo Yuwono mewakili Tim Tanah. Pada waktu penyajian "Kilas Balik" banyak yang heran mengapa 3 Pembicara tersebut di atas, bisa berjalan kompak meskipun sebelumnya semenjak tahun 1985 tidak pernah bertemu.
2. Meskipun Lab. Ex. P4S. FT-UGM ini sudah tidak mempunyai legalitas lagi, namun kenyataannya masih aktif melayani konsultasi masyarakat/Instansi-instansi, paling tidak orang masih tetap membutuhkan segala arsip yang masih terpelihara dengan baik. Kegiatan tidak terbatas pada hal-hal tersebut di atas, lebih dari itu banyak Dosen muda yang mengadakan penelitian di sini. Mengingat hal itu dapat dikatakan, bahwa apa yang dijalankan oleh Lab. Ex. P4S. FT-UGM mirip sekali dengan tugas-tugas sebuah Pusat Studi suatu Universitas, tetapi jelas bahwa prosesnya ialah "bottom up". Karena kita menampung kebutuhan dari masyarakat.
3. Mengingat banyaknya suara-suara yang menginginkan dibentuknya Pusat Studi Lahan Basah secepatnya, maka dapat saja diambil langkah-langkah sebagai berikut.  
Tentunya dengan persetujuan para Pengelola yang ada di Lab. Ex. P4S. FT-UGM sekarang ini.
  - a. Untuk sementara waktu kegiatan yang menurus tersebut dapat dilaksanakan dengan meminjam ruang-ruang yang ada, dan yang masih tersedia. Misalnya dari Test-Farm 1 ruang, Lab. Tanah 1 ruang, dan dari Lab. Teknik 1 ruang. Paling tidak Tim Teknik menyanggupkan 1 ruang bekas gudang, yang kondisinya bisa ditingkatkan.

- b. Untuk kegiatan-kegiatan yang permanen nanti, dapat dibangun beberapa ruang di halaman muka Kompleks P4S. (sudut Tenggara), disana masih tersedia kapling tanah  $\pm 4 \times 8$  m.
4. Pada saran tersebut di atas, perlu diberi catatan sebagai berikut.
  - a. Kegiatan-kegiatan yang sekarang ada, oleh Pengelola-pengelola lama tidak boleh terganggu karenanya. Misalnya pada kegiatan KKN oleh Tim Teknik, praktikum-praktikum yang terselenggara, baik untuk UGM maupun untuk Kopertis, dan lain sebagainya.
  - b. Beberapa kegiatan oleh Pengelola lama yang sifatnya sama dengan Pusat Studi Lahan Basah dapat dipersatukan dengan kegiatan yang baru, termasuk arsip-arsip yang mendukungnya.
5. Dengan cara tersebut di atas, maka Pusat Studi Lahan Basah tersebut telah langsung diaktifkan (secara otomatis).
6. Tentang Sumber Daya Manusia, kemungkinan akan merupakan gabungan antara Petugas-petugas yang lama ditambah diangkat yang baru oleh Rektor.

Yogyakarta, 14 Juni 1996

Prof. Ir. Hardjoso Pr.

Laporan Kepada :

Ketua Jurusan Teknik Sipil FT-UGM

Aktivitas Lab. ex P4S. FT-UGM saat ini

1. Sebagai Lab. Teknik Penyehatan Lingkungan

- a. Sedang melayani praktikum JTS. FT-UGM selama 8 hari dari tanggal 17 s/d 26 April 2000.
- b. Penelitian mahasiswa mengenai sumur ladang dan selokan air limbah oleh 5 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- c. Melayani wisata ilmiah AKL Semarang dan Purwokerto.

2. Sebagai Lab. Pengairan Pasang Surut

Beberapa kali melayani praktikum mahasiswa Strata 2 JTS. FT-UGM.

3. Sebagai Lab. Teknologi Tradisional

Melayani penelitian mengenai Kolam Ikan Jawa Barat dan Rumah Honai Irian Jaya sebanyak 6 mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. Sebagai Poeyanik

- a. Memberi konsultasi kepada LSM Indonesia.
- b. Melayani konsultasi dan coaching KKN UGM.

Perluasan Kawasan Teknologi Tradisional

Untuk memperluas kemampuan pelayanan terhadap masyarakat, telah dibangun :

- a. Sumur ladang berkekuatan 8 l/det.
- b. Mengfungsikan selokan air limbah kota agar bisa dipergunakan untuk penelitian, dengan menambah kolam pengendap lumpur.
- c. Membuat lahan sawah model Subak dilengkapi dengan lumbung padi model Subak juga.

Dalam waktu yang akan datang ada kemungkinan untuk memperluas lahan pertanian dengan menghidupkan lagi Bendung-1 UGM.

Yogyakarta, 3 Mei 2000

ttd.

Kepada

Yth. Sdr. Prof. Dr. Ir. Mochamad Adnan

Rektor Universitas Gadjah Mada

**Hal : Mohon laporan**

Menunjuk surat Saudara tertanggal 6 Januari 1993 No : UGM/95/KU/08/05 perihal tersebut pada pokok surat ini, maka bersama ini diberitahukan dengan hormat sebagai berikut.

Kerjasama proyek antara Universitas Gadjah Mada dengan Departemen PU dimulai sejak Pelita I dan aktif dilaksanakan sampai dengan kira-kira Pelita IV.

Untuk keperluan kerjasama tersebut, maka Departemen PU menyumbang kepada UGM bangunan gedung yang dibangun di atas tanah milik UGM. Gedung tersebut terletak di desa Kuningan, Jl. Colombo, Kabupaten Sleman.

Gedung dibagi menjadi 3 bagian yang mencerminkan 3 bidang atau kelompok yang aktif melaksanakan kerjasama pada waktu itu.

1. Kelompok Teknik/Jurusan Teknik Sipil FT-UGM
2. Kelompok Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UGM
3. Kelompok Test-Farm (Fakultas Pertanian/Fakultas Teknologi Pertanian UGM)

Keterangan mengenai bangunan dengan pengelolaan bidang teknik

Semenjak mengurangnya aktivitas dalam pembukaan daerah pasang surut, maka gedung yang diperuntukkan untuk bidang teknik terutama dipergunakan untuk kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Penyelenggaraan dan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan perkuliahan pasang surut baik untuk  $S_1$  maupun  $S_2$  Fakultas Teknik UGM.
2. Laboratorium Teknik Penyehatan Jurusan Teknik sipil FT-UGM dengan Ketuanya Sdr. Ir. Darmanto Dip.HE., M.Sc.
3. Untuk kegiatan lapangan laboratorium Teknologi Tradisional dengan Ketuanya Dr. Ir. H. Koensatwanto Inpasihardjo Dip.HE., M.Sc.
4. Disamping itu juga untuk mengembangkan Teknik Lingkungan pada umumnya.

5. Untuk keperluan coaching KKN UGM dalam bidang fisik.

Dalam rangka kerjasama UGM dan Kopertis Wilayah V, maka tempat tersebut secara periodik dipergunakan untuk refreshing para mahasiswa Kopertis Jurusan Teknik Sipil yang akan menempuh ujian negara.

Mengenai Peralatan

Semua peralatan yang pernah dipinjamkan oleh Departemen PU kepada Fakultas Teknik UGM telah diminta kembali.

Demikianlah keterangan kami, tentunya hanya sejauh yang kami ketahui.

Catatan :

Kalau sekiranya diperlukan, tambahan keterangan akan kami susulkan.

Yogyakarta, 9 Januari 1993

Pelapor,



Hardjoso Prodjopangarso

Tembusan :

Sdr. Dekan Fakultas Teknik UGM



Kepada

Yth. Sdr. Prof. Dr. Ir. Mochamad Adnan

Rektor Universitas Gadjah Mada

**Hal : Mohon laporan**

Menunjuk surat Saudara tertanggal 6 Januari 1993 No : UGM/95/KU/08/05 perihal tersebut pada pokok surat ini, maka bersama ini diberitahukan dengan hormat sebagai berikut.

Kerjasama proyek antara Universitas Gadjah Mada dengan Departemen PU dimulai sejak Pelita I dan aktif dilaksanakan sampai dengan kira-kira Pelita IV.

Untuk keperluan kerjasama tersebut, maka Departemen PU menyumbang kepada UGM bangunan gedung yang dibangun di atas tanah milik UGM. Gedung tersebut terletak di desa Kuningan, Jl. Colombo, Kabupaten Sleman.

Gedung dibagi menjadi 3 bagian yang mencerminkan 3 bidang atau kelompok yang aktif melaksanakan kerjasama pada waktu itu.

1. Kelompok Teknik/Jurusan Teknik Sipil FT-UGM
2. Kelompok Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UGM
3. Kelompok Test-Farm (Fakultas Pertanian/Fakultas Teknologi Pertanian UGM)

Keterangan mengenai bangunan dengan pengelolaan bidang teknik

Semenjak mengurangnya aktivitas dalam pembukaan daerah pasang surut, maka gedung yang diperuntukkan untuk bidang teknik terutama dipergunakan untuk kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Penyelenggaraan dan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan perkuliahan pasang surut baik untuk  $S_1$  maupun  $S_2$  Fakultas Teknik UGM.
2. Laboratorium Teknik Penyehatan Jurusan Teknik sipil FT-UGM dengan Ketuanya Sdr. Ir. Darmanto Dip.HE., M.Sc.
3. Untuk kegiatan lapangan laboratorium Teknologi Tradisional dengan Ketuanya Dr. Ir. H. Koensatwanto Inpasihardjo Dip.HE., M.Sc.
4. Disamping itu juga untuk mengembangkan Teknik Lingkungan pada umumnya.

5. Untuk keperluan coaching KKN UGM dalam bidang fisik.

Dalam rangka kerjasama UGM dan Kopertis Wilayah V, maka tempat tersebut secara periodik dipergunakan untuk refreshing para mahasiswa Kopertis Jurusan Teknik Sipil yang akan menempuh ujian negara.

Mengenai Peralatan

Semua peralatan yang pernah dipinjamkan oleh Departemen PU kepada Fakultas Teknik UGM telah diminta kembali.

Demikianlah keterangan kami, tentunya hanya sejauh yang kami ketahui.

Catatan :

Kalau sekiranya diperlukan, tambahan keterangan akan kami susulkan.

Yogyakarta, 9 Januari 1993

Pelapor,



Hardjoso Prodjopangarso

Tembusan :

Sdr. Dekan Fakultas Teknik UGM



Kepada  
Yth. Sdr. Prof. Dr. Ir. Mochamad Adnan  
Rektor Universitas Gadjah Mada

**Hal : Mohon Laporan**

**Keterangan lebih lanjut mengenai status gedung ex P4S, FT-UGM**

ad.1. Di Universitas Gadjah Mada kami mendapat tugas untuk memberi mata kuliah pada Strata II mengenai Pengairan Pasang Surut. Sedang pada Strata I, Pengairan Pasang Surut termasuk dalam mata kuliah Pengairan I.

Untuk Strata II kuliah Pengairan Pasang Surut diselenggarakan di ex P4S, FT-UGM Kuningan. Disamping itu untuk praktikum-praktikum yang berkaitan dengan pasang surut juga dilaksanakan di Kuningan.

Untuk keperluan tersebut, tersedia yang dinamakan maket hidup guna simulasi para mahasiswa.

Di Kuningan juga tersedia contoh-contoh tanah dan air dari daerah pasang surut.

ad.2. Laboratorium Teknik Penyehatan

Meskipun di Jurusan Teknik Sipil di POGUNG ada laboratorium Teknik Penyehatan, namun untuk pemeriksaan-pemeriksaan air lebih lanjut dan untuk praktika masih dilaksanakan di Kuningan. Laboratorium Kuningan juga sudah beberapa kali dipergunakan untuk penelitian-penelitian dalam bidang Teknik Penyehatan bagi dosen-dosen FT-UGM. Misalnya mengenai masalah limbah tangki septik, kemampuan tanah untuk membersihkan limbah, pengaruh bahan-bahan anti septik terhadap proses perombakan dan pembusukan, dan mundurnya kualitas air dari kolam renang karena dipakai tanpa resirkulasi.

Laboratorium Kuningan juga sudah menghasilkan beberapa modifikasi tangki septik seperti Tripikon S dan Pinastik A.

ad.3. Kegiatan lapangan lab. Teknologi Tradisional

Pada GEFIN Pelita III, Munas Kagama telah memberi saran mengenai pentingnya Teknologi Tradisional.

Berhubung dengan itu, maka di Kuningan telah dibangun Kawasan Tektras. Antara lain telah dibuat rumah bentuk Jawa, rumah di pantai Kalimantan dan Sumatera dan rumah Irian Jaya. Disamping itu juga telah ada kolam ikan versi Jawa Barat, kincir Sumatera Barat dan bentuk jembatan gantung jaman Borobudur.

Lab. Teknologi Tradisional juga ada di kampus FT-UGM. Tapi kegiatan lapangan dilaksanakan di Kuningan.

ad.4. Teknik Penyehatan Lingkungan boleh dikatakan merupakan media operasionalnya dari Teknik Lingkungan.

Pengertian Teknik Lingkungan secara luas telah dicoba juga diberikan di Kawasan Tektras. Malahan di dalam bidang perkuliahan telah dibentuk kelompok lingkungan yang mencakup mata kuliah-mata kuliah yang erat hubungannya dengan lingkungan.

Kelompok ini terdiri antara lain dari Teknik Penyehatan, Teknik Pengairan Pasang Surut, Teknik Drainasi, Teknik Lingkungan, Pengairan I dan Teknologi Tradisional.

Pada penanganan-penanganan Teknik Lingkungan, yang dilihat tidak hanya prosesnya atau konstruksinya itu sendiri, melainkan segala sesuatu mesti dikaitkan dengan lingkungan, dengan mengambil manusia sebagai sentralnya.

ad.5. Coaching KKN

Kuliah Kerja Nyata untuk bidang fisik dalam hal coaching selalu mengambil tempat di Kuningan.

Untuk UGM yang dipersiapkan di lab. Tektas memang hanya yang kelompok fisik saja. Tapi untuk Kopertis Wilayah V, seluruh mahasiswa yang akan ber-KKN di coach di Kuningan

Pada waktu mahasiswa sudah terjun ke desa, masih ada hubungan kegiatan dengan laboratorium. Misalnya untuk menganalisa air, penjelasan lebih lanjut mengenai satu konstruksi dan lain sebagainya.

ad.6. Lain-lain

Antara UGM dan Kopertis Wilayah V telah ada kerjasama, misalnya dalam hal penyelenggaraan Ujian Negara.

Dalam hal mata ujian negara Teknik Penyehatan segala refreshing dilaksanakan di Kuningan.

Yogyakarta, 11 Januari 1993

Pelapor,



Hardjoso Prodjopangarso

Tembusan :

Sdr. Dekan Fakultas Teknik UGM



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

KAMPUS : JL. GRAFIKA NO. 2, YOGYAKARTA

TELEPON : (90) - 2241. 2242. 2243

Nomor : UGM/TKS/599/PL/06/02  
Lamp. : 2 bendel  
Hal : *Laboratorium P4S (Kuningan)*

Yogyakarta, 18 September 1996

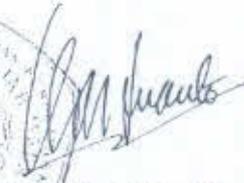
Kepada : Yth. Dekan  
Fakultas Teknik UGM  
di Yogyakarta

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penggunaan fasilitas lahan dan bangunan yang berada di lokasi Kuningan di wilayah kampus UGM, maka dapat di laporkan hal-hal sebagai berikut:

1. Sebelum tahun 1986, tempat tersebut merupakan Laboratorium P4S ( Proyek Pembukaan Pertanian Pasang Surut ), yang pengelolaannya diselenggarakan oleh Prof. Ir. Hardjoso Prodjopangarso dengan dibantu oleh beberapa tenaga pengajar dari Jurusan Teknik Sipil FT-UGM.
2. Sejak 1986, seiring dengan selesainya masa kerjasama P4S dengan FT-UGM, maka pemanfaatan lokasi tersebut dilimpahkan kepada Jurusan Teknik Sipil FT-UGM yang selanjutnya digunakan sebagai laboratorium lapangan dari Laboratorium Teknik Penyehatan dan Lingkungan Jurusan Teknik Sipil FT-UGM dan kegiatan -kegiatan lain yang relevan dengan kegiatan TRI DHARMA Perguruan Tinggi. Untuk selanjutnya kawasan tersebut lebih dikenal dengan *Laboratorium Kawasan Kuningan* , dan dalam rangka *Alih pengetahuan / Pengalaman* maka Laboratorium Teknik Penyehatan dan Lingkungan Jurusan Teknik Sipil FT-UGM memohon kesediaan Bapak Prof. Ir. Hardjoso Prodjopangarso untuk masih berkenan berkantor di kawasan tersebut.
3. Selanjutnya kami lampirkan laporan dari ketua Laboratorium Teknik Penyehatan dan Lingkungan Jurusan Teknik Sipil FT-UGM, sehubungan dengan kegiatan yang ada di kawasan tersebut. Disamping itu juga kami lampirkan laporan Prof. Ir. Hardjoso Prodjopangarso kepada Rektor UGM tertanggal 11 Januari 1993

Selanjutnya atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ketua,  
  
Ir. Darmanto, Dip. HE., M.Sc

Yogyakarta, 16 September 1996

Hal : Laporan Kegiatan Laboratorium

Kepada Yth. Ketua Jurusan  
Jurusan Teknik Sipil FT UGM  
di  
Yogyakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami laporkan bahwa Laboratorium Teknik Penyehatan dan Lingkungan di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UGM semula merupakan tiga laboratorium yang digabung menjadi satu yaitu Laboratorium Teknik Penyehatan, Laboratorium Teknik Lingkungan dan Laboratorium Teknik Sipil Tradisional. Laboratorium ini dalam kegiatan sehari-harinya mempunyai misi untuk selalu mendukung pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi staf pengajar di Lingkungan Fakultas Teknik UGM dan khususnya bagi staf pengajar mata kuliah Teknik Penyehatan, Teknik Lingkungan, Teknik Sipil Tradisional, dan Drainasi maupun bagi yang berminat pada aspek-aspek Teknik Penyehatan dan Lingkungan di Jurusan Teknik Sipil FT UGM.

Kegiatan utama laboratorium yang sudah dan sedang dikerjakan adalah :

- 1) Menyelenggarakan kegiatan praktikum untuk mata kuliah Teknik Penyehatan bagi mahasiswa Teknik Sipil FT UGM (program S-1 Ekstensi) dan Teknik Lingkungan II bagi mahasiswa Teknik Sipil FT UGM (program S-1 Reguler), jumlah mahasiswa peserta masing-masing program setiap tahunnya lebih kurang 100 orang (Catatan: tahun ajaran 1996/1997 mahasiswa baru lebih kurang 156 orang, sehingga peserta praktikum pada tahun-tahun mendatang akan meningkat jumlahnya).

Tempat Praktikum : Ruang Laboratorium Teknik Penyehatan di Jl. Grafika untuk Praktikum Model Instalasi (skala lab),  
dan di **Laboratorium Kawasan Kuningan** untuk Praktikum Instalasi Air Bersih dan Praktikum Instalasi Tripikon (skala lapangan).

- 2) Menyelenggarakan penjelasan lapangan/demonstrasi model ataupun miniatur teknologi tepat guna dan teknologi sederhana bidang teknik sipil bagi mahasiswa Teknik Sipil FT UGM (pendukung mata kuliah Teknik Lingkungan, Teknik Sipil Tradisional, Teknik Penyehatan, Irigasi, dan Drainase) sejumlah lebih kurang 100 mahasiswa setiap tahunnya. Selain itu juga melayani mahasiswa UGM yang akan melaksanakan KKN (coaching masalah teknologi tepat guna dan teknologi sederhana bidang teknik sipil) untuk kelompok bidang Prasarana Fisik yang meliputi peserta dari Fakultas Teknik, Fakultas Teknologi Pertanian dan Fakultas Geografi yang jumlahnya setiap periode pelaksanaan KKN lebih kurang 200 mahasiswa.

Tempat Kegiatan : **Laboratorium Kawasan Kuningan.**

- 3) Sebagai tempat bagi Staf Pengajar yang menggeluti bidang-bidang Teknik Penyehatan, Teknik Lingkungan, Irigasi dan Drainasi di lingkungan Jurusan Teknik Sipil untuk melaksanakan penelitian-penelitian akademis baik dengan dana dari P4M-DIKTI, DPP-UGM, OPF-UGM ataupun sumber dana yang lain.

Tempat Penelitian : Ruang Laboratorium Teknik Penyehatan di Jl. Grafika untuk Penelitian dengan menggunakan Model Instalasi (skala lab), dan atau di **Laboratorium Kawasan Kuningan** untuk Penelitian yang menggunakan model skala lapangan yang sudah ada ataupun instalasi yang dibuat sesuai dengan tujuan penelitian.

- 4) Sebagai tempat bagi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil FT UGM yang sedang melaksanakan **Tugas Akhir (TGA)** untuk melaksanakan penelitian-penelitian menyangkut bidang-bidang Lingkungan, Irigasi dan Drainasi.

Tempat Penelitian : Ruang Laboratorium Teknik Penyehatan di Jl. Grafika untuk Penelitian dengan menggunakan Model Instalasi (skala lab), dan atau di **Laboratorium Kawasan Kuningan** untuk Penelitian yang menggunakan model skala lapangan yang sudah ada ataupun instalasi yang dibuat sesuai dengan tujuan penelitian.

- 5) Sebagai tempat bagi Staf Pengajar yang mendalami bidang-bidang Lingkungan, Irigasi dan Drainasi di lingkungan Jurusan Teknik Sipil untuk melaksanakan kegiatan kerjasama dengan Perguruan Tinggi di luar UGM dalam bidang akademis (misalnya kegiatan magang dan pelatihan) ataupun kegiatan pelatihan, studi dan penelitian dengan instansi di luar perguruan tinggi.
- 6) Sebagai tempat bagi Staf Pengajar yang mendalami bidang-bidang Teknik Lingkungan, Irigasi dan Drainasi di lingkungan Jurusan Teknik Sipil untuk melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- 7) Sebagai fasilitas pendukung penyelenggaraan mata kuliah Pengairan Pasang Surut bagi mahasiswa program Pasca Sarjana (S-2) Ilmu-ilmu Teknik UGM, berupa ruang referensi pustaka dan model fisik pengairan pasang surut.
- 8) Sebagai fasilitas pendukung di dalam pelaksanaan hubungan pembinaan dan kemitraan PTN-PTS khususnya dalam bidang Teknik Penyehatan dan Lingkungan.

Demikian hal-hal penting yang perlu kami laporkan kepada bapak, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Laboratorium Teknik Penyehatan dan  
Lingkungan  
Ketua,



Ir. Darmanto, Dip.HE.,M.Sc.  
NIP. 130 530 687

**KEGIATAN PENELITIAN  
YANG TELAH DAN SEDANG DILAKSANAKAN  
DI LABORATORIUM TEKNIK PENYEHATAN DAN LINGKUNGAN**

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Dana
1.	Tinjauan Sistem Saluran Air Limbah	Zainal Burhan	1988	Mhsw TGA
2.	Sebaran Oksigen Terlarut di Sungai Code	Budi Kamulyan	1987/1988	DPP UGM
3.	Penelitian Pencemaran Sungai Code	Noorhan Fitri	1988	Mhsw TGA
4.	Tinjauan Sistem Distribusi Jaringan Air Minum Kota Klaten	Suranto	1988	Mhsw TGA
5.	Tinjauan Kualitas Air Minum dan Dampak Lingkungan Perluasan Jaringan Air Minum PDAM Yogyakarta	E.S. Romadhon	1988	Mhsw TGA
6.	Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga melalui Resapan	Budi Santosa	1989	Mhsw TGA
7.	Analisa Kualitas Air Sungai Serang	Wibatsu H.S.	1989	Mhsw TGA
8.	Penelitian Koagulasi Dalam Proses Penjernihan Air	S.P. Saraswati	1988/1989	DPP UGM
9.	Saringan Pasir Lambat untuk Pembersihan Air Kotor	Darmanto	1988/1989	DPP UGM
10.	Saringan Pasir Cepat	Aris Rudianto	1990	Mhsw TGA
11.	Saringan Pasir Lambat	Harry	1990	Mhsw TGA
12.	Kekeringan Air di DIY ditinjau dari jumlah dan mutunya	Darmanto	1989/1990	PAU UGM
13.	Pengaruh Dosis Koagulan dalam Proses Kontak-Flokulasi Filtrasi	Budi Kamulyan	1990/1991	OPF UGM
14.	Penggunaan Arang Dalam Pembersihan Air Limbah	Budi Kamulyan	1990/1991	DPP UGM
15.	Faktor Pengaruh pada Kualitas Air Sungai : Hasil Monitoring Studi Sungai Code	S.P. Saraswati	1991/1992	OPF UGM

16.	Saringan Pasir Acak Code Sebagai Filter Air Kolam Renang	S.P. Saraswati	1991/1992	DPP UGM
17.	Teknologi Pembersihan Limbah Cair Dari Rumah Tangga	Darmanto dan Budi Kamulyan	1991/1992	P4M DIKTI
18.	Pengaruh Waktu Tinggal Dalam Septic Tank Terhadap Efisiensi Pembersihan	Budi Kamulyan	1991/1992	DPP UGM
19.	Dampak Drainasi Limbah Kota Terhadap Kualitas Air Sungai	S.P. Saraswati	1992/1993	DPP UGM
20.	Efektifitas Berbagai Media Saringan Sebagai Alternatif Penanganan dan Pemanfaatan Air Limbah Rumah Tangga untuk Pertanian Perkotaan	Budi Kamulyan, Darmanto, S.P. Saraswati	1992/1993	P4M DIKTI
21.	Pengolahan Limbah Tahu dengan Tripikon	Koensatwanto, Nizam, S.P. Saraswati	1992/1993	P4M DIKTI
22.	Studi Pemanfaatan Air Telaga di Daerah Gunung Kidul	Budi Kamulyan	1993/1994	OPF UGM
23.	Kekeringan Meteorologis di Gunungsewu Gunung Kidul DIY	Darmanto	1993/1994	OPF UGM
24.	Model Kualitas Air Untuk Pengelolaan Sungai	SP Saraswati, Aswati M, Nizam	1993/1994	P4M DIKTI
25.	Modifikasi Pinastik	Budi Kamulyan	1994/1995	DPP UGM
26.	Efektifitas Konstruksi Plat Miring untuk Pembuangan Besi dari dalam Air	Budi Kamulyan	1995/1996	DPP UGM
27.	Penyederhanaan Parameter dalam Pendugaan Tingkat Pencemaran Air	Budi Kamulyan	1996/1997 (sedang berjalan)	DPP UGM
28.	Unjuk Kerja Septic Tank untuk Limbah Restoran	S.P. Saraswati	1996/1997 (sedang berjalan)	DPP UGM

**KETERANGAN  
MENGENAI BEBERAPA NAMA (SEBUTAN)  
LAB EX P4S FT-UGM**

Asal mula laboratorium tersebut ialah sebuah gedung pemberian Departemen PU semasa Menteri Prof.Dr.Ir. Soetami almarhum, yang diberikan kepada Fakultas Teknik (Teknik Sipil) atas jasa kerjasama yang baik dalam Proyek Pengairan Pasang Surut.

Di samping itu, Fakultas Pertanian UGM juga mendapat 2 unit yaitu: untuk Lab Tanah dan Lab Test Farm. Ketiga unit terletak dalam satu kompleks di Kuningan Yogyakarta.

Sewaktu proyek kerjasama antara Departemen PU dan Universitas-universitas ditiadakan, maka gedung yang untuk Fakultas Teknik dirubah menjadi areal untuk kegiatan akademik seperti Lab Teknik Penyehatan, Lab Teknik Lingkungan, Lab Teknologi Tradisional dan melayani kegiatan universitas seperti Kuliah Kerja Nyata.

Namun yang paling menonjol ialah Lab Teknologi Tradisional. Laboratorium ini mempunyai dasar legalitas yang kuat, antara lain sebagai pelaksana keputusan Musyawarah KAGAMA tahun 1981, yang berhasil memasukkan Teknologi Tradisional dalam GBHN pada waktu itu.

Di areal dimana gedung Teknik berada, secara sistimatis dibangun bangunan-bangunan/fasilitas yang mewakili Teknologi Tradisional di berbagai daerah di Indonesia. Sebutan Kawasan Teknologi Tradisional makin terkenal dan populer, karena disitu terjadi secara periodik kegiatan yang sifatnya unik. Dan ternyata memang diperlukan terutama untuk mendampingi teknologi yang semakin maju.

Tamu-tamu yang pernah mengunjungi Lab Teknologi Tradisional dari luar negeri, yaitu dari Jepang, Eropa, USA dlsb., menyambut baik, malahan antusias, keberadaan lab tersebut.

Jadi sekali lagi dinyatakan disini, meskipun Lab Ex P4S FT-UGM tersebut mempunyai beberapa nama sesuai fungsinya, namun yang paling berkembang dan paling dikenal ialah fungsinya sebagai lab Teknologi Tradisional.

**Catatan :**

Ternyata yang terbukti dari Tugas Akhir para mahasiswa, bahwa Teknologi Tradisional bisa dipergunakan dengan baik untuk kegiatan penelitian. Biaya yang diperlukan untuk itu, berada dalam jangkauan rata-rata mahasiswa melihat kemampuannya masing-masing.

Yogyakarta, Agustus 2001

PETUNJUK UNTUK PEMBANGUNAN RUANG PAMERAN DAN GARASI

1. Ruang pameran akan dipergunakan untuk ;
  - a. Eksposisi maket hidup dan demonstrasi pasang surut untuk maket yang masih bisa dipergunakan.  
Kedua-dua maket diletakkan dekat ke dua stop kontak.
  - b. Ruang Bidet  
Ruang ini letaknya sudah tertentu. Jadi keletakan dari bidet dan fasilitas pembantu lainnya seperti lemari gantung dan irigator dipertahankan.
  - c. Menyimpan barang-barang yang sering dipergunakan untuk demonstrasi, yaitu antara lain Tripikon-S, Pinastik-A dan Beliah.  
Beliah ini harus ditempatkan demikian rupa, agar bisa dikeluarkan untuk demonstrasi di halaman muka. Namun juga bisa dikeluarkan melalui pintu ruang bidet, untuk demonstrasi di halaman belakang dekat Subromarto.  
Tripikon-S dan Pinastik-A diletakkan di ruang maket. Namun ditempatkan sedemikian rupa hingga mudah dikeluarkan untuk eksposisi di halaman muka.  
Meja-meja besar yang sekarang ada di ruang maket agar dipindah.
2. Ruang maket hidup dan ruang bidet sekaligus akan dipergunakan sebagai ruang kuliah (pesertanya berdiri). Untuk itu lampu-lampu dan penerangan dari cahaya luar sudah memadai, namun masih perlu tambahan plafon. Untuk keperluan tersebut, di bawah atap seng akan diberi lembaran-lembaran triplek. Dengan tambahan tersebut, disamping ruang lebih rapi juga akan menambah penerangan.
3. Ruang garasi yang sekarang juga sedang dibenahi, tidak akan dipergunakan untuk garasi yang sesungguhnya. Namun akan dipergunakan untuk menyimpan barang-barang yang kadang-kadang saja akan dipakai seperti meja, kursi, pompa-pompa, dan lain sebagainya.

Agar mengurangi kebocoran dari atas karena atap sengnya berlobang-lobang bekas paku, maka akan dicoba menggunakan cat penutup (menurut iklan di TV).

4. Rumah Nelayan sebetulnya ruangnya juga masih kosong. Namun harap diingat, bahwa untuk keperluan demonstrasi, para pengunjung masih harus bisa masuk yaitu untuk melihat dapur, melihat teras belakang dan kamar mandi. Jadi hanya barang-barang yang "ringkas" dan tidak mengganggu tujuan peninjauan, bisa diletakkan disitu. Misalnya meja yang tidak terlalu besar dan kursi-kursi.

Yogyakarta, 13 Desember 2001

Lab. ex P4S. FT-UGM



Prof. Ir. Hardjoso Pr.

## Masalah Pembagian Ruang di Laboratorium Ex P4S FT UGM

Untuk memahami pembagian ruang Laboratorium Ex P4S FT UGM lebih lanjut, perlu ditinjau lagi mulai terjadinya laboratorium tersebut.

Permulaan penggunaan ruang tersebut ialah pada waktu ada sumbangan gedung dari Departemen PU pada tahun '70an sebagai tanda terima kasih dari pihak Dep. PU kepada UGM yang secara langsung untuk Fakultas Teknik dan Pertanian. Namun sebetulnya tenaga-tenaga atau dosen-dosen yang membantu tidak terbatas pada dosen-dosen Fakultas Teknik dan Fakultas Pertanian saja, namun masih ada dosen-dosen dari fakultas lain yang turut membantunya, misalnya dari Fakultas Ekonomi dan Fakultas Sosial Politik.

Gedung tersebut beserta halamannya yang dibagi menjadi 3 bagian, pada Tahap I memang dipergunakan melulu untuk kegiatan-kegiatan yang banyak berhubungan dengan Proyek Pengairan Pasang Surut.

Pada tahun delapan puluhan terutama tahun-tahun terakhir, kegiatan Proyek Pengairan Pasang Surut mulai berkurang, malahan boleh dikatakan mulai berhenti sama sekali.

Bagian ruang dan halaman yang diperuntukkan bagi jurusan Teknik Sipil FT UGM lalu mulai dialihkan fungsinya yaitu untuk melayani dalam proses belajar mengajar. Hingga laboratorium air yang ada menurut fungsinya dapat melayani keperluan bidang Teknik Penyehatan dan Lingkungan. Meskipun demikian fungsi pertamanya untuk mendukung Dinas-dinas kePUan tetap dijalankan. Jadi misalnya dibangunnya Kawasan Teknologi Tradisional ialah sesuai dengan maksud dan tujuan terdahulu yaitu pengembangan pengairan berdasarkan TEKTRAS Pengairan Tradisional