



LAPORAN AKHIR PKMM

INTRODUKSI TEKNOLOGI HIDROPONIK SISTEM TERAPUNG (*DEEP POOL GROWING SYSTEM*) SEBAGAI EKSTRAKURIKULER TAMBAHAN DALAM UPAYA PENINGKATAN KEPERIBADIAN, KETERAMPILAN, DAN KEMANDIRIAN SERTA PENANAMAN RASA CINTA PERTANIAN DI PESANTREN DARUT TAFSIR DESA CIBANTENG, BOGOR.

BIDANG KEGIATAN : PKM PENGABDIAN MASYARAKAT

Diusulkan oleh :

Antonius Hari Kristanto A24070001 (2007)
Afifah Farida Jufri A24070013 (2007)
Riska Aprisa A24070034 (2007)
Erik Mulyana A24070139 (2007)
Faradila Danasworo Putri A24080068 (2008)

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009**



LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : *Introduksi Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (Deep Pool Growing System)* sebagai ekstrakurikuler tambahan dalam upaya peningkatan kepribadian, keterampilan, dan kemandirian serta penanaman rasa cinta pertanian di Pesantren Darut Tafsir Desa Cibanteng, Bogor.
2. Bidang Kegiatan : PKM-P PKM-K
(Pilih salah satu) PKM-T PKM-M
3. Bidang Ilmu : Kesehatan Pertanian
(Pilih salah satu) MIPA Teknologi dan Rekayasa
 Sosial Humaniora
 Pendidikan
4. Ketua Pelaksana Kegiatan

5. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 4 orang
6. Dosen Pendamping

7. Biaya Kegiatan Total
a. Dikti : Rp. 7.000.000,00
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Februari – Mei 2010

Ketua Departemen
Agronomi dan Hortikultura

Bogor, 8 Juni 2010 Menyetujui
Ketua Pelaksana Kegiatan

Dr. Ir. Agus Purwito MSc. Agr
NIP. 19611101 198703 1 003

Antonius Hari Kristanto
NRP. A24070001

Wakil Rektor III
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,

Dosen Pendamping,

Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS.
NIP. 19581228985031003

Dr. Ir. Endang Murniati MS
NIP.194710061980032001



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

ABSTRAK

Pesantren adalah kawasan pendidikan yang mempunyai fokus untuk pengajaran agama islam selain pendidikan dasar umum yang juga terkandung didalamnya. Aktifitas yang cenderung monoton dan kurang bervariasi yang sering terjadi di pesantren dewasa ini membuat kurangnya keterampilan tambahan yang dibawa lulusan pesantren. Sementara itu, sebenarnya terdapat suatu teknologi pertanian sederhana yang berpotensi sebagai kegiatan tambahan di pesantren yang dapat memberikan keterampilan tambahan sebagai bekal para lulusan. Teknologi pertanian tersebut adalah teknologi hidroponik sistem terapung (THST). THST merupakan teknologi budidaya pertanian moderan yang dapat menghasilkan sayur dengan kualitas dan harga yang tinggi. Dalam kegiatan ini diterapkan introduksi THST di pesantren Darut Tafsir sebagai program ekstrakurikuler tambahan para santri. Pengintroduksian THST ini dilakukan dengan pemberian materi hidroponik dan praktek langsung proses budidaya sayur dari mulai penyemaian benih, pemeliharaan bibit, transplanting ke instalasi THST, pemeliharaan, dan panen. Semua kegiatan dilakukan di *Green House* sederhana yang dibuat di lokasi sehingga santri mendapatkan pengalaman yang nyata dalam teknik budidaya THST. Setelah selesai proses budidaya sampai panen, dilanjutkan dengan pembentukan ekstrakurikuler Hidroponik Club dengan santri binaan sebagai pengurusnya. Dengan dibentuknya ekstrakurikuler ini, santri binaan yang telah mampu dalam budidaya THST dapat mengajarkan keterampilan ini kepada adik kelasnya yang tertarik untuk menjadi anggota dari Hidroponik Club. Dengan dibentuknya ekstrakurikuler ini, ketampilan budidaya THST akan dapat diteruskan ke generasi selanjutnya dengan peralatan instalasi THST yang telah ada. Sehingga lulusan pesantren Darut Tafsir mempunyai keterampilan tambahan dalam budidaya pertanian THST yang dapat mereka kembangkan selanjutnya.

Keyword: Hidroponik, Sistem Terapung, Pesantren, Ekstrakurikuler, Pertanian Modern



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa sehingga kami dapat menyelesaikan laporan akhir Program Kreativitas Mahasiswa bidang pengabdian masyarakat ini tepat pada waktunya. Laporan ini berisi tentang kegiatan PKM yang telah dilaksanakan berupa introduksi teknologi hidroponik sistem terapung di pesantren Darut Tafsir.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini. Semoga dengan adanya laporan ini dapat menjadi referensi untuk mengetahui kegiatan yang telah kami laksanakan. Selain itu, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi kemajuan pertanian.

Bogor, 8 Juni 2010

Penulis

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Dewasa ini, penurunan minat para generasi muda terhadap bidang pertanian semakin meningkat, padahal bangsa Indonesia pada hakikatnya adalah bangsa agraris. Saat ini, peningkatan keterampilan para remaja yang ada di bangku sekolah semakin berkurang. Salah satu upaya tersebut adalah dengan memperkenalkan teknologi budidaya pertanian yang menarik dan mudah diaplikasikan oleh para remaja, yaitu hidroponik.

Permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan diatas banyak terjadi di masyarakat dan membutuhkan solusi yang nyata. Salah satu kelompok masyarakat mengalami masalah ini adalah pondok pesantren. Kegiatan ekstra kulikuler yang dapat memberi bekal keterampilan yang dapat menjadi modal setelah keluar pondok pesantren jarang diberikan. Selain itu, pada kelompok masyarakat ini, pengetahuan akan teknologi di bidang pertanian sangat minim. Sehingga, pertanian dianggap sebagai pekerjaan yang melelahkan dan tidak menjanjikan. Hal ini mengakibatkan siswa-siswi yang terdapat pada pondok pesantren menjadi buta terhadap pertanian modern yang sebenarnya sangat potensial bagi mereka sebagai modal keterampilan yang berguna selepas dari pondok pesantren, bahkan untuk dikembangkan secara komersial sekalipun. Salah satu cara yang dapat dipakai sebagai solusi dari permasalahan yang ada adalah inroduksi sistem pertanian modern yaitu hidroponik yang sederhana, yang dapat meningkatkan minat siswa-siswinya terhadap bidang pertanian, mengenalkan teknologi budidaya pertanian modern, sekaligus memberikan keterampilan tambahan untuk mencapai kemandirian. Salah satu pondok pesantren yang memiliki masalah seperti ini adalah Pondok Pesantren Darut Tafsir, Desa Cibanteng, Ciampea, Kabupaten Bogor.

Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (THST) adalah teknologi hidroponik yang sederhana dan dapat diaplikasikan oleh semua kalangan. Teknologi telah lama dikembangkan, termasuk oleh Departemen Agronomi dan Hortikultura, Institut Pertanian Bogor. Namun, permasalahannya adalah kurangnya sosialisasi akan teknologi tersebut kepada masyarakat untuk diterapkan. Karena sederhana dalam pelaksanaannya, sistem budidaya khusus untuk komoditas hortikultura ini dapat dengan mudah untuk dilakukan.

Dari permasalahan yang ada, introduksi akan sistem hidroponik sederhana yaitu THST dapat menjadi salah satu solusi untuk memecahkan permasalahan yang ada. Potensi sumber daya manusia dan kondisi yang mendukung di Pondok Pesantren Darut Tafsir menjadi pendukung keberhasilan program introduksi ini.

Perumusan Masalah

- a. Kurangnya kegiatan ekstrakurikuler pada pondok pesantren yang dapat menjadi modal keterampilan tambahan dalam upaya membentuk santri-santri yang mandiri selepas dari pondok pesantren.
- b. Banyak remaja yang kurang tertarik akan bidang pertanian seperti pada santri-santri pondok pesantren.

- c. Belum tersosialisasikannya teknologi budidaya pertanian modern seperti hidroponik pada masyarakat.
- d. Anggapan di masyarakat bahwa hidroponik sulit dipelajari dan diterapkan.
- e. Minimnya seorang yang dapat melakukan cara budidaya hidroponik di masyarakat.
- f. Potensi sumber daya manusia di pesantren sebagai objek untuk menanamkan rasa cinta pertanian.
- g. Potensi sumber daya manusia di pesantren yang belum mendapat pelatihan budidaya hidroponik sebagai seseorang yang mengenalkan teknologi tersebut kepada masyarakat luas.
- h. Potensi hidroponik sebagai usaha yang dapat dikembangkan para santri pondok pesantren dalam skala komersial.
- i. Potensi pengetahuan hidroponik sebagai bekal santri pondok pesantren untuk membuat usaha komersial selepas dari pondok pesantren.

Tujuan

- a. Meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan santriwan dan santriwati tentang teknologi hidroponik sistem terapung sebagai modal keterampilan tambahan yang berguna selepas dari pesantren.
- b. Menumbuhkan rasa cinta pertanian pada para pelajar.
- c. Memasyarakatkan teknologi hidroponik sistem terapung kepada para santri dan masyarakat.
- d. Menumbuhkan minat dan kemampuan mahasiswa untuk menintroduksi teknologi dan mengabdikan kepada masyarakat.

Luaran Yang Diharapkan

- a. Meningkatnya keterampilan tentang teknologi hidroponik sistem terapung pada para santri pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.
- b. Penggunaan teknologi hidroponik sistem terapung yang sederhana dapat diaplikasikan sendiri oleh masyarakat.
- c. Teknologi hidroponik sistem terapung dapat diterima oleh santri sebagai teknik budidaya modern sederhana yang dapat digunakan untuk menggantikan teknik budidaya konvensional.
- d. Mindset para santri terbentuk menjadi lebih menyukai dan mencintai pertanian.

Kegunaan Program

- a. Peningkatan Ketrampilan
Adanya program ini akan meningkatkan ketrampilan para santri tentang sistem pertanian modern, yaitu hidroponik. Sehingga ketrampilan tersebut kedepannya dapat diterapkan di lingkungan masyarakat sekitarnya.
- b. Potensi Teknologi Hidroponik Sistem Terapung
Keunggulan dari sistem hidroponik ini adalah sederhana dan dapat dengan mudah dipelajari. Sehingga penggunaan teknologi sistem terapung ini dapat menjadi alternatif yang potensial untuk dikembangkan dalam skala kecil namun bernilai komersial.

c. Peluang lahan pekerjaan baru

Bila ketrampilan tentang teknologi hidroponik sistem terapung ini terapkan dengan baik oleh para santri. Maka harapannya mereka pun dapat memperkenalkan serta mengaplikasikannya secara luas di lingkungan sekitar. Sehingga masyarakat dapat mengembangkan teknologi ini menjadi suatu usaha baru.

d. Kebutuhan sayuran santri terpenuhi

Bila para santri dapat mengaplikasikan THST ini maka mereka akan dapat memproduksi sayuran secara mandiri. Sehingga pemenuhan kebutuhan sayuran dapat dipenuhi sendiri secara kontinu. Hal ini akan berdampak terhadap kesehatan para santri dan cara hidup mereka.

GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Pesantren tersebut memiliki SMA dan SMP umum untuk masyarakat sekitar desa. Siswa-siswa yang bersekolah di pesantren tersebut tidak hanya dari masyarakat sekitar desa tetapi ada juga yang berasal dari luar desa bahkan luar pulau Jawa. Untuk mengatasi siswa-siswa yang tidak berasal dari desa, pesantren menyediakan asrama bagi siswa-siswa tersebut. Ada sekitar 300 siswa putra dan putri yang tinggal di asrama tersebut mulai dari SMP sampai SMA dan berasal dari daerah yang berbeda.

Kegiatan-kegiatan yang ada di pesantren Darut Tafsir selain belajar adalah kegiatan keagamaan dan berolahraga. Berbeda dengan sekolah pada umumnya, sekolah di pesantren Darut Tafsir libur pada hari Jumat. Biasanya, tidak ada kegiatan khusus pada hari tersebut selain kegiatan keagamaan. Pesantren Darut Tafsir memiliki program kurikulum yang menarik, dimana siswa-siswa kelas 3 SMA melakukan kegiatan PKL yaitu kegiatan praktek yang langsung di lapangan. Tujuan dari program PKL agar siswa-siswa pesantren yang telah menyelesaikan sekolahnya dapat langsung masuk ke dunia kerja atau masyarakat. Bidang-bidang yang terdapat pada program PKL tersebut seperti teknik, industri, keagamaan, keguruan.

Melihat keunggulan-keunggulan dari pesantren Darut Tafsir yang belum dimanfaatkan secara optimal maka kami memilih pesantren ini sebagai sasaran untuk mengintroduksi Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (*Deep Pool Growing System*) sebagai ekstrakurikuler tambahan dalam upaya peningkatan kepribadian, keterampilan, dan kemandirian serta penanaman rasa cinta pertanian kepada siswa-siswa pesantren tersebut. Dengan adanya program ini pesantren tersebut dapat meningkatkan pengetahuan dan *softskill* tentang pertanian.

METODE PENDEKATAN

1. Pelatihan dan Magang

Pelaksana kegiatan program melakukan pelatihan dan magang sebelum melaksanakan kegiatan pengintroduksian teknologi sistem hidroponik terapung. Pelatihan dan magang dilakukan oleh tim di PT. Parung Farm salah satu perusahaan hidroponik di Parung. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Februari selama satu minggu.

2. Kerjasama dengan Pesantren Darut Tafsir

Kerjasama dilakukan dalam hal penggunaan lahan dan pemberian pelatihan oleh santri. Lahan yang digunakan berupa bangunan kosong yang tidak digunakan yang dimanfaatkan sebagai rumah kaca.

3. Sosialisasi kegiatan

Kegiatan pelatihan teknik budidaya dengan teknologi hidroponik sistem terapung ini disosialisasikan sebagai kegiatan ekstrakurikuler sekolah yang terbuka untuk semua santri. Diharapkan dalam sosialisasi ini para santri akan benar-benar tertarik dan menyebarkan kegiatan ini kepada masyarakat khususnya para petani.

4. Tahap Perekrutan

Tahap perekrutan ini merupakan tahap awal pembentukan tim, yang membantu jalannya kegiatan dari awal sampai akhir. Metode yang digunakan dalam perekrutan ini adalah dengan memberikan kuisisioner dan formulir pendaftaran. Kuisisioner ini secara umum berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengetahui minat santri pada pertanian. Kuisisioner akan dibagikan pada seluruh santri. Dari kuisisioner direkrut sebanyak 30 santri kelas dua SMA.

5. Tahap Pelatihan Dasar

a) Tahap Persiapan

Para santri diberi pengetahuan tentang hidroponik dan sistem THST. Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah pemberian materi, diskusi. Kegiatan ini dilakukan selama dua minggu di mulai pada minggu terakhir bulan Februari dan minggu awal bulan Maret.

b) Tahap mempersiapkan bahan

Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan unit teknologi hidroponik sistem terapung dibeli dan didistribusikan ke pondok pesantren.

6.. Tahap Pembuatan Rumah Kaca untuk Kegiatan

Pada tahap ini dilakukan perbaikan pada bangunan kosong yang tidak dimanfaatkan, yang berfungsi sebagai rumah kaca bagi tanaman. Perbaikan yang dilakukan berupa penggantian atap dengan atap yang transparan agar cahaya matahari dapat masuk dan tanaman dapat tumbuh dengan baik. Selain itu, juga dilakukan pembuatan pagar untuk menghindari gangguan dari binatang yang ada di sekitar bangunan. Pembuatan unit teknologi sistem hidroponik terapung permanen tidak dapat dilakukan karena keterbatasan biaya. Pembuatan rumah kaca dilakukan pada minggu ketiga bulan Maret.

7. Tahap Praktik Penanaman

a) Tahap penyiapan bibit sayuran

Benih-benih sayuran yang digunakan terdiri dari 3 macam sayuran, yaitu kangkung, sawi dan caisim. Benih sebelum di transplantasikan ke THST disemai terlebih dahulu menggunakan tray penyemaian dengan media kerikil. Hal ini untuk mempermudah tanaman dalam beradaptasi saat dipindah ke sistem hidroponik sistem terapung. Selama penyemaian, para santri diharuskan untuk merawat tanaman hingga kondisi tanaman cukup untuk dipindahkan ke sistem hidroponik terapaung. Tahap penyiapan bibit dilakukan selama dua minggu pada minggu kedua dan ketiga bulan Maret.

b) Tahap pelaksanaan penanaman

Pada teknologi sistem terapung digunakan larutan hara AB Mix. Bibit sayuran yang telah disemai ditransplantasikan ke THST setelah tanaman tersebut berumur dua minggu. Bibit sayuran ditanam di steroform dengan bahan pengikat bibit menggunakan arang sekam. Jarak tanam yang digunakan adalah 25 cm x 25 cm. Setelah itu, steroform diapungkan ke media. Kegiatan ini dilakukan selama tiga minggu di mulai pada minggu keempat bulan Maret hingga bulan April.

c) Tahap pemeliharaan

Merupakan tahap pemeliharaan tanaman untuk menghindari hama penyakit dan kekurangan hara. Pemeliharaan merupakan faktor yang penting dalam penanaman. Pada tahap ini para santri dituntut untuk memperhatikan larutan nutrisi pada sistem THST.

d) Panen

Pada teknologi THST ini pemanenan cukup dilakukan secara manual menggunakan tangan. Tanaman sayuran yang dipanen dapat dimanfaatkan sebagai sayur untuk kebutuhan sayuran harian para santri yang biasanya dipenuhi dengan membeli di pasar tradisional. Kegiatan pemanenan akan dilakukan pada minggu ketiga bulan April.

8. Pelaksanaan Produksi Sayur THST Secara Mandiri

Tahapan ini adalah dengan memberikan kesempatan kepada para santri binaan untuk mengulangi tahapan praktek hidroponik dari awal penyemaian benih sampai panen sayur THST. Pada tahap ini, pelaksanaan kegiatan dibuat berkelompok, yaitu kelompok putra dan kelompok putri..

Selain itu, terdapat sistem penanggung jawab (supervisor) kegiatan selama satu minggu pada setiap kelompok. Supervisor yang bertugas harus mengisi kartu penilaian (Skor Card) yang berisi kegiatan dan santri yang ikut dalam kegiatan tersebut.

Kegiatan ini ditujukan untuk mengetahui keterampilan para santri binaan dalam budidaya sayur hidroponik THST. Selain itu, kartu penilaian yang didapatkan dapat dijadikan sebagai acuan untuk melihat ketertarikan santri dan mengukur keribadian para santri binaan. Kegiatan ini dimulai pada tanggal 30 April 2010 dan berjalan sampai saat ini.

9. Kunjungan ke Parung Farm

Selain dapat menerapkan budidaya THST, para santri membutuhkan gambaran yang nyata tentang praktek hidroponik secara komersial. Kegiatan ini berupa kunjungan ke area produksi hidroponik dari perusahaan hidroponik yang telah majunm yaitu Parung Farm. Kegiatan ini akan dilakukan pada 7 Mei 2010, di Parung Farm, dengan mengikutsertakan semua santri binaan.

10. Pembuatan Ekstra Kurikuler Hidroponik dan melantikan kepengurusan

Setelah kelompok yang dilatih untuk budidaya sayuran dengan teknologi hidroponik sistem terapung berhasil membudidayakan sayuran selama dua musim tanam, mereka akan diberi sertifikat pelatihan dan dipersiapkan untuk menjadi pengurus ekstrakurikuler hidroponik. Pengurus ini dipersiapkan untuk melanjutkan program pelatihan hidroponik di pondok pesantren tersebut kepada santri-santri lain yang berminat pada ekstrakurikuler ini. Pada tahap ini mereka akan dikukuhkan sebagai pengurus ekstrakurikuler dan mendapat pelatihan bagaimana menjalankan dan memberi pelatihan kepada junior mereka. Kegiatan yang dilakuakan belum sampai tahap ini.

11. Bekerjasama dengan mitra PT. Parung Farm sebagai tindak lanjut kegiatan

Tujuan yang diharapkan dari kegiatan ini adalah setelah kegiatan PKM ini selesai diharapkan program yang telah menjadi ekstrakurikuler pesantren Darut Tafsir tetap berjalan dengan baik dan berkembang menjadi lebih baik. Oleh karena itu kami akan bekerjasama dengan PT. Parung Farm untuk tetap membina kegiatan THST di Pesantren Darut Tafsir. Kami memilih PT. Parung Farm sebagai mitra karena PT. Parung Farm memiliki divisi yang menyediakan program pelatihan tentang THST, kewirausahaan, dan agribisnis untuk para pelajar. Dengan kerjasama ini diharapkan program yang di bentuk dapat berlanjut dalam jangka panjang dan menghasilkan siwa-siswa yang memiliki keterampilan di bidang pertanian dan kewirausahaan. Program ini merupakan tujuan jangka panjang dari kegiatan ini.

PELAKSANAAN PROGRAM

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Program ini dilaksanakan mulai sejak 15 September 2009, yaitu survey awal dan berakhir pada tanggal 28 Mei 2010, yaitu tahap pelantikan pengurus ekstrakurikuler.

Tahapan Pelaksanaan/Jadwal Faktual Pelaksanaan

No	Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan
1.	Survei Awakl	15 September 2009
2.	Sosialisasi Pertama dan Pembagian Kuisisioner	13 Oktober 2009
3.	Kegiatan Magang di Parung Farm	4 Februari 2010
4.	Presentasi Pengetahuan Dasar Hidroponik	19 Februari 2010
5.	Presentasi Metode Hidroponik Sistem	5 Maret 2010

	Teraapung dan Jeenis Media Hidroponikk	
6.	Penyyemaian Benih Tanamaan Sayur deengan Meddia Kerikil	121 Maret 20010
7.	Pemmbuatan Meddia Hidroponoik THST dand Pengecekan Perrsemaian	191 Maret 20010
8.	Pemmbangunan TempatT THSST	262 Maret 20010
9.	Pelattihan Pembuatan Installasi THST sederhana dan PemandahanP n Bibit ke Innstalasi	2 April 20100
10.	Pengecekan Kebberhasilan THSTT	7 April 20100
11.	Paneen	212 April 20110
12.	Penaambahan Allat Instalasi THST dan budidaya sayur THST ke-22	303 April 20110
13.	Kunjungan ke ParungP Farmm	7 mei 2010
14.	Pelanntikan Anggota Ekstraakulikuler Hidroponik	282 Mei 20100

Insttrumen Pellaksanaan

Keegiatan ini dilaksanakan oleh tim dengan peraan dosen pembimbing sebagai peemberi arahhan dalam peelaksanaannya. Dalam pelaksanaannya, setiapp anggota tim mempunyai tugas khusus. Berikkut adalah pembagian tugas anggota tim.



Rancangan dan Realisasi Biaaya

Pemasukaan

Tahap peertama	Rp4,9000,000
Tahap keedua	Rp1,8000,000
Total	Rp6,7000,000

Pengeluarran

Kebutuhan	Voolume	Saatuan	HHarga(Rp)	Jumllah (Rp)
Administtrasi				Rp 1,128,0000
Transporrtasi				Rp 1,460,0000
komunikaasi				Rp 350,0000
Fiber Maaxilet 1,8 m	21	lemmbar	RRp	Rp 896,000
Paku seng	0.5	kg	RRp	Rp 10,000

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bambu				Rp	50,000	
Paku kayu	0.5	kg	Rp	10,000	Rp	5,000
kayu kecil 1 m	3	balok	Rp	5,000	Rp	15,000
Upah Tukang	2	orang	Rp	75,000	Rp	150,000
Aquaries A1100 (aerator)	1	buah	Rp	38,000	Rp	38,000
NPK majemuk	1	kg	Rp	10,000	Rp	10,000
Kangkung	4	bungkus	Rp	10,000	Rp	40,000
Bayam	4	bungkus	Rp	10,000	Rp	40,000
Caisim	2	bungkus	Rp	12,000	Rp	24,000
Grow more	1	bungkus	Rp	6,500	Rp	6,500
pupuk AB mix	5+600 ml	botol	Rp	15,000	Rp	85,000
kerikil zeolit	2	karung	Rp	45,000	Rp	90,000
gimbor 4L	4	buah	Rp	28,000	Rp	112,000
gandasil 500 gr	1	bungkus	Rp	30,000	Rp	30,000
sekop besar	2	buah	Rp	10,000	Rp	20,000
sendok	4	buah	Rp	1,000	Rp	4,000
suntikan	4	buah	Rp	2,500	Rp	10,000
Box CB 30	8	buah	Rp	60,000	Rp	480,000
Tray 128	2	buah	Rp	16,000	Rp	32,000
Bak kotak besar	8	buah	Rp	13,000	Rp	104,000
nampan besar	16	buah	Rp	10,000	Rp	160,000
ember	4	buah	Rp	10,000	Rp	40,000
media tanam	1	karung	Rp	15,000	Rp	15,000
Cover jelly	8	roll	Rp	9,000	Rp	72,000
bak kecil	2	buah	Rp	20,000	Rp	40,000
paku styrofoam	1	buah	Rp	1,500	Rp	1,500
lebel	1	buah	Rp	3,500	Rp	3,500
spidol	1	buah	Rp	1,000	Rp	1,000
styrofoam kecil	14	buah	Rp	5,000	Rp	60,000
styrofoam besar	3	buah	Rp	11,000	Rp	33,000
double tip kecil	1	buah	Rp	4,500	Rp	4,500
double tip besar	4	buah	Rp	6,000	Rp	24,000
cutter	8	buah	Rp	5,000	Rp	40,000
Sretpless +isi	3	set	Rp	6,000	Rp	6,000
gunting	4	bush	Rp	2,500	Rp	10,000
Dana operasional ekstrakurikuler Hidroponik	1	organisasi	Rp1,000,000	Rp	1,000,000	
Total				Rp	6,700,000	
Sisa					Rp0	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

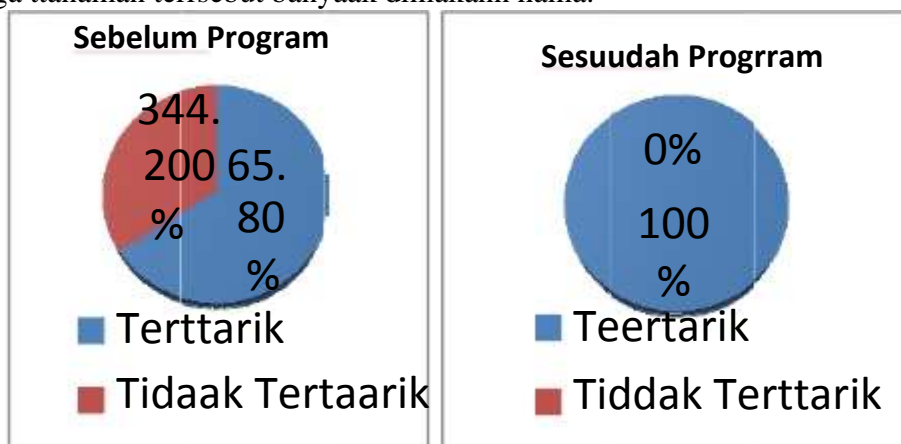
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

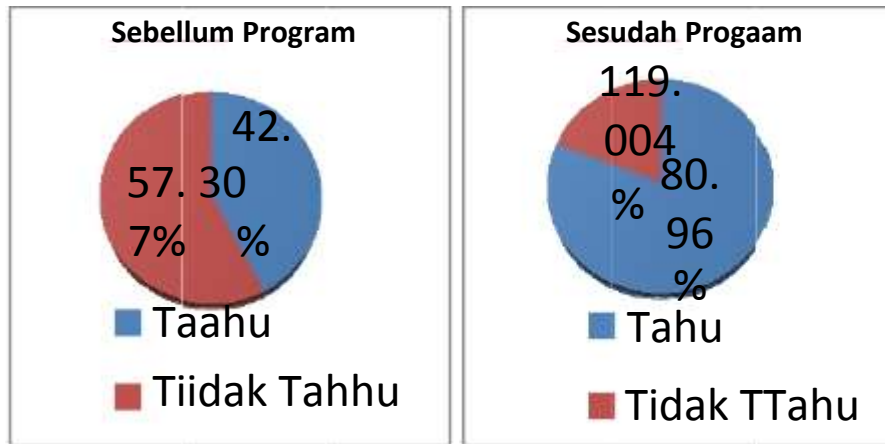
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan program kreatifitas mahasiswa bidaang pengabdian masyarakat tentang teknologi hidroponik sistem teraapung telah dilaksanakan pada bulan Februari hingga Mei 2010 di Pesantren Darut Tafsir. Program ini dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah disusun dan berjalan dengan baik. Selama program ini berlangsung banyak diperoleh apresiasi dari pihak pesantren dan para santri. Para santri yang menjadi sasaran kegiatan ini sangat antusias untuk melaksanakan program ini. Program PKM ini dilaksanakan setiap hari Jumat pukul 14.00 di pesantren Darut Tafsir. Jumlah santri yang bergabung dalam program ini dari awal program hingga akhir adalah 288 orang dengan 15 putri dan 13 putra. Selama kegiatan tidak ada hambatan yang berarti dalam administrasi seperti pengurusan surat-surat untuk ke pesantren. Pihak pesantren Darut Tafsir mengapresiasi program ini untuk dilaksanakan di pesantren Darut Tafsir sehingga semuanya dapat berjalan sesuai rencana.

Untuk memperlancar kegiatan PKM ini, tim PKM mengikuti pelatihan dan magang di Parung Farm yang terletak di Parung, Bogor. Dalam kesempatan magang tersebut, tim PKM mempelajari berbagai jenis sistem hidroponik yang dapat diterapkan di lapangan. Tujuan dari pelatihan yang dilakukan tim PKM untuk memudahkan pengaplikasian dan pengajaran kembali teknologi hidroponik sistem teraapung kepada santri. Selama pelaksanaan program, yang menjadi kendala adalah pengumpulan para santri. Ini dikarenakan program berlangsung pada hari libur di pesantren tersebut, sehingga banyak santri yang pulang. Masalah tersebut dapat diatasi dengan pembagian tanggungjawab kepada tiap santri sehingga kegiatan tetap dapat berlangsung. Para santri yang mendapat giliran untuk menjadi penanggungjawab akan diberi kertas penilaian (score card) sebagai bentuk pengawasan terhadap kegiatan yang dilakukan oleh teman-teman yang lain. Kegiatan yang dilakukan oleh para santri selama program berlangsung dimulai dari penyemaian, pemindahan bibit, pemeliharaan tanaman dan panen yang jelas. Dan kegiatan tersebut telah berlangsung dua siklus selama program PKM dilaksanakan hingga berakhir. Keadaan tanaman ketika panen pertama kurang baik, karena pemeliharaan yang kurang terkontrol oleh para santri sehingga tanaman tersebut banyak dimakan hama.

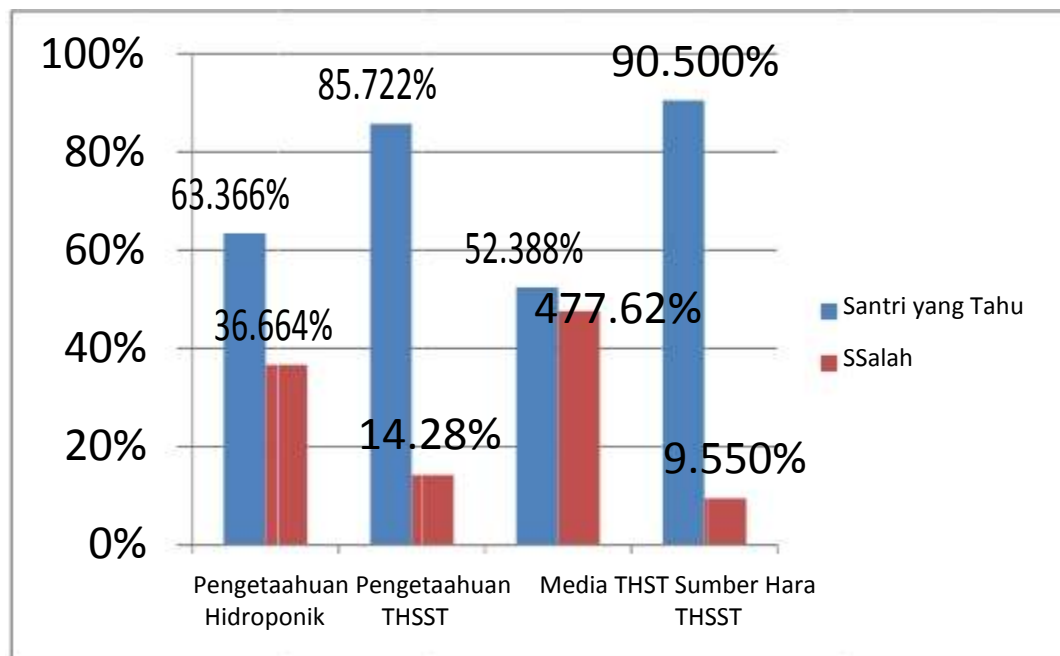


Gambar 1. Keertarikan akan pertanian sebelum dan sesudah program



Gaambar 2. Pengetahuan Hidroponik sebelum daan sesudah program

Keeterampilan para santrii setelah program ini dilaksanakan dapat teerlihat dari kemaampuan para santri dalaam memprooduksi sayu dengan hiidroponik sistem terapung. Keterampilan para asri dapat dilihat pada penanaman siklus kedua, para santri melaksannakan kegiatan penyemaaian hingg panen endiri tanpa ada instruksi dari tim PKM. Panen yang dilakuukan pada siiklus kedua dapat dikaatakan lebih baikk dari siklus pertama, kaarena jumlah instalasi hidroponikk sistem teraapung telah ditambah dari siklus pertama namun masih beelum mencuukupi kebutuhan untuk seluuruh para ssantri di asrrama. Peneerimaan parra santri terrhadap teknnologi hidroponikk ini dapatt tercermin dari antusiasme paraa santri dalaam menjalaankan program dan kebeerlanjutan mengikutii prohram sampai saatnya dapat memprooduksi secara mandiri.



Gambar 3. Pemahaman materi oleh santri.

Sellain penanaaman yang dilakukan para santri selama program PKM, para santri jukka melakukun kunjungan ke Parrng Farm, perusahaann yang bergerak dibidang Hidroponik. Dengan kuunjungan ersebut, para santri dapatt melihat secara

langsung perusahaan besar yang mengelola produk pertanian menggunakan hidroponik mulai dari penyemaian hingga packing. Dari kunjungan ini, mindset dan wawasan para santri menjadi lebih luas di bidang pertanian bahwa pertanian yang sukses tidak selamanya membutuhkan lahan yang luas, dengan sistem hidroponik juga dapat diperoleh hasil pertanian khususnya sayuran dengan kualitas yang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Melalui program Introduksi Teknologi Sistem Terapung di Pesantren Darut Tafsir, ternyata dapat meningkatkan ketrampilan dan pengetahuan santriwan dan santriwati tentang teknologi hidroponik sistem terapung sebagai modal keterampilan tambahan yang berguna selepas dari pesantren selain dapat menumbuhkan rasa cinta pertanian para santri. Nantinya, setelah santri keluar dari pesantren, para santri dapat memasyarakatkan teknologi hidroponik sistem terapung kepada para santri dan masyarakat.

Saran

Kegiatan ini diharapkan dapat tetap dilangsungkan agar program introduksi ini dapat mencakup ke santri yang lebih luas. Selain itu masih diperlukan upaya yang lebih lanjut untuk membangun sebuah program yang dapat menjadikan keterampilan budidaya di THST ini dapat menjadi komersial sehingga dapat meningkatkan jiwa kewirausahaan para santri selain dapat mencukupi kebutuhan ekstrakurikuler yang telah dibentuk dari segi finansial

LAMPIRAN

1. Survei Awal (15 September 2009)	2. Sosialisasi Pertama dan Pembagian Kuisisioner (13 Oktober 2009)	3. Kegiatan Magang di Parung Farm (4 Februari 2010)
4. Presentasi Pengetahuan Dasar Hidroponik (19 Februari 2010)	5. Presentasi Metode Hidroponik Sistem Terapung dan Jenis Media Hidroponik (5 Maret 2010)	6. Penyemaian Benih Tanaman Sayur dengan Media Kerikil (12 Maret 2010)
7. Kegiatan Pembimbingan dan Konsultasi dengan Dosen Pembimbing	8. Pembuatan Media Hidroponik THST dan Pengecekan Persemaian (19 Maret 2010)	9. Pembangunan Tempat THST (26 Maret 2010)
10. Pelatihan Pembuatan Instalasi THST sederhana dan Pemindahan Bibit ke Instalasi THST Sederhana (2 April 2010)	11. Pengecekan Keberhasilan THST (7 April 2010)	12. Panen



13. Penambahan Alat Instalasi THST dan budidaya sayur THST ke-2	14. Kunjungan ke Parung Farm	15. Pelantikan Anggota Ekstrakurikuler Hidroponik

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.