

PROJEK PEMBINAAN KOMPLEKS PERTANIAN

I. LATARBELAKANG PROJEK

1. Kompleks-kompleks pertanian diwujudkan bagi menyelaraskan dan melaksanakan aktiviti-aktiviti perkhidmatan teknikal Jabatan daripada berbagai cawangan secara bersepadu untuk memberi sokongan kepada perkhidmatan pembangunan yang dilaksanakan oleh negeri-negeri. Perkhidmatan sokongan teknikal ini meliputi pembangunan komoditi, perlindungan tanaman, pengurusan tanah, latihan dan kejuruteraan pertanian. Perkhidmatan ini dilaksanakan melalui beberapa bahagian teknikal Jabatan Pertanian Persekutuan iaitu Bahagian Perlindungan Tanaman, Bahagian Pengurusan Tanah, Bahagian Kawalan Racun Perosak, Bahagian Kejuruteraan Pertanian, Bahagian-Bahagian Komoditi dan Bahagian Pembangunan Sumber Manusia (Institut-institut dan Pusat Latihan Wilayah). Justeru itu adalah penting bagi perkhidmatan ini ditawarkan di pusat-pusat tertentu sesuai dengan kehendak dan permintaan setempat.
2. Peranan yang dimainkan oleh kompleks-kompleks pertanian amat penting. Kompleks ini menjadi pusat kepada beberapa aktiviti merangkumi pengeluaran bahan tanaman, pembangunan dan penyesuaian teknologi di petak-petak pemerhatian dan ladang komersil, penyaringan sisabaki racun perosak dan rawatan kuarantin, sumber maklumat dan informasi dalam penyebaran teknologi-teknologi serta latihan bagi pegawai dan petani serta sebagai tempat tumpuan atau tarikan pelancong. Peranan tersebut dapat dilaksanakan dengan berkesan sekiranya semua cawangan-cawangan teknikal ditempatkan di dalam satu kompleks. Di samping itu, pembinaan kompleks-kompleks baru juga adalah sebahagian daripada usaha ke arah mewujudkan mercu tanda kecemerlangan pembangunan pertanian negara dimana penyelidikan, pembangunan dan promosi teknologi pertanian dapat dilaksanakan selaras dengan kehendak DPN.
3. Kompleks Pertanian yang lengkap memerlukan infrastruktur asas dan kemudahan peralatan dan kejenteraan terutamanya pejabat, kuarters, tapak semaian, 'plant shed', ladang tanaman termasuk ladang mata tunas, petak pemerhatian dan petak ladang komersil, makmal-makmal, setor, kemudahan pemprosesan dan fumigasi dan sebagainya.

II. PENJELASAN MENGENAI PROJEK

4. Bagi tahun 2010, projek ini merangkumi 2 sub-projek iaitu:
 - i. **Pembinaan Makmal Bersepadu Wilayah Timur di Besut, Terengganu**
 - a. Pembinaan bangunan makmal tanah, makmal perlindungan tanaman & kuarantin tumbuhan dan makmal kawalan kualiti tanaman
 - b. Pembelian peralatan makmal dan pejabat bagi makmal kawalan racun perosak
 - c. Bayaran upah tenaga mahir untuk pemasangan peralatan makmal kawalan racun perosak.
 - ii. **Pusat Bimbingan Usahawan**
 - a. Pembelian kelengkapan asrama, bengkel dan peralatan pejabat di Kompleks Bimbingan Usahawan Pagoh, Johor.
 - b. Pembelian kelengkapan asrama, bengkel, peralatan pejabat, memperbaiki infrastruktur sekeliling Kompleks serta pembelian kenderaan pacuan 4 roda untuk Pusat Bimbingan Usahawan Melor, Kelantan.
 - c. Pembinaan bangunan asrama untuk Pusat Bimbingan Usahawan Serdang
5. Berdasarkan kepada keperluan semasa pembangunan pertanian negara, pembangunan kompleks ini sebagai pusat khidmat setempat serta Pusat Latihan yang moden di kawasan strategik adalah perlu dan wajar dilaksanakan.

JUSTIFIKASI PEMBINAAN KOMPLEKS MAKMAL BERSEPADU WILAYAH

6. Industri pengeluaran makanan khususnya pengeluaran makanan daripada sektor pertanian menjadi agenda penting negara. Kepentingan pengeluaran makanan telah menjadi objektif dasar dalam Dasar Pertanian Negara Ketiga atau DPN3 (1998-2010), iaitu "meningkatkan keselamatan makanan dan memerangi inflasi". Di antara strategi utama DPN3 ialah meningkatkan pengeluaran makanan utama dengan kos yang kompetitif. Oleh itu, Jabatan Pertanian perlu meningkatkan jumlah dan kualiti pengeluaran supaya dapat bersaing dengan barangan import atau pasaran luar negara bagi tujuan eksport.
7. Salah satu kaedah meningkatkan pengeluaran ke arah keselamatan makanan dan persaingan antarabangsa ialah dengan memberi khidmat perlindungan tanaman seperti mengamalkan Amalan Pertanian Baik (Good Agricultural Practices, GAP), mengenalpasti

dan menjalankan kerja-kerja diagnostik terhadap perosak tanaman serta pengawalannya. Penggunaan racun perosak secara bijaksana dan selamat adalah satu aspek penting dalam GAP.

8. Di bawah RMK-7 dan RMK-8, dua (2) buah makmal bersepadu telah dibina dan sedang beroperasi di Cameron Highlands, Pahang dan di Ayer Hitam, Johor. Makmal tersebut berperanan penting terutama di dalam penguatkuasaan akta-akta pertanian seperti Akta Racun Makhluk Perosak 1974, Akta Kuarantin Tumbuhan 1976, Akta PVBT 2004, Akta Baja yang sedang disediakan dan analisis air, baja dan hasil tanaman untuk pensijilan Skim Amalan ladang Baik Malaysia (SALM) dan Skim Organik Malaysia (SOM). Kompleks ini juga telah menempatkan beberapa makmal bersepadu untuk memberikan perkhidmatan secara berkesan. Selain di Cameron Highlands dan Ayer Hitam, beberapa makmal akan juga dibangunkan di beberapa lokasi strategik untuk tujuan analisis. Makmal yang dibina untuk menjalankan tugas-tugas secara bersepadu menempatkan makmal pengurusan tanah, makmal racun makhluk perosak dan makmal diagnostik penyakit tanaman.
9. Seperti makmal-makmal di Cameron Highlands dan Ayer Hitam, sebuah makmal yang baru untuk **Wilayah Timur iaitu di Besut, Terengganu** sedang dalam pembinaan bertujuan untuk menyelaras dan melaksanakan aktiviti perkhidmatan teknikal secara bersepadu dengan menempatkan empat (4) bahagian teknikal iaitu Perlindungan Tanaman dan Kuarantin Tumbuhan, Kawalan Racun Perosak, Pengurusan dan Pemuliharaan Sumber Tanah dan Kawalan Kualiti Tanaman. Makmal yang diwujudkan di bawah bahagian teknikal berkaitan akan dapat memberi perkhidmatan di Wilayah Timur. Penubuhan makmal ini adalah berperanan untuk mengurangkan beban yang dihadapi oleh makmal-makmal di Ibu Pejabat di mana analisis dapat dibuat dengan lebih cepat melalui konsep 'decentralisation'. Makmal ini juga berperanan bagi meningkatkan kecekapan perkhidmatan yang disediakan oleh makmal-makmal disamping membantu memantapkan lagi penguatkuasaan akta-akta di bawah kelolaan Jabatan Pertanian.
10. Oleh kerana peruntukan yang diperolehi bagi RM K-9 tidak mencukupi untuk membina kesemua makmal yang dicadangkan, pembinaan **makmal kawalan racun perosak** sahaja telah diberi keutamaan memandangkan analisis residu racun pada tanaman adalah sangat penting dalam kerja-kerja pemantauan amalan pertanian di Wilayah Timur. Makmal tersebut telah mula dibina pada tahun 2008 dan masih dalam proses pembinaan sehingga kini. Makmal ini dijangka siap pada bulan Oktober 2009.
11. Komponen-komponen Makmal Bersepadu Wilayah:

a) Makmal Kawalan Racun Makhluk Perosak

12. Memandangkan Makmal Kawalan Racun Perosak akan siap pada bulan Oktober 2009 ini, makmal tersebut perlu di lengkapi dengan peralatan makmal dan pejabat untuk berfungsi dengan secepat mungkin.
- Antara peralatan makmal yang diperlukan termasuk pemasangan adalah seperti peti sejuk, chiller, robotcoupe, oven, waterbath, furnace, analytical balance, centrifuge, analytical standards dan bahan kimia.

b) Makmal Bahagian Pengurusan dan Pemuliharaan Sumber Tanah

13. Makmal Wilayah Besut akan dibina pada tahun 2011 bagi menjalankan analisis terhadap sampel tanah, daun, baja, air dan hasil pertanian dari seluruh wilayah timur (Terengganu, Kelantan dan Pahang). Penganalisan kandungan nutrien dalam setiap sampel yang diambil perlu dianalisis dengan kadar segera bagi memastikan kandungan nutrien di dalam sampel tersebut tidak terjejas atau berkurangan. Oleh itu, makmal yang akan dibina perlu morden dan mempunyai ruang yang mencukupi bagi menampung kapasiti yang tinggi pada masa akan datang.
14. Program pensijilan SALM dan SOM memerlukan pengambilan sampel air, baja dan hasil tanaman dari ladang bagi menentukan kandungan logam berat di dalam sampel. Kelebihan logam berat yang melebihi paras keracunan akan mengancam keselamatan pengguna sekali gus menjejaskan reputasi produk dan pasaran pertanian eksport negara. Kerja-kerja penganalisan logam berat perlu dianalisis dalam masa 48 jam dari tempoh sampel diambil. Dengan itu, peralatan makmal yang terkini dan efisien adalah perlu bagi mengeluarkan keputusan analisis yang cepat dan tepat.
15. Makmal ini juga akan menjalankan analisis terhadap sampel baja bagi tujuan pemantauan kualiti baja setelah akta baja digubal. Akta Baja yang digubal dapat menjamin kepentingan petani / pengguna dengan memastikan hanya baja yang berkualiti berada di pasaran. Mutu baja yang terjamin akan menjadi aset kepada negara bersesuaian dengan perdagangan global di bawah World Trade Organisation (WTO) dan Asean Free Trade Area (AFTA).
16. Dalam program pemantauan kualiti baja terhadap Skim Baja Padi Kerajaan Persekutuan (SBPKP), Skim Insentif Input Pertanian (SIIP) dan Skim Jaminan Bekalan Makanan,

makmal ini akan menjalankan analisis baja bagi memantau kualiti baja yang diedarkan kepada petani menepati spesifikasi nutrien yang telah ditetapkan

c) Makmal Bahagian Perlindungan Tanaman dan Kuarantin Tumbuhan

17. Makmal perlindungan tanaman ini juga akan dibina pada tahun 2011. Dalam pengurusan pertanian moden pengawalan penyakit dan musuh adalah asas kepada penentuan kejayaan dan produktiviti pertanian. Pengenalanan musuh dan penyakit serta keberkesanan rawatan dan kawalan adalah kritikal. Oleh kerana musuh dan penyakit tanaman bukan sahaja banyak dan acamannya tinggi, ancaman penyakit dan jenis musuh yang baru juga penting berdasarkan betapa dinamikannya populasi musuh dan penyakit yang menghasil klon-klonnya yang baru. Keperluan makmal adalah bagi tujuan mengenalpasti serangan, wabak dan acaman baru kepada industri pertanian negara dengan cepat memandangkan keupayaan merebak patogen-patogen begitu pantas jika ia mula bertapak.

d) Makmal Bahagian Kawalan Kualiti Tanaman

18. Seperti makmal tanah dan perlindungan tanaman, makmal kawalan kualiti tanaman juga akan di bina dalam tahun 2011. Makmal ini berfungsi dalam menguatkuasakan undang-undang di bawah Akta Perlindungan Varieti Baru Tumbuhan bagi melindungi hak milik pembiak baka tumbuhan dan janaplasma negara; dan
19. Mengawal kualiti biji benih dan bahan tanaman negara melalui pelaksanaan Sekim Pengesahan Benih Tanaman dan peraturan yang berkaitan.
20. Jika permohonan peruntukan ini tidak diluluskan, kesan negatif adalah seperti berikut
 - a) Hanya makmal racun perosak sahaja akan berfungsi bagi Wilayah Timur tanpa makmal perlindungan tanaman dan kuarantin tumbuhan, makmal pengurusan tanah dan makmal kawalan kualiti tanaman.
 - b) Sampel bagi analisis selain dari racun perosak terpaksa di hantar ke makmal ibu pejabat Kuala Lumpur yang telah sedia maklum mempunyai sampel yang banyak dan keadaan ini akan melambatkan pengeluaran keputusan analisis seperti yang sedang berlaku sekarang.
 - c) Kelambatan penerimaan keputusan analisis akan menyebabkan kelambatan pengeluaran sijil SALM dan SOM bagi ladang-ladang yang memohon dan keadaan ini akan

menjejaskan pemasaran hasil pertanian dari ladang-ladang tersebut terutama untuk pasaran antarabangsa.

- d) Demekian juga dalam pemantauan kualiti mutu baja sama ada dalam memenuhi keperluan akta baja dan juga program pemantauan kualiti baja dalam Skim Baja Padi Kerajaan Persekutuan (SBPKP), Skim Insentif Input Pertanian (SIIP) dan Skim Jaminan Bekalan Makanan, akta racun perosak serta keputusan diagnostik nutrien tanaman termasuk serangan serangga dan penyakit tanaman. Keputusan makmal akan lambat diperolehi oleh kerana sampel yang diambil perlu dihantar ke makmal ibu pejabat yang bukan sahaja jauh tetapi menambah beban lagi makmal di ibu pejabat.
- e) Apabila keputusan makmal lambat diterima, diagnosis penyakit dan ada kalanya wabak penyakit, serangan serangga dan juga nutrien tanaman tidak dapat disampaikan kepada petani dengan cepat menyebabkan pertumbuhan serta penghasilan tanaman merosot dan ada kalanya kematian tanaman.
- f) Kerja-karya penguatkuasaan undang-undang di bawah Akta Perlindungan Varieti Baru Tumbuhan bagi melindungi hak milik pembiak baka tumbuhan dan pengawalan kualiti biji benih serta bahan tanaman negara melalui pelaksanaan Sekim Pengesahan Benih Tanaman tidak dapat dijalankan dengan berkesan di wilayah timur.

JUSTIFIKASI PEMBINAAN PUSAT BIMBINGAN USAHAWAN (PBU)

21. Pusat Bimbingan Usahawan dicadang dibangunkan bagi membimbing usahawan yang memerlukan pengetahuan, kemahiran dan modal. Pusat ini amat perlu dalam usaha Jabatan Pertanian untuk melahirkan lebih ramai usahawan khususnya dalam bidang pemprosesan makanan. Pusat ini akan berfungsi sebagai 'half-way house' atau pusat inkubator bagi bakal usahawan. Seringkali usahawan muda akan terencat cita-cita mereka untuk melibatkan diri dalam aktiviti pemprosesan makanan kerana kurang keyakinan, kemahiran, pengetahuan dan modal. Projek ini akan memberi fokus kepada usahawan pelapis dalam bidang pemprosesan makanan. Keutamaan akan diberikan kepada golongan belia dan lepasan Institut Pertanian. Adalah diharapkan mereka yang telah dibimbing oleh pusat ini akan lebih berkeyakinan, mahir dan mempunyai modal yang mencukupi bagi memulakan perusahaan pemprosesan makanan. Dengan itu, satu kumpulan usahawan yang terlatih akan dapat dilahirkan bagi mengembangkan

perusahaan ini. Kursus yang akan diberikan kepada usahawan adalah berdasarkan kepada kurikulum yang disediakan merangkumi teknik pemprosesan, amalan pengilangan yang baik (GMP) dan penyimpanan kira-kira. Di samping itu, pusat ini juga akan mengeluarkan tenaga mahir dalam pemprosesan makanan secara terkawal melalui konsep GHP, GMP dan HACCP.

22. Bakal usahawan yang berminat dan berpotensi untuk dibangunkan dalam bidang pemprosesan makanan akan dipilih mengikuti kursus secara `hands-on' dan akan di tempatkan sepenuh masa di Pusat Bimbingan Usahawan mengikut pengkhususan seperti makanan sejuk beku di Serdang (Selangor), hasilan buah-buahan di Ajil (Terengganu), produk berasaskan sejuk beku bakeri di Telok Chengai (Kedah), pemprosesan hasil produk kelapa di Manong (Perak) dan bakeri di Ayer Hitam (Johor). Dalam RMKe-9 sejumlah tiga (3) buah Pusat Bimbingan Usahawan baru akan didirikan iaitu di Melor, Kelantan; Pagoh, Johor; dan Kuantan, Pahang. Pusat Bimbingan Usahawan Melor di Kelantan dijangka akan siap pada bulan Jun 2009 manakala Pusat Bimbingan Usahawan di Pagoh adalah sebahagian daripada Kompleks Bimbingan Usahawan Tani Pagoh, Johor dan dijangka akan siap pada bulan Julai 2009.
23. Pembinaan kompleks asrama di Serdang adalah dipohon kerana sejak program ini dilaksanakan para peserta kursus tidak mempunyai kemudahan asrama yang tetap. Sejak dilaksanakan bermula pada tahun 2002-2003, peserta telah di tempatkan di Pusat Latihan Kejuruteraan Pertanian (PLKP) di mana pada masa yang sama pusat itu terlibat dalam usaha melatih petani serta kakitangan Jabatan Pertanian di dalam bidang kejuruteraan ladang. Pada tahun 2004 hingga kini, para peserta telah di tempatkan di Blok B, asrama Institut Latihan Pengembangan Pertanian (PLPP) Serdang yang merupakan pusat latihan pegawai.
24. Implikasi sekiranya permohonan tidak diluluskan:
 - i) Dalam melaksanakan Program Industri Asas Tani yang telah dikenalpasti sebagai Projek Berimpak Tinggi, pembangunan usahawan baru di dalam industri asas tani adalah sangat penting. Latihan enam bulan di Pusat Bimbingan Usahawan adalah untuk membangun usahawan baru di dalam bidang ini terutama dalam aspek pemprosesan makanan. Usahawan yang dikeluarkan perlu berkualiti dan mahir dalam bidang pengurusan bisnes, pemasaran dan pengeluaran produk.

- ii) Perolehan peralatan, mesin, perabot dan kenderaan adalah untuk melengkapkan kemudahan latihan, asrama, pejabat, makmal dan kuarters untuk membolehkan latihan dijalankan dengan sempurna. Jika ia tidak diluluskan, program latihan tidak dapat dijalankan.

- iii) Memastikan peserta mendapat tempat/asrama yang tetap bagi membolehkan kursus ini dijalankan dengan lancar tanpa mengganggu perjalanan kursus-kursus lain sekiranya menggunakan kemudahan asrama ILPP atau di PLKP.