

OFFICIAL WEB PORTAL



MINISTRY
OF EDUCATION
MALAYSIA



UNIVERSITI
MALAYSIA
PERLIS

2019 IN S A T



INSTITUT AGROTEKNOLOGI LESTARI

LAPORAN TAHUNAN

SIDANG EDITOR

PENGARAH
PROF MADYA DR MUHAMMAD SYARHABIL BIN AHMAD

KETUA EDITOR
DR MUHAMMAD FIRDAUS BIN ABDUL MUTTALIB

EDITOR
MOHAMAD SARIZAL BIN MOHAMED NAZRI
MOHD HISHAMUDDIN BIN CHE MAT
AHMAD AZUDIN BIN NORDIN
MOHD AFFANDI BIN DERMAN
NURUL AFIDAH BINTI UMORUDDIN
ELIANI AZIANA BINTI ABU BAKAR
SYARIFAH ROKIAH BINTI SYD KAMARUZAMAN
ZAOINAH BINTI HAMISAN
BADRUL HISHAM BIN JOHARI
SITI RAFEEQAH BINTI ROMLE
THINNAKORN A/L SOM BOON
BADROL HISHAM BIN BAKAR
SUHIZAN BIN ABD RASID
JOHAZRIL BIN JAMIN
MAD ASHRAFF BIN SHARIZAN

ISI KANDUNGAN

PERUTUSAN PENGARAH	01
MISI VISI & PIAGAM PELANGGAN	04
PENGUKUR PRESTASI UTAMA	05
PENTADBIRAN & SUMBER MANUSIA ...	08
PENYELIDIKAN & INOVASI	12
LAPORAN AKTIVITI UNIT	19
LAWATAN INSAT 2019	34

PERUTUSAN PENGARAH



2019 PERFORMANCE & PROSPECT FOR THE YEAR 2020

BISMILLAHHIRRAHMAANIRRAHIIM

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh & Greetings,

The year 2019 is a new start for me as the director for Institute Of Sustainable Agro Technology (INSAT). Established in 2008, under the platform of R&D by Assoc. Prof. Dr. Mahmad Nor Bin Jaafar and continued to be led until the end of 2018 and early 2019. Thank you for the valuable service and direction INSAT has taken.

The theme 'Smart Farming' and 'Sustainability' will become the focus for INSAT's future. A convergence of different field of knowledge, technology, experience and work ethics will draw up the future of INSAT. Continuing previous work in Control Environment Production Systems (CEPS) for Harumanis mango tree and Jade Perch fish production, INSAT in 2019 has expanded into new territories. Our focus has enlisted smart farming, agriculture product development, sustainable control environment, seedlings, organic farming, biomass form agriculture use, soil and water, agro-tourism, animal husbandry, disease management, aquaponics and animal feed production. The year 2019 starts with a lot of maintenance work on INSAT premises, 10 year old facilities has shown some wear and tear and needs revitalization.

2019 also has been the year for new strategy development. Although several big grants application was shortlisted, none was successful. Some small grants were acquired but not enough to make an impact. However, collaboration with industries that provides new solution in smart farming was established. The strong support from the community in Harumanis has entrusted INSAT to become their mouthpiece and lead the direction for all the Harumanis players in Perlis that includes the farmers, entrepreneurs, government agencies and even universities. INSAT has provided several seminars and trainings for these Harumanis community.

The year 2020 will become our real test. Expectation from public, colleague, the state of Perlis and the university itself will become our way forward. New researchers from different faculties and schools have shown interest and will become our new strength, a positive look for the coming years to come. The main agenda for INSAT in 2020 will be income generation and research grant grab. I would like to express my deepest gratitude to the top management also for their support in providing INSAT the resources to excel in the year 2020 the year of promise.

*From Director Office
Assoc. Prof. Dr. Muhammad Syarhabil Bin Ahmad
Institute of Sustainable Agro Technology (INSAT)
UniMAP Sg Chuchuh, 021000 Padang Besar, Perlis, Malaysia*

MISI

Memperkasakan teknologi bioindustri tropika berteraskan kejuruteraan.

VISI

Pusat kecemerlangan penyelidikan, pembangunan, inovasi dan komersilisasi teknologi bioindustri.

PIAGAM PELANGGAN

Kami bertanggungjawab untuk memberi perkhidmatan yang berkualiti, serta layanan adil dan saksama. Dengan ini kami berjanji akan memberi :

- ◆ Komitmen sepenuhnya untuk meningkatkan kualiti penyelidikan, pembangunan dan pertanian moden.
- ◆ Menghasilkan dan meningkatkan teknologi penyelidikan yang kompeten serta menyediakan prasarana yang lengkap dan kondusif.
- ◆ Menyediakan latihan secara teori dan praktikal menerusi kemudahan yang sedia ada kepada para pelajar dan penyelidik.

PENGUKUR PRESTASI UTAMA



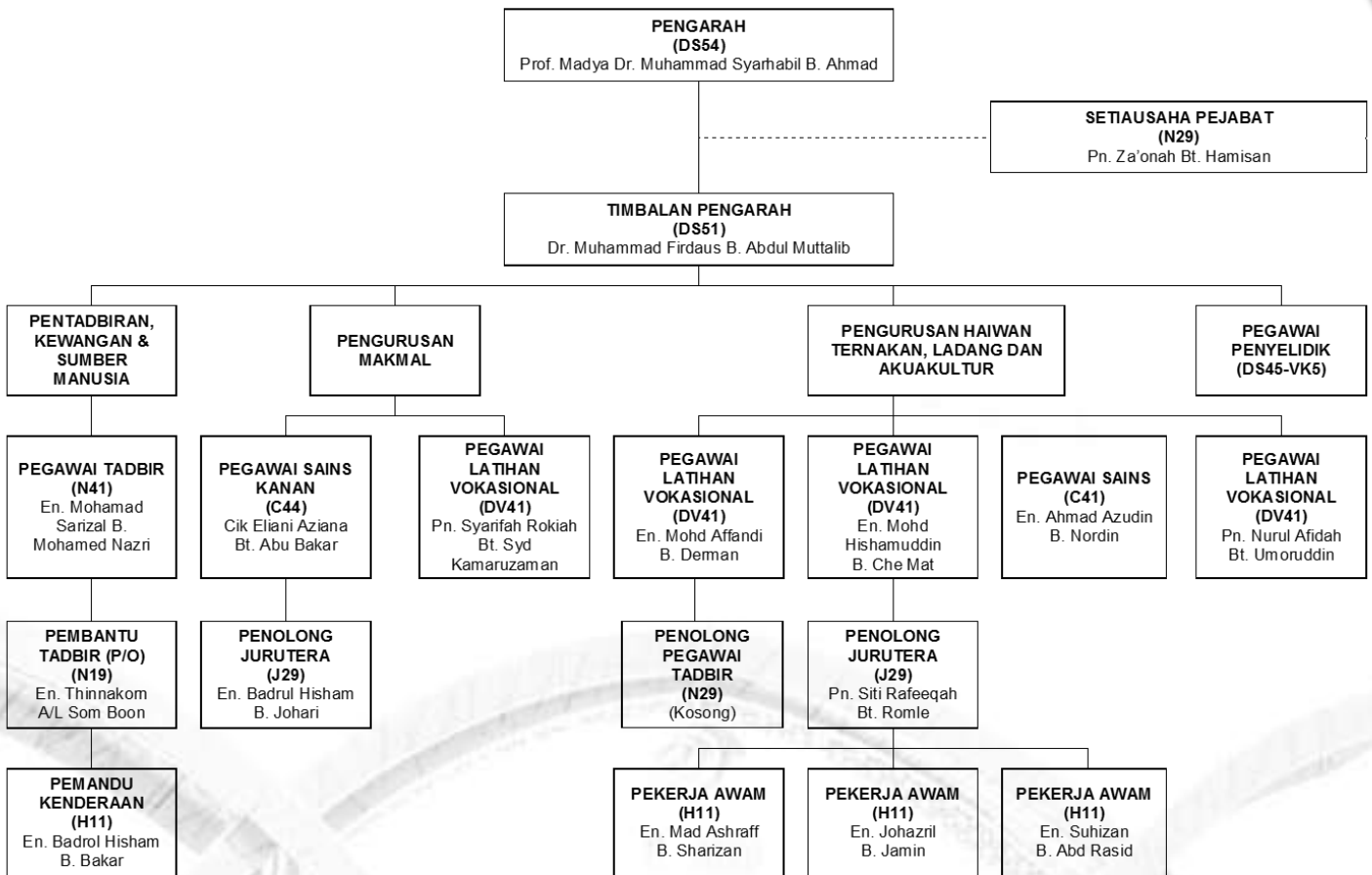
SASARAN	2019	
	SASARAN % ATAU BIL.	PENCAPAIAN % ATAU BIL.
1. SVC / USR	Projek Harumanis UniMAP-FELCRA	Persetujuan perjanjian konsultasi. Bayaran konsultasi – RM14,659.20. Projek ditangguhkan sementara waktu - pertukaran kerajaan dan CEO FELCRA Berhad.
	Projek Ikan – Asnaf (INSAT – ECIP)	Kumpulan kedua - 32 orang pelajar asnaf B40.
	3 kursus pendek bersama komuniti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dialog Harumanis UniMAP 2019. 2. Penjagaan Bunga, Buah & Putik Harumanis. 3. Penghasilan Produk Sabun & Pencuci Serbaguna. 4. Social Innovation for Poverty Eradication @MYHE . (Aquapreneurs). 5. Konsultasi Projek Green Wave (Tanam Pokok & Baja Organik) –UniMAP & Trash Hero Perlis.
2. PENJANAAN PENDAPATAN	Penghasilan produk teknologi INSAT dan hasil dengan nisbah (seed money : income generation) 1:2	Tiada peruntukan.
	RM10,000.00 (Perkhidmatan makmal, penjualan hasil ladang dan produk INSAT sedia ada)	RM16,488.99 (Perkhidmatan makmal – RM4,680.00 Penjualan ikan – RM11,808.99)
3. PENERBITAN	Penerbitan INSAT bersiri 2 isu / setahun	Penerbitan INSAT e-Bulletin.
	2 jurnal ISI/SCOPUS/Penyelidik	2 jurnal.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antioxidant and Xanthine oxidase inhibitory activity of <i>Euphorbia hirta</i> extract using deep eutectic solvent. 2. Evaluation of by-products of mango cv Harumanis (<i>Mangifera indica</i>) strategic purning cultivated in the greenhouse. (Panel review) 	

SASARAN	2019	
	SASARAN % ATAU BIL.	PENCAPAIAN % ATAU BIL.
4. GERAN	1 Geran/Penyelidik	4 Geran
	1. Pre-commercialization Of Personal Care (Foundation) From Edible Bird Nest And Harumanis Manggo Extract. Ketua Projek : Ts. Dr. Tan Chan Sin Penyelidik Bersama : En. Mohd Hishamuddin Bin Che Mat En. Ahmad Azudin Bin Nordin, PM Dr. Mahmad Nor Bin Jaafar Pn. Rosfatihah Binti Roslim	
	2. Pre-Commercialisation Of Sambal Paste From Fruits/Vegetables. Ketua Projek : En. Mohd Hishamuddin Bin Che Mat Penyelidik Bersama : En. Ahmad Azudin Bin Nordin PM Dr. Mahmad Nor Bin Jaafar & Pn. Rosfatihah Binti Roslim	
	3. Acoustical Method Of Rodent Control in Paddy Field. Ketua Projek : PM Dr. Zainal Abidin Bin Arsat Penyelidik Bersama : PM Dr. Muhammad Syarhabil Bin Ahmad, Prof. Ir. Dr. Ibni Hajar Bin Rukunudin, PM Dr. Subash Chandran Gopinath & En. Mohd Khairul Rabani Bin Hashim.	
	4. Elucidation Of Selected Phytochemical Compounds Of Sarawak's Traditional Mamut Rice Variety During Milling And Storage To Improve Postharvest Handling Techniques. Ketua Projek : PM Dr. Khairul Farihan Bin Kassim Penyelidik : Prof. Ir. Dr. Ibni Hajar Binti Rukunudin, Dr. Muhammad Firdaus Abdul Bin Muttalib, Pn. Sharifah Azlina Binti Ali & Pn. Hanisa Binti Hosni.	
5. PENGHASILAN PELAJAR	2 pelajar MSc/PhD dengan biasiswa penuh/pembantu penyelidik	3 pelajar PhD
	1. Moh Chee Bonn & Rafida : Doctor Philosophy - PM Dr. Muhammad Syarhabil Bin Ahmad 2. Mohd Fauzie Bin Jusoh : Doctor Philosophy (Biosystem Engineering) - Dr. Muhammad Firdaus Bin Abdul Muttalib	

PENTADBIRAN & SUMBER MANUSIA



CARTA ORGANISASI



KURSUS STAF



26.03.2019—Bengkel Penyediaan Dokumen Pemfailan Patenzon Utara Siri Pertama 2019.

19.04.2019—Kursus Bantu Mula Sukarelawan Jabatan Kebajikan Masyarakat Negeri Perlis.

14.07.2019—Bengkel Intensif Mangga Harumanis-Harumanis Bebas IFR.

08.10.2019—Seminar Pengurusan Pusat Pemindahan.

09-10.11.2019—Program Pembungkusan Teknologi Retort (Makanan & Minuman).

28.08.2019—1st International Conference On Islamic Studies.

18.10.2019—World 62nd Jamboree On The Air (JOTA) World 23rd Jamboree On The Internet (JOTI).

10.12.2019—Seminar Pembangunan Pemiagaan Melalui Teknologi Retort.

PENGURUSAN KEWANGAN & PENJANAAN PENDAPATAN

Pada tahun 2019, INSAT telah menerima peruntukan belanja mengurus berjumlah RM54,000.00. Peruntukan perbelanjaan ini lebih tertumpu kepada perbelanjaan VOT 27 (Bekalan Dan Bahan-Bahan Lain) dan juga VOT 28 (Penyelenggaraan Dan Pembaikan Kecil). INSAT telah membelanjakan peruntukan tersebut secara berhemah sejajar dengan hasrat universiti di samping mengambil langkah berjimat cermat.

VOT	PERUNTUKAN BELANJA MENGURUS	JUMLAH (RM)
01-2700-14000-02	Elaun Lebih Masa	500.00
01-2700-21000-02	Perjalanan Dan Sara Hidup	5,454.00
01-2700-23000-02	Perhubungan Dan Utiliti	1,800.00
01-2700-24000-02	Sewaan	3,900.00
01-2700-25000-02	Bahan Makanan Dan Minuman	500.00
01-2700-26000-02	Bekalan Bahan Mentah Untuk Penyelenggaraan	400.00
01-2700-27000-02	Bekalan Dan Bahan-Bahan Lain	16,939.50
01-2700-28000-02	Penyelenggaraan Dan Pembaikan Kecil	14,500.00
01-2700-29000-02	Perkhidmatan Ikhtisas Dan Hospitaliti	10,006.50
01-2700-35000-02	Harta Modal Yang Lain	0.00
JUMLAH PERUNTUKAN		54,000.00

Dalam usaha untuk menyahut seruan UniMAP dalam penjanaaan pendapatan, INSAT telah membuka Tabung Enterprise - 5051. Jumlah penjanaaan pendapatan tabung berkenaan melalui perkhidmatan sewaan instrumen makmal berjumlah RM4,680.00 manakala di bawah program pengurusan akuakultur pula (Nama Program: Social Innovation For Poverty Eradication@MYHE (Aquapreneurs) berjumlah RM11,808.99. Jumlah keseluruhan penjanaaan pendapatan berjumlah RM15,176.88.

PENYELIDIKAN & INOVASI



PERTANIAN ORGANIK

PEMROSESAN BAJA ORGANIK

Baja organik ini dibuat daripada campuran tahi lembu, sekam padi dan daun Harumanis kering. Sumber karbon dan nitrogen diperlukan untuk menghasilkan baja organik. Tahi lembu telah digunakan sebagai sumber nitrogen manakala sekam padi dan daun Harumanis digunakan sebagai sumber karbon. Baja dibuat dengan menyediakan planter box (1.5x1.5m) terlebih dahulu sebagai tempat pemprosesan baja. Sumber karbon diletakkan sebagai lapisan pertama diikuti dengan sumber nitrogen. Proses diulang sehingga 6 lapisan. Setiap lapisan disiram dengan air tanpa klorin dan planter box ditutup untuk megekalkan kelembapan. Setiap satu minggu sekali baja organik akan digaul (turning process) dan disiram mengikut keperluan. Bacaan parameter seperti suhu, pH, kelembapan dan electrical conductivity (EC) direkodkan setiap minggu. Baja organik akan terhasil selepas 3

- ◆ Sumber Baja Yang Digunakan Untuk Membuat Baja (Tahi Lembu, Sekam Padi, Daun Harumanis).
- ◆ 6 Lapisan Baja Bagi Sumber Karbon dan Nitrogen.



PERTANIAN ORGANIK

CUKA KAYU

Pihak INSAT telah menjalankan penyelidikan bersama dengan Syarikat Queda Resources. Melalui penyelidikan ini, syarikat tersebut telah memberi cuka kayu (wood vinegar), tahi ayam, biochar dan wood chips untuk diuji ke atas pokok. Penyelidikan akan dilakukan untuk menguji kesan baja organik iaitu cuka getah ke atas pokok Balung Ayam (*Celosia argentea*). Eksperimen akan dilakukan di dalam planter box menggunakan eksperimental design random complete block design (RCBD) dengan tiga replicates untuk setiap treatment. Sebanyak 48 pokok akan ditanam dan beberapa parameter ke atas pokok dan tanah akan diuji. Kajian ke atas penyelidikan ini masih dijalankan.

- ◆ Proses Memasukkan Medium Tanah Ke Dalam Planter Box

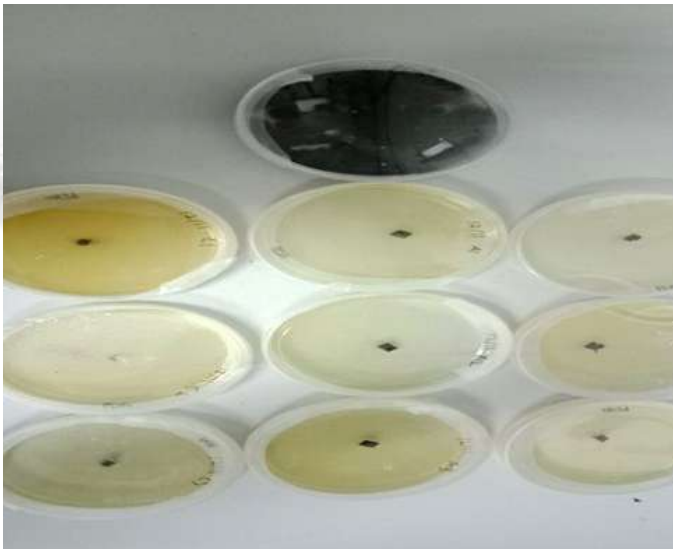


PERTANIAN ORGANIK

EFFECTIVE MICROBE (EM)

Penyelidikan ini mengkaji kesan effective microbe (EM) ke atas Antrachnose yang disebabkan oleh fungus *Colletotrichum Gloeosporioides* iaitu penyakit lepas tuai yang utama untuk pokok Harumanis. Pengasingan (isolation) *C. Gloeosporioides* akan dilakukan terlebih dahulu bagi mengenal pasti fungus tersebut. Beberapa resepi EM daripada photosynthesizing bacteria, lactic acid bacteria dan yis akan dihasilkan. Kemudian akan disembur ke atas bunga dan buah pokok Harumanis. Kesan EM ke atas bunga dan buah direkodkan setiap minggu. Kajian ke atas penyelidikan ini masih dijalankan.

- ◆ Pengasingan (isolation) *C. Gloeosporioides*



- ◆ Aplikasi Effective Microbe Ke Atas Bunga Harumanis



PERTANDINGAN INOVASI



METHOD OF FRUIT SIZE MEASUREMENT USING DIGITAL IMAGE – SILVER AWARD

Program International Innovation, Creativity, Technology Exhibition 2019 (I2Create), 12-14 April 2019, Hotel Seri Pacific, Kuala Lumpur, Malaysia.

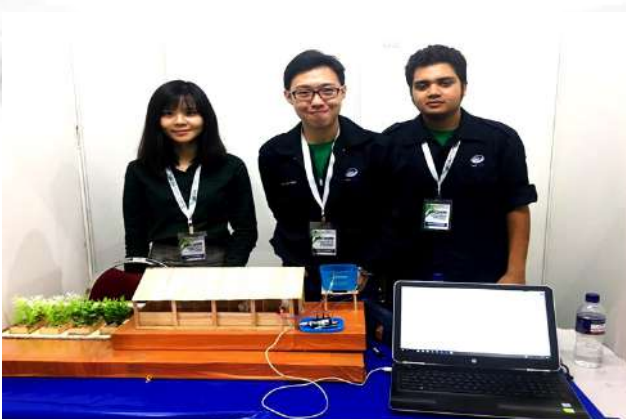
Nur Adilah Bt. Zulkifli dan Muhammad Firdaus B. Abdul Muttalib.



SMART VERTICAL FOGPONICS SYSTEMS WITH IoT APPLICATION – GOLD AWARD

5th Southeast Asian Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention (ARC 2019), 22 – 25 September 2019, Politeknik Kota Bharu, Kelantan, Malaysia.

Muhammad Firdaus B. Abdul Muttalib, Muhammad Ikmal B. Sirozi, Lew Sin Yee, Priyaa Jayasankar, Teoh Shu Hua.



UTILIZATION OF ANIMAL MANURE COMPOST FOR ORGANIC FARMING – BRONZE AWARD

5th Southeast Asian Agricultural Engineering Student Chapter Annual Regional Convention (ARC 2019), 22 – 25 September 2019, Politeknik Kota Bharu, Kelantan, Malaysia.

Muhammad Firdaus B. Abdul Muttalib, Moh Jin Hao, Phua Chee Ching, Mohamed Sheikh Shahban Nor Shamsudin.

PENYELIDIKAN PELAJAR

BIL.	NAMA	KATEGORI	TAJUK PENYELIDIKAN
1.	Muhammad Syahmi B. Ariffin	FYP	Optimization On Phenolic Compound Of Mulberry Dry Leaves For Nutraceutical Products.
2.	Lim Pei Fang	FYP	Antifungal Activity Of The Essential Oil Extracted From Coleus Aromaticus Against Pathogenic Fungus On Mango.
3.	Lee Zhi Qing	FYP	In-Vitro Antioxidant And Antidiabetic Activity Of Curcuma Xanthorrhiza.
4.	Ahmad Iqrak B. Azri	FYP	Antioxidant Activities And Xanthine Oxidase Inhibitory Activity Of Sesbania grandiflora Extract.
5.	Fathiyah Malhoky Bt. Idrus	FYP	The Effect Of Two Different Growing Media On The Growth Performance Of Wing Bean Varieties.
6.	Tan Leong Soon	FYP	Optimization Of Drying Condition Of Petai Belalang.
7.	Muhammad Zafir B. Ma'an	FYP	Extraction Of Bioactive Compound In Madiposa christia vespertilionis Leaves As Antioxidant : An Optimisation Study.
8.	Siti Nurzulaikha Bt. M. Romzi	FYP	Optimization On Bioactive Compound Content Extracted From Clinacanthus nutans Leaves.
9.	Muhammad Aizat Fikri B. A Dzemin	FYP	Effect Of Different Drying Methods On Quality Of Clinacanthus nutans Herbal Leaves.
10.	Mohd Fauzie B. Jusoh	PhD	Decision Support System For Irrigation.

HARTA INTELEK

BIL.	TAJUK	NO. PENDAFTARAN IP	KATEGORI
1.	Method all year-round production of seasonal mango.	PI2019001179	Paten
2.	Composition for skin product from extract of Mangifera indica and Derris elliptica.	PI2019001739	Paten
3.	Flavour and fragrance from extract of Mangifera Indica vs Harumanis.	PI2019001738	Paten
4.	Method for production of plant-based paste.	PI2019001304	Paten
5.	Synergistic effect of plants for personal care.	PI2019001305	Paten
6.	Combination of Edible Bird Nest and Harumanis Extract for Personal Care.	PI2019006228	Paten
7.	Synergistic Effect for Baby Care.	PI2019006227	Paten
8.	A System of Text Detection on Ancient Document Images.	LY2019005695	Copyrights Literature
9.	Synergistic Effect for Personal Care Products for Hajj/Umrah Pilgrims.	PI2019004334	Paten
10.	Composition for Treatment of the Skin Conditions.	PI2019002500	Paten

HARTA INTELEK

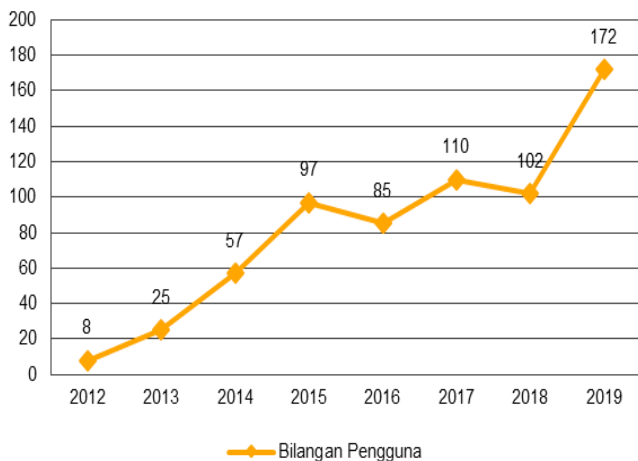
BIL.	TAJUK	NO. PENDAFTARAN IP	KATEGORI
11.	Synergistic Effect of Plants for Baby Personal Care.	PI2019006229	Paten
12.	NAWI Aerator System.	AR2019000852	Copyrights Artistry
13.	NAWI Screw Feed Conveyor Via Horizontal Inclination.	AR2019000851	Copyrights Artistry
14.	Seed Spreader Machine.	AR2019000850	Copyrights Artistry
15.	NAWI Screw Feed Conveyor.	AR2019000849	Copyrights Artistry
16.	Spreader Drone for Agricultural Intelligence.	AR2019000848	Copyrights Artistry
17.	Plastic Mulch Layer Machine.	AR2019000845	Copyrights Artistry
18.	NAWI Spiral Feed Conveyor with Horizontal Inclination.	AR2019000844	Copyrights Artistry
19.	Grafting Techniques.	CRLY00014749	Copyrights Literature
20.	Greenhouse Mango Production Scheduler.	CRAR00002836	Copyrights Literature

LAPORAN AKTIVITI UNIT



UNIT PENGURUSAN MAKMAL

PENGGUNAAN MAKMAL



PENGGUNAAN MAKMAL INSAT 2012-2019

Pada tahun 2019, penggunaan kemudahan makmal Institut Agroteknologi Lestari (INSAT) semakin meningkat dari tahun ke tahun sejak mula beroperasi pada tahun 2009. Penggunaan makmal adalah sebanyak 172 orang pelajar dari Fakulti Teknologi Kejuruteraan (Bioteknologi/Sistem Pertanian/Kimia Proses), PPK Bioproses (Bioproses/Biosistem) dan PPK Alam Sekitar. LAB.INSAT turut menawarkan perkhidmatan freeze drying bagi sampel herba/produk kepada pelajar dari UiTM sejak dari tahun 2017.

PENYELENGGARAAN MAKMAL

Penyelenggaraan instrumen 2019 sebanyak RM9,950.00 tertumpu kepada instrumen yang perlu pembaikan dan penyelenggaraan berkala. Antara instrumen yang telah diselenggara adalah :

- ◆ Hydrolab (Preventive Maintenance)
- ◆ Autoclave (Preventive Maintenance)
- ◆ HPLC (Preventive Maintenance)
- ◆ GCMS (Preventive Maintenance)



UNIT PENGURUSAN MAKMAL



PEMERIKSAAN SETOR BAHAN KIMIA

Pemeriksaan setor bahan kimia dilakukan 2 kali setahun. Setor bahan kimia berada dalam keadaan baik. Bahan kimia yang telah tamat tempoh dilupuskan sebagai buangan terjadual SW429.



PEMERIKSAAN SETOR BUANGAN TERJADUAL

Pemeriksaan setor buangan terjadual dilakukan 2 kali setahun dan setor berada dalam keadaan baik. Buangan terjadual LAB.INSAT -SW301 (asid), SW409 (bekas bahan kimia/kaca tercemar), SW410 (glove/kertas/tisu tercemar), SW421 (campuran buangan terjadual) dan SW429 (bahan kimia tamat tempoh).



PELUPUSAN BUANGAN TERJADUAL

Pelupusan buangan terjadual pada 10.07.19 telah dilakukan mengikut akta kualiti alam sekeliling 1974 yang diselia oleh UKKP. Bahan buangan terjadual dikumpulkan di PPK Bioproses sebelum diserahkan kepada kontraktor sisa buangan terjadual yang berlesen.

UNIT PENGURUSAN LADANG

BAYARAN PERTAMA KONSULTANSI UNTUK PROJEK HARUMANIS

FELCRA BERHAD LUBUK SIREH PADA JUN 2019 SEBANYAK RM14,659.20

Agronomist (PM. Dr. Mahmad Nor Jaafar-Ketua Projek) = RM6,655.20

Plant Scientist (En. Ahmad Azudin Nordin- Penasihat Projek) = RM4,002.00

Agriculture Engineer (En. Mohd Hishamuddin Che Mat-Penasihat Projek) = RM4,002.00

ANTARA PEMBELAJARAN DALAM TEMPOH PRAKTIKAL

- ◆ Asas Pengurusan Ladang.
- ◆ Asas Pengurusan, Penjagaan Dan Tanaman Di Bawah Sistem Terkawal Rumah Hijau.
- ◆ Asas Penyediaan Bajet Aliran Tunai Pengurusan Ladang.
- ◆ Pendedahan Suasana Di Tempat Kerja.

BIL.	NAMA	PENGAJIAN	BIDANG PENGAJIAN	TEMPAT PENGAJIAN	TEMPOH PRAKTIKAL
1.	Mohamad Faisal B. Mohamad Shabudin	Diploma	Agrotechnology	Politeknik Jeli, Kelantan	10.10.2018 - 2604.2019
2.	Ku Ahmad Afiq B. Ku Aajib	Diploma	Pengurusan Ladang	UiTM Cawangan Arau	15.07.2019 - 23.08.2019
3.	Muhammad Zulfadli B. Kamarudin	Diploma	Pengurusan Ladang	UiTM Cawangan Arau	15.07.2019 - 23.08.2019

UNIT AKUAKULTUR

SOCIAL INNOVATION FOR POVERTY ERADICATION@MYHE (AQUAPRENEURS) & DEVELOPING AQUAPRENEURS AMONG STUDENTS

Program ini telah dibangunkan bermula pada awal Januari 2018 dan berterusan sehingga kini. Program keusahawanan ini adalah bertujuan untuk membantu para pelajar terutama yang tergolong dalam golongan B40. Hasil jualan yang diperolehi daripada program ini akan dikongsi bersama para pelajar dengan cara pemberian insentif.

Kumpulan pertama seramai 19 orang pelajar telah berjaya menamatkan program ini dengan jayanya pada Disember 2018 yang lepas. Kumpulan pelajar ini terdiri daripada pelbagai pusat pengajian di UniMAP.

Kumpulan pertama ini telah berjaya menjual hasil ternakan ikan Jade Perch pada awal Januari 2019. Sebanyak 5631 ekor ikan dengan keseluruhan berat 1289.2 kg berjaya dijual. Jumlah keseluruhan yang diperolehi adalah berjumlah RM38, 676.

Ini merupakan satu langkah permulaan yang baik dan menjadi salah satu sumber inspirasi agar lebih banyak program keusahawanan dapat dilaksanakan dan diwujudkan di UniMAP bagi membantu para pelajar yang memerlukan.



Untuk meneruskan lagi program keusahawanan ini, PNCKK dan INSAT telah memberi peluang kepada para pelajar yang berminat untuk mengikuti program ini bagi sesi pengambilan kumpulan kedua pada tahun 2019. Pada 15 Mei 2019, seramai 32 orang pelajar dari Pusat Pengajian Fakulti Teknologi Kejuruteraan (FTK) telah menghadiri taklimat program yang bertempat di Institut Agroteknologi Lestari (INSAT). Taklimat telah disampaikan oleh En. Mohd Azim B. Roslin, wakil dari Pejabat PNCKK dan Pn. Nurul Afidah Bt. Umoruddin, wakil dari INSAT. Turut bersama dalam sesi taklimat ini adalah beberapa orang wakil dari MADA bagi mempromosikan keahlian My-Agrosis dan memberi sedikit pendedahan kepada para pelajar berkenaan program-program yang dianjurkan oleh pihak MADA kepada mahasiswa IPTA.

HASIL JUALAN BAGI TAHUN 2019

Jumlah	:	5631 ekor
Berat	:	1289.2 kg
Harga Jualan	:	RM30.00/kg

BIL.	PEMBAHAGIAN	JUMLAH (RM)
1.	INSAT	
	- Tabung Enterprise	10,496.88
	- Endowment PTJ	1,312.11
2.	PNCKK	
	- Tabung Enterprise	10,496.88
	- Endowment PTJ	1,312.11
3.	Pelajar	10,500.00
4.	UniMAP	1933.80
5.	Insentif Staf	2,624.22
JUMLAH		38,676.0

PELAJAR AQUAPRENEURS

BIL.	NAMA	NO. MATRIK
1.	Nur Shahira Binti Mohamad Zahid	181472080
2.	Nur Amalia Binti Mazlee	181282244
3.	Muhammad Lutfi Hadi Bin Jafri	181420617
4.	Muhammad Adam Bin Zamzuri	181362319
5.	Nur Hassiqin Binti Parithu Jalal	171342219
6.	Farhanah 'Afifah Binti Mhd Shah	171342200
7.	Siti Nursyafiqah Binti Abdul Ghani	171292830
8.	Mohd Zharif Asyraf Bin Ismail	181322549
9.	Maisara Nazeefa Binti Mohd Mahamud	161322098
10.	Noor Fa'iqah Binti Roslan	161322444
11.	Nur Izzatul Akma Binti Abu Bakar	171342220
12.	Nur' Alia Balqhis Binti Mohd Shahbudin	161322446
13.	Muhamad Syukri Bin Abu Samah	161322910
14.	Mohamad Imran Bin Mohamad Sabri	181312499
15.	Thinesh Kumar A/L Badmanathan	181312529
16.	Noratika Binti Leman	181372371



Bagi menjayakan program keusahawanan Aquapreneur, Pejabat PNCKK UniMAP telah memperoleh dana daripada luar bagi mendapatkan Sistem Recirculating Aquaculture System (RAS) untuk penternakan ikan akukultur. Lima (5) set sistem RAS telah berjaya diperoleh melalui kaedah sewaan dari Biodynamic Aquaculture Technology Sdn. Bhd. (BATSB) dan juga Bakawan Sdn. Bhd. di mana BATSB diterajui oleh salah seorang alumni UniMAP sendiri iaitu Mr. Tan Wei Chun dengan nilai sewaan berjumlah RM250,000.00 selama setahun bermula Januari hingga Disember 2018.

Di awal Januari 2019, bagi meneruskan program ini, BATSB dan Bakawan Sdn. Bhd. telah berhasrat dan bersetuju untuk menghadiahkan kesemua sistem RAS tersebut kepada UniMAP sebagai tanda sokongan terhadap UniMAP dan program keusahawanan seperti ini.

SUMBANGAN BIODYNAMIC AQUACULTURE TECHNOLOGY SDN. BHD.

BIL.	BUTIRAN	KUANTITI	SPESIFIKASI	NILAI (RM)
1.	Tangki Simpanan Air (Heavy Duty)	30 unit	Kapasiti 4000 liter	144,000.00
2.	Fiberglass Water Storage Tank	1 unit	L:3.18m x W:1.35m x H:0.95	6,500.00
3.	Bangsai Hatcery di Sg. Chuchuh, UniMAP	1 unit	21m x 10.5 m	96,000.00
4.	Bangsai Hatcery berpintu di Sg. Chuchuh, UniMAP	1 unit	20' x 60'	48,000.00
5.	Sistem Penggera	1 unit	GSM module	1,200.00
JUMLAH				295,700.00

SUMBANGAN BAKAWAN SDN. BHD.

BIL.	BUTIRAN	KUANTITI	SPESIFIKASI	NILAI (RM)
1.	Tangki Bio Filter	5 unit	Kapasiti 4000 liter	48,000.00
JUMLAH				48,000.00

DELEGASI LAWATAN AKADEMIK KEUSAHAWANAN & KOMUNIKASI DAN PENYIARAN ISLAM POLITEKNIK TUN SYED NASIR ISMAIL (PTSN)



Delegasi Lawatan Akademik Keusahawanan & Komunikasi Dan Penyiaran Islam Politeknik Tun Syed Nasir Ismail (PTSN) telah mengunjungi tapak Projek Aquapreneur di Hatceri INSAT pada 24 Januari 2019. Tujuan lawatan ini adalah sebagai penanda aras dan perbincangan dua hala bersama UniMAP berkenaan program keusahawanan. Penerangan turut diberikan berkaitan dengan program keusahawanan akuakultur yang telah dilaksanakan di INSAT UniMAP.

Lawatan ini juga sebagai salah satu tambah nilai dalam aspek pembelajaran pembimbing kepada pelajar-pelajar Politeknik Tun Syed Nasir Syed Ismail (PTSN). Selain itu, ia juga dapat mengukuhkan lagi hubungan dua hala di antara UniMAP dan PTSN.

LAWATAN KE A FARM AGROTECH SDN. BHD. & HONG LEN AQUATIC SDN. BHD.

Pada 1 November 2019 yang lalu, pengurusan Program Aquapreneur UniMAP telah mengadakan lawatan ke ladang ternakan Ikan Jade Perch (*Scortum Barcoo*) dan Kelah (*Mahseer*) bertempat di A Farm Agrotech Sdn. Bhd, di Broga dan Hong Len Aquatic Sdn. Bhd., Rawang. Tujuan utama lawatan ini adalah untuk mencari pembekal baru yang dapat membekalkan benih ikan yang berkualiti bagi tujuan penternakan ikan akuakultur di Hatceri INSAT, UniMAP pada masa yang akan datang.

Benih yang berkualiti adalah sangat penting bagi memastikan kadar tumbesaran ikan yang diperolehi dalam keadaan baik dan optimum agar hasil yang diperolehi nanti adalah memuaskan. Sekiranya benih yang diperolehi adalah berkualiti, kadar tumbesaran purata bagi seekor ikan Jade Perch adalah 100g/bulan. Ikan seberat 500g dapat dihasilkan hanya dalam tempoh 6-8 bulan sahaja.

Selain itu, Unit Akuakultur juga berhasrat untuk mencuba ternakan baru iaitu ikan Kelah. Lanjutan daripada lawatan ini juga adalah untuk mencari pengetahuan dan mempelajari ilmu penjagaan dan ternakan ikan Jade Perch dan ikan Kelah secara mendalam termasuk cara-cara pembungkusan dan memasarkan hasil ternakan ikan.





SISWAPRENEUR BUSSINESS ETHICS AND COMPLIANCE (SBEC) EDUCATOR

Pada 13 – 16 November 2019 yang lalu, Pusat Keusahawanan Universiti (PKU) Universiti Sains Islam Malaysia (USIM) dengan kerjasama Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah menganjurkan Program Siswapreneur Bussiness Ethics And Compliance (SBEC) Educator yang bertempat di Bayview Hotel Georgetown, Pulau Pinang. Dua orang staf telah terpilih mewakili UniMAP bagi mengikuti Program ini iaitu Puan Nurul Afidah Binti Umoruddin (INSAT) dan Puan Haslina Binti Hassan (PPIPT).

Program ini adalah bertujuan memberi pendedahan dan memahami lebih mendalam tentang asas-asas peraturan yang perlu dalam membina sebuah perniagaan serta mendedahkan kepada tenaga pengajar berkenaan peraturan dan etika dalam perniagaan. Kumpulan sasaran bagi program ini adalah tenaga pengajar di Institut Pengajian Tinggi seperti IPTA, Kolej Komuniti dan Politeknik yang terlibat dalam pengajaran dan projek-projek keusahawanan di institusi pengajian masing-masing.

BIL.	KOD	TAJUK	PENCERAMAH
1.	SBEC 01	Pendaftaran Dan Pembaharuan Perniagaan, Syarikat Dan Perkongsian Liability Terhad.	SSM
2.	SBEC 02	Mahasiswa Sebagai Agen Memerangi Perniagaan Yang Tidak Beretika.	Encik Noorizzudin Nooh (USIM)
3.	SBEC 03	Integriti Dan Pencegahan Rasuah.	SPRM
4.	SBEC 04	Cepat Kaya Cepat Terpedaya.	Encik Noorizzudin Nooh (USIM)
5.	SBEC 05	Harta Intelek Dalam Keusahawanan.	Dr. Zahira Mohd Ishan
6.	SBEC 06	Harta Intelek dan Prosedur Pendaftaran.	MyIPO
7.	SBEC 07	Kepatuhan Perniagaan, Etika dan Tadbir Urus.	Dr. Rosnia Masruki
8.	SBEC 08	Percukaian.	Dr. Yusniyati (LHDN)
9.	SBEC 09	Pengurusan Kewangan Peribadi (I'm The Boss).	AKPK



LAWATAN INSAT 2019





14.01.2019—Lawatan Nectar Consortium Sdn. Bhd. Yang Diiringi Oleh UHSB Ke INSAT.

24.01.2019—Lawatan Penanda Aras Politeknik Tun Syed Nasir Ismail (PTSN) Ke Aquapreneur INSAT.

29.01.2019—Lawatan Delegasi Mesyuarat JK TNC (P&I) Universiti Awam Malaysia Ke Ladang Harumanis INSAT.

30.01.2019—Naziran Perjawatan Bagi INSAT Oleh Jabatan Pendaftar.

27.03.2019—Delegasi Universiti Yamaguchi Ke INSAT.

04.07.2019—Lawatan Rasmi FELCRA Ke Rumah Hijau Harumanis INSAT.

21.07.2019—Lawatan Rasmi Ke Universiti Awam - UMK & UniZA.



23.07.2019—Mesyuarat Dan Lawatan Tapak Projek Pembangunan Ladang Kelapa Pandan Bersama Dengan Dato' Anuar Rahman, Pengarah Urusan Golden Art Gallery Sdn Bhd.

04.10.2019—Lawatan Malaysian NPK Fertilizer Sdn Bhd (MNFSB), Gurun, Kedah.

08.10.2019—Lawatan Dato' Ahmad Syukri Tajuddin Chairman UniMAP Holding.

10.10.2019—Lawatan Rasmi FELCRA BERHAD Ke INSAT.

23.10.2019—Lawatan En. Iskandar dan En. Fauzi dari NCIA Wilayah Utara Ke Tapak Projek Harumanis NCIA-UniMAP-JPB.

29.10.2019—Delegasi Universitas Sumatera Utara, Indonesia Ke INSAT.



30.10.2019—Lawatan dan perbincangan untuk kolaborasi Smart Farming dari Syarikat Wondernica Technologies bersama YB. Puan Gan Ay Ling Di Bilik Mesyuarat INSAT.

14.11.2019—Lawatan dan Perbincangan Berkenaan Cadangan Kolaborasi Oleh Virtual Instrument Dan System Innovation Sdn Bhd.

02.12.2019—Lawatan Dato' Rosli Sharif Mantan Managing Director CIMA Dan Datuk Benny Tan ke INSAT dan Ke Projek Asnaf Batu Bertangkep Bersama CEO MAIPS.

HUBUNGI KAMI :
Institut Agroteknologi Lestari,
Kampus Sg. Chuchuh,
Universiti Malaysia Perlis,
02100 Padang Besar, Perlis.
Tel : +604-9456614
Fax : +604-9456603
<https://insat.unimap.edu.my>