AGRO KENYALANG

Informasi Tani Sarawak

Keluaran Jabatan Pertanian Sarawak
Edisi Pertama / 2019



Sarawak Pengeluar Makanan Utama Tahun 2030

KLON DABAI BAHARU

PROGRAM KHAS BUMIPUTERA (PKB)

TERABAI AGRO SARAWAK

Suara Bahagian

ISSN 2716-5418

TAMAN KEKAL PENGELUARAN MAKANAN (TKPM)

ASAS PENANAMAN DURIAN

SARAWAK PENGELUAR MAKANAN UTAMA TAHUN 2030



YB Datuk Amar Douglas Uggah Embas
Timbalan Ketua Menteri Sarawak
Menteri Kewangan II
Menteri Pemodenan Pertanian, Tanah Adat & Pembangunan Wilayah Sarawak

Kementerian Pemodenan Pertanian Tanah Adat & Pembangunan Wilayah Sarawak (*Ministry of Modernization of Agriculture, Native Land and Regional Development*, MANRED) mengenal pasti beberapa industri dan produk yang berpotensi besar untuk dikomersialkan menjadi pendapatan utama bagi Sarawak. Antara industri dan produk tersebut adalah industri penternakan, industri akuakultur, produk pemprosesan makanan, tanaman komoditi dan tanaman makanan.

Jabatan Pertanian Sarawak (*Department of Agriculture, DOA*) menjadi penggerak utama MANRED dalam mencapai matlamat bagi menjadikan Sarawak sebagai sebuah negeri pengeluar utama makanan menjelang tahun 2030. DOA komited untuk meningkatkan pendapatan penduduk bagi mengurangkan jurang kemiskinan antara bandar dan luar bandar, menyediakan peluang pekerjaan dalam sektor pertanian, meningkatkan penglibatan belia dalam pertanian bagi mengatasi masalah kekurangan petani serta meningkatkan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) negeri.

Sarawak merangka strategi untuk mencapai matlamat menjadi pengeksport makanan menjelang tahun 2030 dengan mengamalkan pengurusan sumber dan melaksanakan perancangan secara efektif dan berkesan.

Kerajaan Sarawak meluluskan peruntukan yang besar pada tahun 2019 untuk memastikan MANRED dapat memperkasakan lagi sektor pengeluaran hasil pertanian dan penternakan. Semua pihak dalam agensi di bawah Kementerian harus bersedia memikul tanggungjawab bagi memastikan rakyat Sarawak terus maju dan berdaya saing.

Kementerian harus mengenal pasti industri utama yang menawarkan potensi komersial yang terbaik bagi sektor pertanian. Di samping itu, Kementerian memilih beberapa industri pertanian yang akan dipromosikan dalam jangka masa yang terdekat.

Pihak Kementerian telah mengenal pasti beberapa tanaman komoditi yang berpotensi untuk dikomersialkan seperti kelapa sawit, getah, lada dan sagu, manakala tanaman makanan adalah nanas, durian, pisang, kelapa dan padi serta industri pemprosesan makanan berasaskan pertanian. Di samping itu, industri penternakan dan akuakultur yang turut dikenal pasti adalah penternakan lembu, kerbau, kambing, ikan jelawat, ikan tilapia dan ikan siakap.

Kerajaan negeri memperuntukkan sebanyak RM286.9 juta bagi melaksanakan pelbagai program pemerkasaan sektor pertanian. Kawasan luar bandar mempunyai sumber dan potensi ekonomi untuk meningkatkan taraf hidup penduduk luar bandar dan pedalaman.

Sehingga kini, seluas 622,229 hektar daripada 1.5 juta hektar Tanah Hak Adat Bumiputera (*Native Customary Right, NCR*) sudah dibangunkan dengan tanaman komoditi. Penanaman kelapa sawit membabitkan kawasan seluas 363,000 hektar; getah (179,700 hektar); sagu (43,447 hektar); lada (16,516 hektar); kelapa (12,617 hektar) dan koko (6,949 hektar). (Sumber: Ucapan penggulungan di Persidangan Dewan Undangan Negeri (DUN) Sarawak).

Kerajaan Sarawak sedang mempromosikan penggunaan teknologi moden dan digital bagi menyokong sektor pertanian serta menjamin nilai pendapatan yang tinggi. Kementerian melaksanakan program Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) di Rampangi, Semenggok, Pejiru (Kuching) dan Kabuloh (Miri), manakala lima lagi TKPM baru sedang dalam perancangan. TKPM yang telah beroperasi membabitkan 92 peserta dengan 53 peratus adalah belia dengan nilai purata pendapatan sebanyak RM 4,500.00 sebulan.

TKPM Rampangi mengaplikasikan Sistem *'Internet-of-Things'* (IOT) sebagai kayu pengukur bagi memperluaskan pelaksanaan sistem IOT ke semua projek pertanian di negeri ini sebagai model pertanian pintar dan menggalakkan penglibatan belia dalam sektor pertanian di Sarawak. Sebagai contoh, TKPM Rampangi telah menarik penyertaan 13 peserta yang mana 62 peratus adalah dari golongan belia. Melalui penggunaan sistem IOT, produktiviti pertanian dapat dipertingkatkan dan seterusnya berpotensi menembusi pasaran antarabangsa.

Sistem IOT di TKPM Rampangi merangkumi *'sensor'* untuk memantau serta mengawal input baja, suhu dan kelembapan. Melalui penggunaan sistem ini, petani dapat memantau dan mengawal kegiatan pertanian dari mana sahaja, menggunakan telefon pintar menerusi aplikasi yang dicipta khas dan mesra pengguna. Hal ini sejajar dengan pelaksanaan Dasar Ekonomi Digital yang diperkenalkan oleh Ketua Menteri Sarawak, Datuk Patinggi (Dr) Abang Haji Abdul Rahman Zohari Bin Tun Datuk Abang Haji Openg.

Kerajaan Sarawak akan memastikan semua produk pertanian Sarawak diberi *Quadratic Residue (QR) Code* untuk tujuan eksport ke luar negara. Hal ini akan membolehkan produk pertanian Sarawak dapat bersaing dengan negara lain dalam pasaran antarabangsa. Sektor pertanian mempunyai potensi cerah untuk mencapai visi dan misi sebagai pengeluar makanan utama menjelang tahun 2030 dengan mengamalkan pertanian moden, mampan dan lestari.

DARI MEJA

Pengarah Pertanian Sarawak



Dr. Alvin Chai Lian Kuet
Pemangku Pengarah
Jabatan Pertanian Sarawak

Jabatan Pertanian Sarawak merupakan sebuah jabatan peneraju di bawah Kementerian Pemodenan Pertanian, Tanah Adat dan Pembangunan Wilayah (*Ministry of Modernization of Agriculture, Native Land and Regional Development,* MANRED). Visi jabatan ialah mentransformasikan komuniti pertanian yang berpendapatan tinggi menjelang tahun 2030.

Misi jabatan ialah untuk memodenkan dan mengkomersialkan sektor pertanian supaya dapat meningkatkan pendapatan komuniti pertanian secara berterusan. Jabatan juga akan berkongsi maklumat mengenai fungsi dan tugas Jabatan, objektif, program dan perkhidmatan yang ditawarkan sebagai rujukan mengenai pembangunan pertanian di Sarawak.

Penerbitan majalah berjudul AGRO KENYALANG ini dapat memberi manfaat dan menjadi rujukan khasnya golongan tani di Sarawak. Kandungan majalah yang berinformasi terkini merupakan inisiatif jabatan untuk menyalurkan maklumat kepada usahawan tani, petani, penternak, dan nelayan.

Beberapa program telah dilaksanakan untuk membangunkan usahawan dalam bidang pemprosesan makanan yang menekankan aspek pembangunan dan peningkatan kualiti produk ke pasaran antarabangsa. Sehubungan dengan ini, aspek promosi, pemasaran, pembiayaan dan teknologi akan diberi tumpuan sebagai pemangkin ke arah pencapaian objektif jabatan.

Penekanan juga diberikan kepada aktiviti pemprosesan atau nilai tambah dan membangunkan usahawan industri asas tani nasional yang bersepadu ke arah peningkatan pendapatan kepada komuniti pertanian.

Dalam usaha menjayakan rancangan yang telah dikenal pasti, pihak jabatan turut merancang beberapa program utama seperti peningkatan modal insan, keupayaan pengeluar, kualiti produk, pembangunan dan pengembangan produk, serta pembangunan penjenamaan, promosi dan pemasaran.

Akhir kata, saya berharap majalah ini akan memberi manfaat kepada semua golongan sasar khasnya para peladang dan usahawan tani. Sebarang cadangan dan komen untuk penambahbaikan adalah amat dialu-alukan.

INFORMASI AGRO KENYALANG

PENAUNG

YB Datuk Amar Douglas Uggah Embas
Timbalan Ketua Menteri Sarawak
Menteri Pemodenan Pertanian,
Tanah Adat & Pembangunan Wilayah
Sarawak

PENASIHAT

YB Datuk Dr Haji Abdul Rahman Bin Haji Ismail
Menteri Muda Pertanian

YB Datuk Roland Sagah Wee Inn
Menteri Muda Pembangunan Tanah Adat

PENGERUSI

YBhg. Datu Ik Pahon Anak Joyik
Setiausaha Tetap
Kementerian Pemodenan Pertanian,
Tanah Adat & Pembangunan Wilayah Sarawak





Jabatan Pertanian Sarawak memberi nafas baru dengan mengeluarkan majalah yang penuh informasi mengenai maklumat tani bagi tujuan penyampaian teknologi pertanian kepada golongan sasar tani.

Majalah ini dinamakan " AGRO KENYALANG " iaitu bermaksud Jabatan Pertanian Sarawak menjadi penggerak utama sektor pertanian di Bumi Kenyalang. Terbitan majalah ini mempunyai dua (2) Edisi sahaja setahun.

AHLI LEMBAGA PENERBIT

Agro Kenyalang 2019





PENGARAH
Dr. Alvin Chai Lian Kuet

KETUA EDITOR
Rosahhajah Binti Mohidi

PENOLONG KETUA EDITOR/ PEREKA GRAFIK
Muhammad Aiman Wee @ Kong Tek Wee
Muriani Binti Harry

JURUBAHASA
Nicholas Ningkan Nanang
Frankie Lanying
Andrew Ling
Siren Linggang
Aicher Joseph Toyat

JURUFOTO
Zamri Abdullah
Amalor Jihem

SIDANG EDITOR

Abdul Wahab Murni	Bahagian Sumber Manusia
Irine ak Mirid	Bahagian Sumber Manusia
Awang Abdul Rahim Bin Awang Boni	Bahagian Industri Tanaman
Nur Falihin Bin Junit	Bahagian Industri Tanaman
Clare Hennevessa Hendrik	Bahagian Industri Asas Tani & Ekonomi Keluarga
Laila Sogan	Bahagian Industri Asas Tani & Ekonomi Keluarga
Anuar Seli	Bahagian Institusi Peladang
Pearlycia Brooke	Pusat Penyelidikan Pertanian Semongok
Danny Raymond Awang	Bahagian Biosekuriti Tumbuhan & Kuarantin
Hayes ak Nonging	Bahagian Biosekuriti Tumbuhan & Kuarantin
Mariana Binti Eddie	Cawangan Pengurusan Tanah
Juni ak Alin	Cawangan Pengurusan Tanah
Adrian Liaw Wen Jye	Cawangan Kejuruteraan & Infrastruktur Pertanian
Dayang Zuraida Binti Hussein	Institut Pertanian Sarawak
Johan Bin Ubey	Bahagian Kota Samarahan
Harina Binti Muhd Ali	Bahagian Kota Samarahan
Philip Kapia Minan	Bahagian Serian
Chris Owen	Bahagian Serian
Freddy Paul Giang ak Engie	Bahagian Sri Aman
Mariane Aut	Bahagian Sri Aman
Abg Shah Rizan Bin Abg Sakawi	Bahagian Betong
Rainy Bin Yaman	Bahagian Sarikei
Chieng Tung Hung	Bahagian Sarikei
Justin Leo Bin Lewis	Bahagian Sibu
Priscilla Binti Sisin	Bahagian Mukah
Maziana ak Jabu	Bahagian Kapit
Anggang ak Jimbun	Bahagian Bintulu
Empenai ak Adang	Bahagian Bintulu
Jackson Nanta Bernabas Baie	Bahagian Miri
Mohamad Majehin Bin Manan	Bahagian Miri
Sherlina Kiri	Bahagian Limbang

Kandu


Informasi AGRO Kenyalang
4


Ahli Lembaga Penerbit
5


Biz Peladang
16-17


Sektor Pengurusan
8


Hari Integriti Jabatan Pertanian Sarawak 2019
9


Industri Asas Tani dan Ekonomi Keluarga
18


Klon Dabai Baharu Laja dan Lulong
10-11


Mekanisasi Ladang
20


Penggunaan Dron Dalam Pemetaan Guna Tanah Sektor Pertanian
21

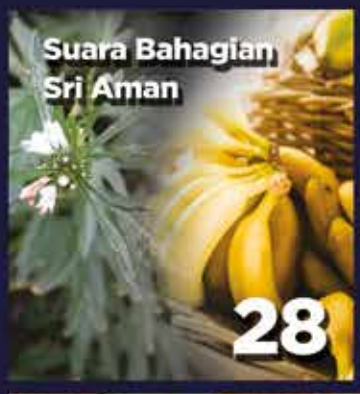

Bahagian Industri Tanaman
12-13


Suara Bahagian Kota Samarahan
22-25


Terabai AGRO Sarawak
14-15


Sukan Pertanian Miri (SUPERMY) 2019
26-27

ungan


Suara Bahagian
Sri Aman
28


Suara Bahagian
Betong
29


Perarakan dan
Sambutan Gawai 2019
Peringkat
Bahagian Betong
39-40


Asas Penanaman Durian
30-35


Kursus Pembangunan Modal
Insan Program Khas
Bumiputera
41


Suara Bahagian Kuching
42-43


Projek Ladang Kongsi E-Kasih Tani
36-37


Suara Bahagian Kapit
44-45


Lan Berambeh Buah Buahan
Tempatan Betong
38-39


Pusat Penyelidikan
Pertanian Semongok
Penuh Warna-Warni
46


Resipi Dapur
AGRO
47

SEKTOR PENGURUSAN

Bahagian Sumber Manusia

Oleh
Abdul Wahab Murni
Irine Ak Mirid

Bahagian Sumber Manusia merupakan antara pejabat yang penting dalam memastikan kelancaran operasi sesuatu organisasi dalam kerajaan.

Bahagian ini bertindak sebagai perantara antara pejabat dalam jabatan dan jabatan dengan agensi induk seperti Jabatan Ketua Menteri atau Jabatan Perkhidmatan Awam dalam menjalankan aktiviti berkaitan sumber manusia. Peranan Bahagian Sumber Manusia terbahagi kepada 3 pecahan utama iaitu Pengurusan Sumber Manusia, Pembangunan Sumber Manusia dan Pentadbiran. Tugas-tugas yang dijalankan di bahagian ini adalah seperti Pengurusan Sumber Manusia yang melibatkan aspek Pengurusan Perjawatan, Pengambilan, Pengesahan dalam Jawatan, Kenaikan Pangkat, *Time-based* Berasaskan Kecemerlangan (TBK) 13 Tahun, Pelantikan Kontrak Pegawai Selepas Bersara, Bayaran BITK, Memangku / Menanggung Tugas, Pertukaran Tempat Bertugas, Persaraan, Faedah Gantian Cuti Rehat, Tatatertib, Laporan Potongan Gaji Melebihi 60%, Pengisian Maklumat Sumber Manusia, GEMS (Pengisytiharaan Harta dan E-Prestasi), Pingat Perkhidmatan Setia, Anugerah Perkhidmatan Cemerlang dan SCS *Culture Rating Survey*.

Pembangunan Sumber Manusia melibatkan Latihan dalaman bukan teknikal, Latihan luaran, Kursus Induksi Umum, Kursus Induksi Khusus dan Rekod latihan tahunan. Bahagian pentadbiran berfungsi untuk Rekod dan Registri, Edaran dokumen dalaman dan luaran, Pakaian seragam, Pelupusan dan Pemindahan Fail Tutup Tidak Aktif ke Pustaka Negeri Sarawak, Bekalan surat khabar pejabat di Menara Pelita, Pengurusan pengguna tempat letak kenderaan istimewa Menara Pelita, Kad ID jabatan, Pengurusan maklumat penerima kad akses Menara Pelita dan Mesyuarat Majlis Bersama Jabatan.

Selain pengambilan pegawai dan penamatan perkhidmatan Bahagian Sumber Manusia memainkan peranan penting terutamanya dalam memantau prestasi dan kualiti pegawai di samping memenuhi keperluan dan kepuasan pelanggan.



HARI INTEGRITI JABATAN PERTANIAN SARAWAK 2019

Oleh
Abdul Wahab Murni
Irine Ak Mirid

Bahagian Sumber Manusia telah menganjurkan Program Hari Integriti Jabatan Pertanian Sarawak 2019 yang telah dihadiri oleh staf-staf dari pelbagai bahagian dan cawangan di seluruh pelusuk negeri. Program ini telah disempurnakan oleh Dr. Alvin Chai Lian Kuet, Pemangku Pengarah Pertanian Sarawak yang telah mengetuai bacaan Ikrar Integriti. Seramai 200 orang kakitangan telah menghadiri program ini yang terdiri daripada pelbagai jawatan dan gred termasuk ahli-ahli daripada Pertubuhan Peladang Kawasan. Penceramah jemputan ialah Yang Berbahagia Dato' Haji Abdul Samat Bin Kasah, Mantan Pengarah Bahagian Pendidikan Masyarakat, Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia, Encik Mohd Firdaus Bin Ramlan, Pengurus CJ Global Venture dan Encik Sas Rizal, Pegawai dari CJ Global Venture sebagai urusetia.

Tujuan program ini adalah untuk mempertingkatkan kesedaran dan kefahaman pegawai mengenai keperluan dan kepentingan menerapkan nilai-nilai murni dan integriti dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab sebagai penjawat awam. Selain itu, program ini bertujuan memberi kesedaran dan peringatan mengenai isu-isu berkaitan integriti di tempat kerja bagi mewujudkan kesedaran tentang norma tatakelakuan yang baik. Sesi perkongsian pengalaman penceramah yang pernah disabitkan dan menjalani hukuman atas kesalahan salah laku rasuah dapat memberi pengajaran kepada pegawai.

Dr. Alvin memaklumkan bahawa Perkhidmatan Awam sentiasa berdepan dengan realiti semasa yang semakin kompleks dan mencabar. Justeru, Perkhidmatan Awam yang cekap, telus dan berintegriti sememangnya dituntut oleh rakyat dalam melaksanakan amanah yang diberikan dengan adil dan berhemah. Malah nilai integriti telah diangkat sebagai salah satu daripada enam nilai asas dalam usaha menjadikan Perkhidmatan Awam Negeri Sarawak sebagai *"A World Class Civil Service"*.





Hari Integriti Jabatan Pertanian Sarawak 2019.



Dr. Alvin mengetuai bacaan Ikrar Integriti.



Peserta membaca Ikrar Integriti.

KLON DABAI BAHARU

Laja dan Lulong

Oleh
Pearlycia Brooke

Dabai yang juga dikenali sebagai buah Zaitun Sibu, dijumpai tumbuh secara semulajadi di sepanjang tebing sungai di Bahagian Sibu, Sarikei, Kapit dan Limbang di Sarawak. Buah ini berasal dari keluarga Burseraceae dan nama botaninya lebih dikenali sebagai *Canarium odontophyllum*. Kemasyhurannya sebagai buah eksotik yang baik untuk kesihatan menyebabkan ianya ditanam secara meluas di Sarawak. Dabai mempunyai potensi untuk dibangunkan sebagai buah nadir istimewa dan boleh dieksploitasi sebagai bahan nutraseutikal dan makanan berfungsi kerana kandungan antioksidanya yang tinggi.

Pokok dabai adalah *dioecious* (mempunyai bunga jantan dan betina pada pokok yang berbeza) dan penanaman melalui biji yang biasa diamalkan, kerap menghasilkan pokok jantan yang tidak berbuah. Hanya selepas beberapa tahun penanaman, jantina pokok dapat dikenalpasti melalui morfologi bunganya. Untuk memastikan pokok dabai mengeluarkan buah, cantuman menggunakan sion dari pokok *hermaphrodite* adalah disyorkan. Cantuman pokok *hermaphrodite* akan mula mengeluarkan buah seawal 5 tahun selepas ditanam. Pokok yang tumbuh dari biji pula mula berbunga dan berbuah selepas 6 – 8 tahun selepas ditanam.

Bahagian Penyelidikan di Jabatan Pertanian Sarawak telah melakukan pengumpulan janaplasma dan kerja pemilihan varieti untuk mengenal pasti pokok yang dapat mengeluarkan buah berkualiti *'superior'* pada akhir tahun 1980. Ia merupakan kerja yang sukar kerana pembiakan pokok dabai adalah susah dan rumit. Ia melibatkan banyak cabaran seperti peratus kejayaan yang tipis melalui teknik pembiakan konvensional. Kajian dan penilaian pelbagai seleksi dabai yang ditanam di Pusat Penyelidikan Pertanian Semongok selama beberapa tahun telah menghasilkan dua klon *'superior'* yang dinamakan Laja dan Lulong. Klon-klon ini seterusnya disyorkan untuk penanaman secara komersial.





Pertumbuhan kedua–dua varieti Laja dan Lulong adalah cepat dan pokok matang boleh mencapai ketinggian 10 meter sepokok. Kedua-dua klon ini mula berbuah 5 tahun selepas penanaman. Pada mulanya hasil sepokok adalah 10 kg dan beransur-ansur meningkat ke 80 – 100 kg sepokok apabila pokok mencapai usia 10 tahun ke atas.

Buah dari kedua–dua klon ini mempunyai kualiti pemakanan yang baik. Isinya berwarna kuning terang dan ia mempunyai tekstur yang halus dan berkrim dengan sedikit rasa masam. Biji buah dabai Laja adalah berbentuk segi tiga dengan lekuk sisi dan biji buah dabai Lulong pula adalah lebih bulat atau bersifat cembung pada sisinya. Dari segi saiz, varieti Laja adalah lebih besar berbanding Lulong dengan berat individu purata 18.9 gram. Klon dabai ini mempunyai kandungan lemak yang tinggi iaitu sebanyak 44.3% untuk varieti Laja dan 33.9% untuk varieti Lulong manakala kandungan karbohidrat sebanyak 37.2% untuk varieti Laja dan 45.6% untuk varieti Lulong.

Kandungan nutrien dan kualiti antioksida yang tinggi menjadikan dabai sebagai *'superfruit'* yang berpotensi untuk pengkomersialan. Di Sarawak, dabai mempunyai peluang yang besar untuk menjadi salah satu spesies buah asli yang dapat menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negeri. Dabai sangat berkhasiat dan kaya dengan protein, lemak, tenaga dan karbohidrat. Secara keseluruhannya, sebahagian besar dabai yang ditanam di negeri ini dimakan segar. Walau bagaimanapun, sejumlah besar buah ini kini tersedia dalam pelbagai bentuk seperti produk makanan dan produk bukan makanan yang turut diterima dengan baik oleh orang ramai. Adalah dijangkakan bahawa aktiviti pengkomersialan buah istimewa ini akan meningkat dengan ketara dalam beberapa tahun akan datang. Oleh itu, diharapkan dalam masa terdekat dabai akan dijual ke pasaran antarabangsa dan akan disenaraikan seperti buah-buahan komersial lain di pasaran dunia.



BAHAGIAN INDUSTRI TANAMAN
Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM)

Oleh
Awang Abdul Rahim Bin Awang Boni
Nur Falihin Bin Junit

Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) adalah sebuah kawasan yang dimaju dan digazetkan sebagai kawasan pengeluaran sayur-sayuran, tanaman ladang (singkat masa) dan buah-buahan. Pewujudan TKPM secara langsung menyelesaikan rungutan usahawan tani mengenai ketiadaan tanah untuk kegiatan pengeluaran pertanian secara komersial dan moden.

TKPM pertama yang dibangunkan di Sarawak adalah TKPM Kabuloh di Miri pada tahun 2009 seluas 220 hektar diikuti oleh TKPM Semenggok seluas 50 hektar dan TKPM Rampangi seluas 8 hektar di Kuching yang dibangunkan pada tahun 2012. Sehingga kini, terdapat 99 orang peserta TKPM di Sarawak. Jumlah tersebut merangkumi 5 buah TKPM yang telah beroperasi di Sarawak iaitu TKPM Kabuloh, Miri (53 peserta), TKPM Semenggok, Kuching (10 peserta), TKPM Rampangi, Kuching (13 peserta), TKPM Penipah, Mukah (14 peserta) dan TKPM Pejiru, Bau (9 peserta).







Objektif utama TKPM adalah mewujudkan zon pengeluaran tanaman makanan yang kekal. Selain itu, TKPM juga mensasarkan peningkatan pendapatan bersih usahawan tani agar melebihi RM 54,000 setahun (RM4,500 sebulan) melalui pengeluaran hasil tanaman daripada industri hiliran.







Projek TKPM ini dapat membantu meningkatkan pengeluaran makanan yang mapan dan berkualiti serta menggalakkan penglibatan usahawan dalam bidang pengeluaran tanaman makanan komersial.



TERABAI AGRO SARAWAK

Keperluan Sijil Fitosanitasi untuk Pengeksportan Keluaran Pertanian ke Luar Negara

Oleh
Danny Raymond Awang
Hayes ak Nonging
Bahagian Biosekuriti Tumbuhan dan Kuarantin

Jabatan Pertanian adalah agensi yang diiktiraf oleh Pertubuhan Pertanian dan Makanan Sedunia (FAO), dan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu sebagai Organisasi Kebangsaan Perlindungan Tumbuhan *(National Plant Protection Organisation,* NPPO). Bahagian Biosekuriti Tumbuhan dan Kuarantin Jabatan Pertanian Sarawak bertanggungjawab untuk menyediakan peraturan dalam pelaksanaan persijilan fitosanisasi (PC) yang memenuhi keperluan fitosanitasi antarabangsa bagi pengeksportan tumbuhan, produk tumbuhan dan artikel terkawal ke luar negara.

Perakuan fitosanitasi adalah bertujuan untuk memenuhi kehendak negara pengimport bagi pengeksportan tumbuhan, hasil tumbuhan dan artikel kawalan. Obligasi ini adalah hasil persetujuan dari setiap negara peserta mengikut ketetapan Konvensyen Antarabangsa Perlindungan Tanaman, "*The FAO International Plant Protection Convention*" (IPPC) telah berkuatkuasa sejak tahun 1951.

Tujuan utama IPPC adalah untuk menghalang kemerebakan perosak dan penyakit tumbuhan melalui perdagangan tumbuhan dan hasil tumbuhan di peringkat antarabangsa.

Peraturan-peraturan mengenai pengeluaran Sijil Fitosanitasi (PC) dibawah IPPC adalah terkandung dalam Artikel V, seperti berikut:

1. Setiap negara terlibat perlu mewujudkan kaedah pengesahan fitosanitasi bertujuan untuk memastikan tumbuhan, bahan-bahan tumbuhan dan lain-lain konsainan yang dieksport mematuhi kenyataan yang dibuat pada para 2(b) Artikel ini.

2. Setiap negara terlibat perlu mewujudkan kaedah pengeluaran PC untuk mematuhi keperluan keperluan berikut :-

   Pemeriksaan dan aktiviti-aktiviti lain yang berkaitan dengan pengeluaran PC hanya sah dibuat oleh atau bagi pihak badan perlindungan tanaman negara tersebut. Pegawai-pegawai yang dilantik menjalankan pemeriksaan perlu mempunyai kelayakan teknikal dan diberikan segala maklumat yang perlu agar PC yang dikeluarkan boleh diterima oleh negara pengimport sebagai satu dokumen yang sah.

   PC yang dikeluarkan perlu mengikut model yang disediakan oleh konvensyen. Pengeluaran Sijil Fitosanitasi perlu mengambil kira standard-standard antarabangsa yang berkaitan.

   Pindaan-pindaan atau pembatalan pada sijil tanpa pengesahan akan menjadikan sijil tidak sah.

   Setiap negara peserta dikehendaki menolak kemasukan sebarang konsainan yang tidak disertai dengan Sijil Fitosanitasi yang diiktiraf oleh IPPC. Peruntukan-peruntukan mengenai pengeluaran Sijil Fitosanitasi (PC) adalah seperti yang dinyatakan di bawah Peraturan 19 (1), (2) dan (3) dalam Peraturan-peraturan Kuarantin, Akta Kuarantin 1976.

Syarat-syarat pengeluaran PC dan rawatan kuarantin adalah untuk memenuhi keperluan negara pengimport yang dikenakan melalui Permit Import, surat atau maklumat-maklumat lain. Syarat ini mesti dipatuhi walaupun tiada sebarang perosak pada konsainan yang diperiksa.

Semua permohonan untuk mendapat khidmat PC hendaklah dibuat menggunakan borang PQS.2 yang boleh didapati di pejabat bahagian Biosekuriti Tumbuhan dan Kuarantin Jabatan Pertanian Sarawak atau di laman sesawang Jabatan Pertanian Sarawak.

Permohonan hendaklah dihantar sekurang-kurangnya dua (2) hari bekerja sebelum tarikh pemeriksaan, bagi permohonan yang memerlukan Permit Import, Lesen Eksport, CITES atau lain-lain dokumen sokongan. Pemohon perlu memohon sijil-sijil tersebut terlebih dahulu dari jabatan atau agensi yang berkaitan. Semakan dijalankan terhadap borang permohonan bagi menentukan maklumat permohonan adalah betul, lengkap dan mengandungi dokumen berkaitan yang diperlukan untuk memenuhi keperluan fitosanitasi dalam negara dan negara pengimport. Permohonan yang telah lengkap diisi akan dibuat jadual pemeriksaan visual atau penyeliaan rawatan terhadap konsainan adalah wajib. Konsainan mesti berada di tempat yang telah dinyatakan dalam borang permohonan untuk PC (PQS.2). Sijil Fitosanitasi hanya boleh dikeluarkan setelah konsainan lulus pemeriksaan atau rawatan telah diperakukan berjaya oleh pegawai pemeriksa dan diluluskan oleh pegawai yang diberi kuasa menandatangani PC serta bayaran caj perkhidmatan telah dibuat.

Bayaran pemeriksaan dan penyeliaan rawatan bahan tanaman atau produk tanaman yang dijalankan oleh pegawai pemeriksa :

* Setengah jam pertama masa bekerja RM10.00
* Setengah jam kedua masa bekerja RM10.00
* Bagi tiap-tiap jam kedua masa bekerja RM20.00
* Tuntutan perjalanan pergi dan balik pegawai pemeriksaan RM0.50/km

Caj pengeluaran PC minimum untuk pengeluaran sijil sahaja bagi satu konsainan adalah RM20.00. Jumlah bayaran yang perlu dijelaskan oleh pelanggan akan dinyatakan dalam borang arahan bayaran. Sijil Fitosanitasi akan diserahkan kepada pelanggan setelah pelanggan membuat bayaran dan resit bayaran dikeluarkan.

Maklumat Tambahan

Hanya pegawai yang telah dilantik oleh Pengarah Pertanian saja yang boleh membuat pemeriksaan konsainan. Seseorang pegawai itu perlu mempunyai kuasa sebagai pegawai pemeriksa terlebih dahulu sebelum dibenarkan untuk membuat pemeriksaan bagi pengeluaran sijil. Kad kuasa adalah sebagai bukti dan dokumen sah bagi pegawai pemeriksa untuk melakukan pemeriksaan.



BIZ PELADANG

Mesyuarat Agung Tahunan dan Pemilihan Pemimpin Pertubuhan Peladang di Sarawak

Oleh
Anuar Bin Seli
Institusi Peladang Sarawak

Membantu Secara Berterusan Untuk Memoden dan Mengkomersialkan Pertanian bagi Meningkatkan Pendapatan Pertubuhan Peladang dan Ahli Peladang

Majlis Mesyuarat Agung Tahunan Pertubuhan Peladang bagi tahun 2019 di Sarawak telah mula diadakan dengan jayanya di dua buah PPK iaitu PPK Serian dan PPK Siburan pada 15-16 Mei 2019 yang lepas.

Pegawai Penyelia daripada Pejabat Wakil Pendaftar Pertubuhan Peladang Sarawak telah merasmikan seterusnya menyampaikan teks ucapan Mesyuarat Agung Tahunan dan juga turut menyampaikan anugerah kepada anak-anak Peladang yang cemerlang di pelbagai peringkat pelajaran iaitu PT3, SPM dan STPM tahun 2018.

Dalam ucapan tersebut, Wakil Pendaftar Pertubuhan Peladang mengucapkan tahniah kepada pengurusan PPK kerana menjalankan tanggungjawabnya dengan penuh komitmen dan dedikasi selama ini dalam memacu dan menerajui sektor pertanian bukan sahaja dalam industri tanaman bahkan industri asas tani dan bukan tanaman di kawasan kendalian. Hal ini dapat dilihat melalui perubahan sosioekonomi peladang-peladang dan penduduk desa setempat.

Mesyuarat Agung Tahunan perlu dijalankan setiap tahun sebelum 31 Julai dan pada tahun ini, ia merupakan satu landasan kepada peladang untuk terlibat dalam proses demokrasi bagi pemilihan wakil-wakil peladang dan Ahli Jemaah Pengarah untuk mewakili peladang serta menerajui kepimpinan di PPK. Pada proses pemilihan tahun ini, kali pertama kaedah sistem e-Undi diaplikasikan yang menggunakan perisian khas berkomputer yang lebih telus, tepat dan cepat berbanding tahun-tahun sebelumnya.



Pemilihan ini adalah penting untuk PPK meletakkan pemimpin yang mampu merealisasikan hasrat dan cita-cita Sarawak sebagai '*net food exporter*' pada tahun 2030.

Secara dasarnya, mesyuarat agung merupakan medan untuk melakukan penilaian terhadap prestasi PP. Penilaian itu termasuklah daripada aspek kepimpinan, prestasi kerja, sistem tadbir urus dan hasil yang dicapai dalam tempoh setahun yang lalu. Di samping itu, Mesyuarat Agung juga merupakan landasan untuk PPK menyusun kembali strategi memperkukuhkan pergerakan PPK bagi tahun yang berikutnya.

Ahli Jemaah Pengarah PPK adalah penentu hala tuju dan pergerakan PPK bagi memastikan PPK menyampaikan perkhidmatan yang kompeten kepada anggota-anggotanya. PPK perlu digerakkan seiring dengan agenda transformasi Kerajaan Negeri Sarawak dan PPK hendaklah dilihat sebagai prioriti bukan untuk kepentingan peribadi atau kumpulan tertentu.



INDUSTRI ASAS TANI DAN EKONOMI KELUARGA

Program Khas Bumiputera **(PKB)** *Memberi Impak Baru Kepada Masyarakat Luar Bandar*

Oleh
Clare Hennevessa Hendrik
Laila Sogan

Program Khas Bumiputera (PKB) merupakan salah satu inisiatif kerajaan untuk membantu masyarakat luar bandar dengan menggunakan kaedah '*hand-on*', randau, perkongsian ilmu serta pengalaman berkaitan dengan pertanian dan pemprosesan makanan untuk menjana pendapatan harian mereka. Program ini disampaikan melalui Kursus Pembangunan Modal Insan yang melibatkan Kursus Pembangunan dan Pengurusan Rumahtangga dan Kursus Kemahiran Ekonomi Keluarga.

Kursus-kursus ini telah berlangsung di semua bahagian di Sarawak. Antara lokasi yang terlibat ialah Rh. Kaya, Rantau Pitak, Nanga Janan, Tekalit, Katibas Song dan Kapit pada 11 hingga 15 Mac 2019 serta di Balai Raya Kampung Telahak, Limbang pada 18 hingga 22 Mac 2019.

Pada 25 hingga 29 Mac 2019 pula, kursus ini telah dijalankan di Kampung Mongkos Serian, Rh. Pasang, Kampung Gayau, Pantu, Sri Aman, Rh. Unjie, Sungai Setiam, Tatau, Bintulu dan Kampung Long Nakan, Ulu Baram Miri.

Kursus ini juga diadakan di Rh. Malang Ulu Bayam, Mukah pada 01 hingga 05 April 2019 diikuti Kampung Bijuray Mongag, Bau, Kuching dan Rh. Anggat Sungai Gayu, Sebangkoi, Sarikei.

Seterusnya pada 22 hingga 26 April 2019, kursus telah dijalankan di Rh. Entingan, Samarahan, Rh.Bennet Buan Ng, Balai Ruai Risau, Awik, Saratok dan di Rh. Aron Sungai Senaning, Sibu.

Seramai 30 orang peserta telah terlibat di setiap lokasi kursus ini dijalankan menjadikan keseluruhan peserta PKB bagi fasa 1 tahun 2019 seramai 360 orang dari seluruh Sarawak.


Antara aktiviti yang
dijalankan
sepanjang Kursus
Program Khas Bumiputera
di semua Bahagian
Negeri Sarawak

MEKANISASI LADANG

Mekanisasi Menjana Produktiviti Tanaman Padi

Oleh
Adrian Liaw Wen Jye







Jabatan Pertanian Sarawak melalui Cawangan Mekanisasi dan Infrastruktur telah lama memperkenalkan program mekanisasi untuk penanaman padi di Sarawak. Jentuai padi, *Kubota Combine Harvester* digunakan untuk kerja-kerja penuaian padi pada akhir musim penanaman padi. Dengan adanya jentera ini, masa penuaian padi dapat dipendekkan, penggunaan tenaga buruh dapat dikurangkan dan hasil penuaian padi dapat ditingkatkan.

Pada bulan Januari 2019 lepas, Jabatan telah menghantar sebuah jentuai padi *Kubota DC-70G Combine Harvester* ke Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Siburan untuk kerja-kerja penuaian padi di Kampung Skuduk Chupak, Batu 32, Jalan Kuching-Serian, Daerah Siburan yang bermula pada penghujung bulan Januari 2019 hingga pertengahan bulan Mac 2019.

Pada 1 Februari 2019, kakitangan pertanian dari Bengkel Pusat Bahagian Kejuruteraan Pertanian, Kuching telah turun padang untuk mengendalikan sesi demonstrasi penggunaan jentuai padi *Kubota DC-70G Combine Harvester*. Sesi demonstrasi yang dihadiri seramai 10 orang petani ini turut dijayakan oleh pihak Sime Kubota Sdn Bhd. Diharapkan sesi demonstrasi sedemikian sedikit sebanyak dapat membantu para petani memahami cara-cara pengendalian yang selamat dan penyelenggaraan jentera ladang tersebut dengan lebih berkesan.

Bagi petani-petani yang ingin mendapatkan perkhidmatan kerja-kerja penuaian padi, mereka boleh menghubungi Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) masing-masing.



PENGGUNAAN DRON DALAM
PEMETAAN GUNA TANAH SEKTOR PERTANIAN

Oleh
Frankie Lanying
Andrew Illing
Marianna Eddie

Dalam konteks teknologi, *unmanned aerial vehicles (UAV)* merupakan pesawat tanpa pemandu. Salah satu contoh UAV adalah seperti dron. Dron dikawal dari jarak jauh atau boleh terbang secara automatik melalui perisian dron yang berlandaskan GPS. UAV sering digunakan untuk aktiviti seperti mencari dan menyelamat, pengawasan, pemantauan trafik, pemantauan cuaca, memadam kebakaran, pemetaan dan menyembur racun/baja di ladang.

Cawangan Pengurusan Tanah menggunakan dron untuk aktiviti pemetaan dan mengambil video/imej udara. Gambar yang diambil dapat dimuatkan ke dalam perisian pemetaan (contoh: *Pix4D Mapper*) untuk menghasilkan imej/peta yang dikehendaki. Penggunaan dron amat menjimatkan masa terutamanya bagi aktiviti pengemaskinian peta guna tanah dan dapat merangkumi keluasan yang besar berbanding kaedah konvensional. Dron juga digunakan bagi menjalankan pemetaan di kawasan yang sukar diakses (kawasan pedalaman yang tiada jaringan pengangkutan). Selain itu, dron juga dapat digunakan untuk menghasilkan *"Digital Surface Model (DSM)"* dengan cepat dan mudah. Dron turut dapat digunakan untuk memantau keadaan kesihatan tanaman.



SUARA BAHAGIAN KOTA SAMARAHAN

Tanaman Limau Kasturi

Nama Pengusaha : Jong Miew That
Lokasi Projek : Kampung Sampun, Kota Samarahan
Jenis Tanaman : Tanaman Limau Kasturi
Keluasan Kawasan : 1 Ekar



SUARA BAHAGIAN KOTA SAMARAHAN



Tanaman Cendawan

Nama Pengusaha : Chang Kueh Kiong
Lokasi Projek : Kampung Tanjung Parang, Kota Samarahan, Sarawak
Jenis Tanaman : Tanaman Kulat
Keluasan Kawasan : 3.0 ha



SUARA BAHAGIAN KOTA SAMARAHAN

Tanaman Nanas

Nama Pengusaha : Sapawi Bin Tar
Lokasi Projek : Kampung Sungai Mata, Kota Samarahan, Sarawak
Jenis Tanaman : Tanaman Nanas (MD2, N36, Morris, Josaphine)
Keluasan Kawasan : 240 ha



SUARA BAHAGIAN KOTA SAMARAHAN

Tanaman Keladi Thailand

Nama Pengusaha : Osen Bin Uji
Lokasi Projek : Kampung Bangka Semong, Kota Samarahan, Sarawak
Jenis Tanaman : Tanaman Keladi Thailand
Keluasan Kawasan : 2.5 ha



SUKAN PERTANIAN MIRI (SUPERMy) 2019

Oleh
Mohd Majehin Bin Manan

Sukan Pertanian Miri (SUPERMy) ke-2 telah diadakan pada 14 hingga 15 Februari 2019 di Padang Majlis Bandaraya Miri dan Kompleks Sukan Institut Kemahiran Belia Miri (IKBN). Majlis perasmian telah disempurnakan oleh Pegawai Pertanian Bahagian Miri, En. Jackson Nanta Bernabas Baie.

SUPERMy merupakan aktiviti tahunan yang bertujuan untuk menggalakkan semangat kesukanan dan azam yang tinggi di kalangan kakitangan Jabatan Pertanian Miri.

Sebanyak empat pasukan yang menyertai edisi kali ini iaitu Zon 1 (Miri Div., PQ, IAT Miri), Zon 2 (Miri Dist. dan PPK Subis), Zon 3 (Marudi Dist. dan PPK Baram) dan Zon 4 (Kabuloh dan Veterinar Miri). Acara yang dipertandingkan dalam edisi kali ini adalah Bola Sepak 9 Sebelah, Futsal (lelaki dan wanita), Bola Jaring dan Badminton.

Pada edisi kedua ini, pasukan Zon 1 (Miri Div., PQ, IAT Miri) berjaya mengekalkan kejuaraan. Naib juara disandang oleh pasukan Zon 3 (Marudi, PPK Baram) dan diikuti pasukan Zon 4 (Kabuloh, Veterinar). Majlis penutupan disempurnakan oleh SADNR SRO Shariah binti Umar.



Sesi bergambar beramai-ramai bersama semua peserta.





Majlis Perasmian oleh Pegawai Pertanian Bahagian Miri, En. Jackson Nanta Bernabas Baie.







Sepak mula kejohanan oleh Pegawai Pertanian Bahagian Miri, En. Jackson Nanta Bernabas Baie. Perlawanan pembukaan antara Zon 1 (Kuning) dan Zon 2 (Hitam).



Majlis Penutupan dan Penyerahan Piala Pusingan oleh SADNR SRO Shariah Umar kepada Juara Bertahan Zon 1 (Miri Div., IAT Miri, PQ).

SUARA BAHAGIAN SRI AMAN

TANAMAN PISANG CAVENDISH

Nama Pengusaha	:	Lee Jiew Pau
Lokasi Projek	:	Batu Angus Engkilili, Sri Aman
Jenis Tanaman	:	Pisang Cavendish
Keluasan Kawasan	:	8.9 ha

TANAMAN KACANGMA

Nama Pengusaha	:	Kuan Nyuk Lan
Lokasi Projek	:	Jelukong Mawang, Engkilili, Sri Aman
Jenis Tanaman	:	Menanam dan Memproses Kacangma
Keluasan Kawasan	:	1.0 ha

SUARA BAHAGIAN BETONG

TANAMAN SAYURAN

Nama Pengusaha : Lai Tee Choi
Lokasi Projek : Batu 2, Jalan Betong, Betong
Jenis Tanaman : Sayur-sayuran
Keluasan Kawasan : 1.0 ha

TANAMAN TEMBIKAI

Nama Pengusaha : Mahrip Bin Mat
Lokasi Projek : Tanjung Binyok, Kabong, Betong
Jenis Tanaman : Tembikai
Keluasan Kawasan : 2.5 ha

ASAS PENANAMAN DURIAN

Oleh
Roslind Anyi
Muriani Binti Harry



BAHAN TANAMAN

Input asas yang penting bagi pengeluaran hasil tanaman di Malaysia. Penggunaan bahan tanaman diperaku/disahkan ketulenan. Jabatan Pertanian telah mewujudkan Skim Pengesahan Bahan Tanaman (SPBT) bagi merealisasikan objektif tersebut. Pegawai Pemeriksa yang kompeten akan memperaku anak benih klon buah-buahan yang mematuhi standard ditetapkan.



PENYEDIAAN KAWASAN TANAMAN

- Kawasan dibersihkan dari segala pokok dan belukar.
- Tunggul pokok ditebang sehingga paras permukaan tanah.
- Dahan dan ranting disusun dan dibakar setelah dikeringkan.
- Bagi kawasan yang luas, jentolak digunakan untuk menolak dan menghimpunkan pokok yang telah ditebang.



SISTEM PENANAMAN

- Pokok durian cantuman mempunyai saiz yang lebih kecil berbanding pokok yang ditanam melalui biji benih.
- Ditanam dengan sistem empat segi dengan jarak tanaman yang disyorkan;
    1. 10 m x 10 m – 100 pokok/hektar
    2. 11 m x 11 m – 82 pokok/hektar
    3. 12 m x 12 m – 69 pokok/hektar
- Sistem kontur (teres) disyorkan bagi kawasan berbukit yang cerunnya melebihi 20%.

SISTEM CAMPURAN & KOMBINASI VARIETI

- Menanam 3 -5 varieti campuran
- Tujuan;
    i. Kombinasi pendebungaan
    ii. Memanjangkan tempoh pengeluaran buah
- 3 kategori;
    i. Varieti utama - 50-60%
    ii. Varieti subsidiari - 20-30% untuk tujuan pendebungaan & pasaran (Varieti disyorkan iaitu D99)
    iii. Varieti tempatan









TANPA TERES

PENANAMAN DI LADANG

- Lubang tanaman hendaklah digali dan dibiarkan terdedah kepada matahari kira-kira 2 minggu hingga 1 bulan sebelum penanaman.
- Saiz lubang penanaman 0.6 m X 0.6 m x 0.6 m.
- Anak pokok perlu melalui proses pelasakan untuk mengelakkan kejutan semasa penanaman dengan mengurangkan 25% naungan dan kekerapan siraman dikurangkan kepada sekali sehari.
- Lubang tanaman ditimbus dengan tanah yang dicampur baja organik pada kadar 5-10 kg selubang.
- 100g Dolomite ditabur di atas tanah untuk menstabilkan pH tanah (pH 4.0-6.5) dan 200g Rock Phosphate dicampur ke dalam lubang tanaman untuk menggalak pertumbuhan akar.
- Anak pokok diberi naungan (daun kelapa, daun kelapa sawit atau daun nipah) sehingga pokok berumur 1 tahun.



PEMBAJAAN

- Peringkat awal pertumbuhan sehingga pokok hendak mula berbunga, baja yang mengandungi unsur nitrogen dan fosforus yang lebih digunakan.
- Apabila berumur 5 tahun, pokok mula melalui peringkat matang dan memerlukan baja yang mengandungi lebih unsur kalium atau baja buah.
- Baja ditabur di bawah kanopi pokok tetapi tidak terlalu dekat dengan pangkal, seeloknya dijalankan pada awal musim hujan supaya baja dapat diserap dengan baik.

Umur (tahun)	Kekerapan (per tahun)	Jenis baja	Kadar pembajaan (kg)
0	Semasa menanam	Rock Phosphate Dolomite Baja Organik	0.20 0.10 5.0 – 10.0
1	Setiap 2 bulan	15:15:15	0.08
2	Setiap 3 bulan	15:15:15	0.25
3	Setiap 3 bulan	12:12:17:2+TE	0.50
4	Setiap 3 bulan	12:12:17:2+TE	0.75
5	Setiap 3 bulan	12:12:17:2+TE	1.00
6	Setiap 4 bulan	12:12:17:2+TE	1.67
7	Setiap 4 bulan	12:12:17:2+TE	2.00
8	Setiap 6 bulan	12:12:17:2+TE	4.00
9	Setiap 6 bulan	12:12:17:2+TE	4.50
10 dan seterusnya	Setiap 6 bulan	12:12:17:2+TE	5.00

* Sebagai tambahan, baja organik 20 – 40 kg/pokok/tahun adalah disyorkan.



PENGURUSAN AIR

- Pokok durian tidak sesuai di kawasan yang terlalu kering atau terlalu lembap dan boleh mati atau terencat jika terdedah pada keadaan air bertakung.
- Disiram 2 kali sehari pada peringkat semaian.
- Keadaan kemarau panjang tanpa bekalan air yang mencukupi akan mengakibatkan kadar kematian yang tinggi (60 -70%).
- Sistem pengairan titis atau percikan mikro disyorkan bagi durian.
- Durian memerlukan musim kemarau panjang untuk berbunga. Pada masa ini pengairan yang minimum diberikan.
- Air yang secukupnya diperlukan pada peringkat perkembangan buah kira-kira 4 minggu selepas bunga berkembang.







PEMANGKASAN

- Pokok durian perlu dilatih untuk mendapatkan bentuk yang baik
- Biasanya berbentuk piramid dengan satu batang utama yang tumbuh tegak di samping dahan primer dan sekunder.
- Mula dibentuk sejak berumur 3 – 6 bulan di ladang.
- Tujuan;
    i. Membentuk pokok / morfologi - Mengimbangi
    ii. Merangsang pertumbuhan
    iii. Mengawal pembungaan / pengeluaran bunga dan buah
    iv. Mengurangkan pertumbuhan yang berlebihan
    v. Sanitasi / memperbaiki kesihatan tumbuhan
    vi. Meningkatkan kualiti buah
    vii. Memudahkan pengurusan

PANDUAN MENCANTAS

- Batang utama dibiarkan tumbuh tegak dan dominan.
- Pangkas dahan primer agar jarak di antara satu dengan yang lain tidak terlalu dekat dan tentukan dahan-dahan ini terletak seimbang sekeliling pokok.
- Pilih dahan yang mendatar dan bersudut luas kerana dahan ini banyak mengeluarkan bunga dan buah. Dahan-dahan yang bersudut tirus dipangkas.
- Dahan-dahan yang tersorok, bersilang, lemah dan berpenyakit turut dipangkas.
- Pokok yang telah berbuah dua atau tiga kali dipotong di bahagian pucuk untuk mengawal ketinggian.
- Pastikan dahan dipotong hampir dengan dahan atau batang asal.









Arachis pintoi



Mucuna bracteata



PENGAWALAN RUMPAI

- Beberapa kaedah boleh digunakan seperti mencangkul, memberi sungkupan, menanam kekacang penutup bumi dan menyembur racun kimia.
- Pada tahun pertama, rumpai boleh dibersihkan dengan cangkul dan sungkupan untuk mengekalkan kelembapan tanah. Kekacang penutup bumi boleh ditanam di antara baris.
- Tahun kedua, racun rumpai boleh digunakan dengan menyembur racun rumpai jenis sentuh. Racun rumpai sistemik digunakan untuk mengawal lalang.
- Apabila pokok berumur lebih 6 tahun, rumpai antara barisan ditebas dan rumpai sekeliling pokok diracun dengan racun sentuh.
- Penyemburan racun rumpai dilakukan pada awal musim hujan untuk mengelakkan sistem akar terdedah pada persekitaran kering.

Perosak / Penyakit	Simptom	Kawalan
Ulat pengorek buah	**Larva makan kulit buah pada mulanya dan akhirnya menebuk isi sehingga ke biji. Lubang sebesar 5 – 8 mm dikelilingi oleh tahi ulat berwarna putih oren kelihatan pada permukaan buah.**	**1. Perangkap lampu untuk mengurangkan populasi rerama. 2. Tiada kawalan kimia yang berdaftar.**
Penyakit hawar daun Rhizoctonia	**Fungi penyebab ialah *Rhizoctonia solani*. Bintik kecil pada daun yang berwarna hijau kelabu membesar dengan cepat. Beberapa helai daun kelihatan melekat.**	**1. Sembur dengan *pencycuron.* 2. Jarakkan pokok di tapak semaian dan elakkan siraman berlebihan pada anak semaian.**
Kanker batang	**Disebabkan oleh kulat *Phytophthora palmivora*. Tompok hitam pada batang dan terdapat lelehan seperti gam. Daun menjadi layu, lemah, berkurangan dan pokok akhirnya mati. Jangkitan pada buah mengakibatkan tompok lembik dan berair dan memberi rasa pahit.**	**Sapu dengan racun seperti metalaxyl atau fosetyl-aluminium. Pada akar yang diserang, buat siraman racun yang sama.**

PROJEK LADANG KONGSI E-KASIH TANI

Oleh
Johan Ubey

Dalam usaha membantu golongan berpendapatan rendah mencapai pendapatan yang lebih tinggi, beberapa agensi kerajaan di Bahagian Samarahan yang diterajui oleh Pejabat Residen Samarahan telah bekerjasama untuk melaksanakan satu projek Ladang Kongsi e-Kasih Tani di hadapan perkarangan Jabatan Pertanian Bahagian Samarahan. Kerjasama tersebut melibatkan Pejabat Daerah Samarahan, Jabatan Tanah & Survei Samarahan, Jabatan Pengairan & Saliran Samarahan, IADA Samarahan, Jabatan Pertanian Bahagian Samarahan, UNIMAS dan UiTM Samarahan. Tapak tanah projek yang berkeluasan 3.6 ekar tersebut adalah milik Jabatan Pertanian Bahagian Samarahan.

Projek yang dilaksanakan tersebut adalah hasil cadangan Tuan Residen Samarahan untuk membantu golongan berpendapatan rendah supaya pendapatan mereka dapat dipertingkatkan sehingga melepasi paras kemiskinan. Peserta yang terpilih juga akan memperolehi ilmu pengetahuan terkini dalam bidang pertanian melalui kursus dan latihan yang akan diberikan oleh agensi yang terlibat. Seramai sepuluh orang peserta (enam lelaki dan empat wanita) telah dipilih dari senarai e-Kasih Pejabat Daerah Samarahan untuk menyertai projek tersebut.

Pembersihan kawasan telah dilakukan oleh pihak UNIMAS pada November 2018 diikuti dengan penyediaan kawasan dan batas tanaman oleh pihak UiTM Samarahan pada April 2019. Semua peserta yang terpilih telah diberikan latihan lengkap meliputi amalan agronomi, teknologi dan pemasaran secara amali dan praktikal oleh pihak UiTM Samarahan pada Disember 2018 dan Januari 2019.

Sebagai permulaan semua peserta dibekalkan benih jagung manis oleh Jabatan Pertanian Bahagian Samarahan untuk ditanam di kawasan seluas satu ekar dengan bimbingan dan penyeliaan penuh pihak UiTM Samarahan pada April 2019. Projek permulaan ini telah berjaya dan menunjukkan impak yang baik kepada peserta dari segi kerjasama, komitmen, ilmu dan kemahiran dari latihan yang diterima serta hasil tuaian dari tanaman yang diusahakan.

Prestasi semua peserta dipantau dan dinilai untuk tujuan bantuan pertanian selepas mereka melengkapi satu tempoh dan peringkat projek yang telah ditetapkan. Peserta baru akan diambil dari senarai dan kaedah yang sama untuk peringkat projek yang seterusnya.

Pihak IADA Samarahan kini telah bersedia untuk memasang sistem fertigasi di kawasan projek tersebut bagi tujuan penggunaan teknologi terkini untuk para peserta. Pihak agensi yang diterajui oleh Residen Samarahan akan terus menambahbaik kaedah, teknologi dan pembangunan infrastruktur projek bagi memastikan semua peserta yang telah menyertai projek tersebut terus berjaya dan bebas dari senarai e-Kasih. Projek tersebut juga diharap boleh menjadi contoh dalam bidang pembangunan pertanian di Samarahan khasnya dan Sarawak amnya.

GAMBAR-GAMBAR AKTIVITI PROJEK LADANG KONGSI E-KASIH TANI



Para peserta bersama Residen Samarahan, Pegawai Pertanian Samarahan dan ketua-ketua agensi yang terlibat.



Kerja penyediaan kawasan sedang dilaksanakan.



Kerja membuat parit dan batas sedang dilakukan.



Kerja membajak dan menggemburkan tanah sedang dilakukan.



Kerja mengapur sedang dilaksanakan oleh para peserta.



Kerja menanam benih sedang dilakukan oleh para peserta.



Para peserta sedang membuat kerja menanam benih jagung.



Para peserta sedang membuat kerja penuaian hasil.



Penuaian hasil pertama projek Ladang Kongsi E-Kasih Tani.



Sebahagian dari hasil tuaian untuk jualan.

LAN BERAMBEH BUAH BUAHAN TEMPATAN BETONG

Oleh
Abang Shah Rizan Bin Abang Sakawi

Setiap kali menjelang musim buah-buahan, Pasar Tamu Betong pasti menjadi tumpuan untuk penduduk sekitar membeli buah-buahan tempatan selain daripada pusat menjual hasil hutan dan hasil tani. Mengambil kesempatan musim buah-buahan di Bahagian Betong pada tahun ini, Jabatan Pertanian Bahagian Betong dan Kementerian Pemodenan Pertanian, Tanah Adat dan Pembangunan Wilayah Sarawak telah menganjurkan Program Lan Berambeh Buah-Buahan Tempatan pada 15 Januari 2019 bertempat di Dewan Rentap, Betong.

Program ini adalah bertujuan untuk memperkenalkan dan mempromosikan buah-buahan yang terdapat di Betong ketika musim buah-buahan. Jabatan Pertanian Bahagian Betong telah membeli buah-buahan daripada pekebun tempatan untuk dipamerkan dan dihidangkan kepada pengunjung semasa program tersebut. Antara buah-buahan yang sering mendapat perhatian adalah Durian, Pakan, Isau, Kuak, Manggis, Rambai dan Pulasan.

Selain itu, program ini bertujuan untuk membantu pekebun memasarkan hasil tanaman selain daripada menarik lebih ramai pengunjung ke Pasar Tamu Betong ketika musim buah-buahan akan datang. Program tersebut telah dihadiri sekitar 1,000 pengunjung yang terdiri daripada masyarakat Debak, Spaoh dan Layar.









PERARAKAN DAN SAMBUTAN GAWAI 2019 PERINGKAT BAHAGIAN BETONG

Oleh
Abang Shah Rizan Bin Abang Sakawi

Acara Perarakan Gawai merupakan acara tahunan yang telah diadakan buat kali ke-3 di Betong. Pada tahun ini, Jabatan Pertanian Bahagian Betong (JPS Betong) telah menghantar kontinjen seramai 30 orang untuk menyertai acara ini. Acara Perarakan Gawai pada tahun ini masih mengekalkan tema "Berserakup Segulai Sejalai" yang turut menjadi tema penganjuran sebelum ini. Acara perarakan yang diadakan pada 4 Jun 2019 telah dirasmikan oleh YB Gerald Rentap Jabu, ADUN N.36 Layar dan turut dihadiri pegawai kanan kerajaan dan pemimpin-pemimpin tempatan.

Acara Perarakan Gawai ini melibatkan kontinjen daripada jabatan-jabatan kerajaan, sekolah dan juga rumah panjang di Betong. Uniknya, perarakan ini bukan sahaja disertai kaum Iban malah turut disertai kaum-kaum lain seperti Melayu dan Cina bertepatan dengan objektif penganjurannya iaitu memupuk semangat perpaduan dan kerjasama di kalangan peserta. Kontinjen perarakan berjalan mengelilingi Pasar Betong dengan membawa sepanduk berhias dengan tema Gawai yang melambangkan kerjasama dan menjadi kriteria utama pemarkahan. Pada penyertaan kali ini Jabatan Pertanian Bahagian Betong telah berjaya menjadi juara bagi Kategori Jabatan Kerajaan.

Selain itu, program Sambutan Gawai tahun ini dimeriahkan lagi dengan Makan Malam Gawai di Dewan Kalong Ningkan Betong yang dihadiri oleh pegawai-pegawai kerajaan dan jemputan awam. Para hadirin yang hadir mengenakan pakaian tradisi Iban dan dihiburkan dengan persembahan pentas dan cabutan bertuah.













KURSUS PEMBANGUNAN MODAL INSAN PROGRAM KHAS BUMIPUTERA

Oleh
Abang Shah Rizan Bin Abang Sakawi

Seksyen Industri Asas Tani dan Ekonomi Keluarga (IAT & EK) merupakan sebuah seksyen di bawah Jabatan Pertanian Sarawak (*Department of Agriculture,* DOA) yang berperanan dalam membangunkan usahawan dan wanita. Di bawah Program Khas Bumiputera (PKB) Sarawak, Seksyen IAT&EK Jabatan Pertanian Bahagian Betong telah menganjurkan Kursus Pembangunan Modal Insan Khas Bumiputera di Rumah Benett Buan, Ng Balai Ruai, Risau Awik Saratok bermula 22 hingga 26 April 2019. Kursus tersebut telah melibatkan penyertaan 30 orang penduduk di sekitar Risau Awik, Saratok.

Program ini dibahagi kepada dua bahagian utama iaitu Kursus Pembangunan dan Pengurusan Rumah Tangga dan juga Kursus Pembangunan Ekonomi Keluarga. Kedua-dua kursus ini mempunyai objektif yang sama iaitu meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam aktiviti menjana pendapatan serta penjagaan pemakanan dan pengurusan rumahtangga yang seimbang. Selain itu, kursus ini diharap dapat memberi kesedaran dalam menggunakan hasil pertanian dan hasil tempatan untuk dijadikan produk pilihan yang dapat menjana pendapatan keluarga. Kursus ini juga adalah sebagai usaha DOA lebih dekat dalam mengembangkan aktiviti berkaitan pertanian dan keusahawanan.

Antara kandungan kursus tersebut adalah ceramah pendidikan makanan seimbang, pengurusan tanaman sara diri, pembungkusan dan perlabelan pemasaran, teknologi pemprosesan makanan dan juga slot motivasi. Kursus tersebut turut diselang-selikan dengan aktiviti kumpulan seperti pembuatan kek dan kerepek pisang, latihan amali, demonstrasi dan kraftangan. Acara penutup kursus yang telah diadakan selama 5 hari itu telah disempurnakan oleh Pegawai Pertanian Bahagian, Encik Petrus Kang. Beliau turut menyampaikan Sijil Penyertaan kepada semua peserta kursus.









SUARA BAHAGIAN KUCHING

PROFIL LADANG	
Nama Pengusaha	Chong Ai Ping
Lokasi Projek	Kawasan Bidi, Suba Buan, Serikin, Bau
Jenis Tanaman	Tebu
Keluasan Kawasan	1.6 ha





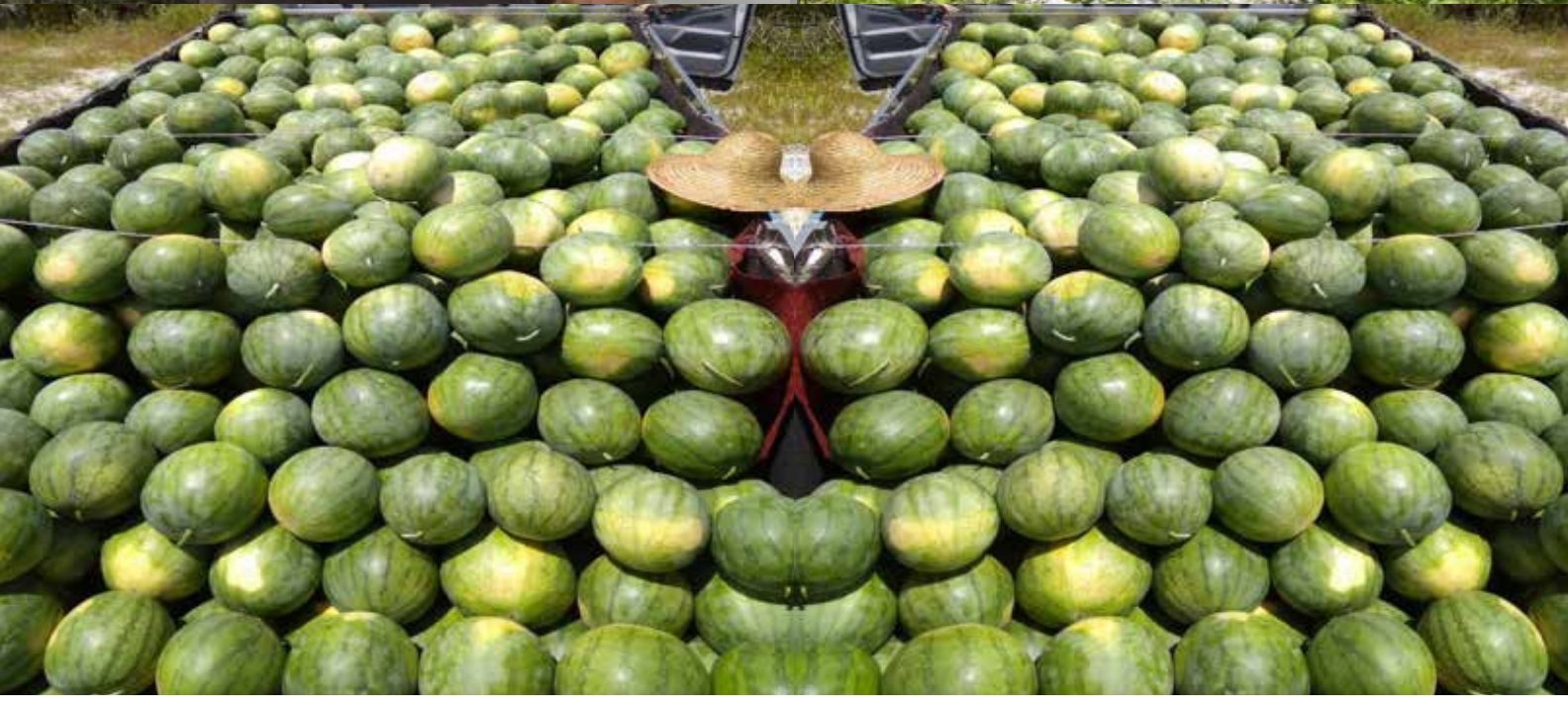


SUARA BAHAGIAN KUCHING

PROFIL LADANG	
Nama Pengusaha	Lo San Fock
Lokasi Projek	Sg. Kelong, Sematan Lundu
Jenis Tanaman	Tembikai
Keluasan Kawasan	20.0 ha







SUARA BAHAGIAN KAPIT

PROFIL LADANG	
Nama Pengusaha	Kong Hong Kuan
Lokasi Projek	Perumahan Jalan Takan, Song, Kapit
Jenis Projek	Ternakan Ikan Dalam Sangkar









SUARA BAHAGIAN KAPIT

PROFIL LADANG	
Nama Pengusaha	Pn Isa Ibau
Lokasi Projek	Uma Kulit, Sg Asap, Belaga, Kapit
Jenis Tanaman	Sayuran
Keluasan Kawasan	1.5 ha









MAKAN MALAM TAHUNAN PUSAT PENYELIDIKAN PERTANIAN SEMONGOK PENUH WARNA-WARNI

Oleh
Pearlycia Brooke

Majlis makan malam Pusat Penyelidikan Pertanian Semongok (ARC Semongok) yang dianjurkan secara tahunan berlangsung di Hotel Penview pada 5 April 2019 dengan penuh meriah dan warna-warni.

Majlis bertemakan Bollywood ini dihadiri kira-kira 140 orang kakitangan ARC Semongok dan turut meraikan 9 orang pesara yang bersara pada tahun 2018. Turut diundang bagi memeriahkan majlis adalah Pemangku Pengarah Pertanian, Dr. Alvin Chai, Timbalan Pengarah (Komersialisasi), En. Ngab Dollah, Ketua Penolong Pengarah (Penyelidikan), Dr. Wong Mee Hua dan Penolong Pengarah Penyelidikan, Hj. Yakup Pendak dan Pn. Rajmah Muzli Razili.

Majlis pada tahun ini mengetengahkan konsep yang berlainan di dalam pengisian programnya di mana satu seminar 'Pengurusan Stres' turut dianjurkan untuk kesemua staf gred sokongan sehari sebelum berlangsungnya majlis makan malam tersebut.

"Penganjuran seminar ini adalah untuk memberi pengetahuan dan kesedaran kepada kakitangan kita dalam menangani stress di tempat kerja. Dengan adanya seminar ini, ia dapat membantu kakitangan kita untuk memupuk perasaan kasih sayang terhadap diri sendiri, memperbaiki emosi diri dan sekaligus meningkatkan produktiviti warga kerja di ARC." Dr. Margaret Abat berkata demikian semasa berucap sebagai Pengerusi jawatankuasa induk seminar pengurusan stress dan majlis makan malam tahun ini.

Dalam majlis tersebut, pelbagai acara menarik disediakan antaranya cabutan bertuah, pertandingan karaoke dan juga persembahan pentas daripada setiap unit di ARC Semongok. Tetamu yang hadir turut dihiburkan dengan persembahan tarian dan poco-poco daripada ahli-ahli jawatankuasa majlis.

Majlis makan malam diserikan lagi dengan pertandingan *'King and Queen of the after Night'* yang merupakan acara kemuncak pada malam tersebut. Encik Ahkaw Ngien dari Unit Program Jaminan Kualiti yang dinobatkan sebagai *'King of the Night'* tampil tampan bergaya mengenakan sut Punjabi lengkap berwarna kuning cair manakala Puan Joyce Jemalang dari Unit Patalogi Tumbuhan sebagai *'Queen of the Night'* pada malam itu, anggun mengenakan pakaian sari bewarna biru.

Di akhir majlis, sesi fotografi diadakan bagi merakamkan detik-detik manis bersama dalam mengeratkan lagi tali silaturrahim setiap warga ARC Semongok.



Persembahan Tarian daripada AJK Majlis



Sesi fotografi bersama staf-staf ARC yang hadir.



Para tetamu VIP

RESIPI DAPUR AGRO



BUTTER PRAWN AGRO

Resipi Dapur Agro (RDA) akan berkongsi masakan ala cina, seperti masakan *special butter prawn* yang enak. *Butter prawn* memang sedap kalau dimakan bersama nasi putih dengan tomyam.

Bahan-bahan:

100 gram butter
1 sudu teh serbuk kunyit
4 biji telur (diambil yang kuning sahaja) - dipukul sedikit
500 gram udang
4 ulas bawang putih
6 biji cili padi-ditumbuk
sedikit daun kari
sedikit serbuk kari
5 sudu susu cair
garam secukup rasa

Cara-cara menyediakannya:

1. Panaskan kuali dengan api sederhana- masukkan butter diikuti kuning telur (pastikan butter telah cair baru masukkan kuning telur) – masukkan telur dari atas, sedikit demi sedikit sambil itu kacau dengan garfu bagi hasil yang cantik.

2. Masukkan serbuk kunyit kacau sehingga rata. Setelah telur nampak kekuningan, bolehlah diangkat dengan menggunakan penapis besi ambil telurnya sahaja.

3. Penyediaan rempahnya, panaskan minyak tumis bawang putih, cili padi yang telah ditumbuk dan tumis sehingga naik aromanya. Kemudian masukkan serbuk kari dan tambah sedikit air dan diikuti susu cair.

4. Masukkan udang, daun kari dan sebahagian telur yang telah ditoskan tadi. Masukkan sedikit garam dan kacau hingga rata.



Jabatan Pertanian Sarawak
(IBU PEJABAT)
Tingkat 7, 12-14, 16-17, Menara Pelita,
Jalan Tun Abdul Rahman Yakub
Petra Jaya, 93050 Kuching, Sarawak
Telefon : 082-441000
Faksimili : 082-447639 (Pej. Pengarah) / 446039 (Pej.HR)
E-mel : doa@sarawak.gov.my