



**KUMPULAN LATIHAN KELANASISWA MALAYSIA
(INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI AWAM DAN SWASTA)**

WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

**TEMA
PEMELIHARAAN ALAM SEKITAR MELALUI
PERTANIAN LESTARI**

DIKENDALIKAN OLEH:

**PROGRAM SAINS PENGURUSAN ALAM SEKITAR
UNIVERSITI MALAYA
DAN
KUMPULAN LATIHAN KELANASISWA MALAYSIA UM**

**DENGAN KERJASAMA
PERTUBUHAN PELADANG PORT DICKSON**

**TARIKH DAN TEMPAT
7-8 DISEMBER 2018
PPBGL Jelebu**

**9 DISEMBER 2018
PORT DICKSON, NEGERI SEMBILAN**

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

1.0 Pengenalan

Perkataan “alam sekitar” atau dalam bahasa Inggeris disebut “environment” membawa maksud keadaan sekeliling atau lingkungan. Oleh itu, sekiranya berdasarkan kepada terjemahan literal, maka perkataan “alam sekitar” adalah menuju kepada apa sahaja yang melingkungi manusia. Bagaimanapun, secara khusus perkataan alam sekitar merujuk kepada fenomena fizikal sama ada biotik atau abiotik yang melingkungi suatu organisma. Fenomena fizikal ini termasuk juga fenomena yang berkait dengan iklim dan cuaca. Secara umumnya menjelaskan alam sekitar adalah keseluruhan fenomena sekeliling yang boleh mempengaruhi kehidupan sesuatu organisma. Alam sekitar sangat berkait rapat dengan manusia kerana dengan adanya persekitaran alam sekitar yang berkualiti akan menghasilkan sumber air, makanan yang bersih untuk menjamin kesejahteraan dan kesihatan manusia.

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi primer terpenting yang mendapat tumpuan dalam perdagangan dunia kerana sektor ini merupakan pembekal makanan dan sumber bahan mentah kepada penduduk di Malaysia dan ia merupakan sektor yang penting dalam menyumbang kepada pendapatan negara. Penekanan terhadap sektor pertanian membolehkan negara mengurangkan kebergantungan terhadap import makanan dari luar negara. Walaubagaimanapun, sekiranya ia tidak dipelihara dan dikawal daripada awal, maka ia akan memberi kesan yang negatif kepada alam sekitar dan generasi akan datang tidak dapat menikmatinya lagi. Ini selari dengan visi Jabatan Pertanian Malaysia iaitu mewujudkan industry pertanian berdaya saing, pengeluaran produk berkualiti selamat dan mesra alam.

Berkaitan dengan hal ini, Kumpulan Latihan Kelanasiswa Malaysia (KLKM) UM telah mencetuskan idea sebagai satu inisiatif untuk menyelamatkan alam sekitar dari terus terancam oleh ancaman manusia dan ancaman semulajadi dengan melaksanakan beberapa aktiviti yang berkaitan seterusnya memberi kesedaran kepada masyarakat untuk memelihara dan memulihara alam sekitar.

Selain itu, projek ini juga berkait rapat dengan World Scout Environment Programme (WSEP). WSEP menawarkan alat, sumber dan inisiatif untuk semua peringkat umur untuk membantu Pengakap di seluruh dunia bekerjasama untuk kebaikan persekitaran tempatan dan global. Program ini adalah berdasarkan kepada satu set prinsip dan ‘aim’ alam sekitar dan bertujuan menyediakan asas untuk pendidikan alam sekitar dalam Pengakap. Berdasarkan ‘World Scout Environment Badge’ untuk 15+ terdapat 5 ‘aim’ yang perlu dicapai. Manakala program ini akan dapat mencapai kesemua ‘aim’ tersebut.

Kepentingan ekologi terutama dengan menjaga kepentingan alam sekitar melalui pembangunan sektor pertanian yang mesra alam dapat dilaksanakan. Tekanan ekonomi dan pasaran untuk bersaing dengan negara lain melalui peningkatan hasil negara atau tujuan pembangunan dan kemajuan dapat dicapai tanpa mengabaikan amanat Tuhan kepada manusia untuk memelihara dan memulihara alam sekitar.

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

Penganjuran program ini juga diharap dapat memberi impak yang positif kepada para peserta dalam menerokai sektor pertanian dan dapat membuka minda pemikiran serta memaksimumkan kadar pencemaran terhadap alam sekitar terutamanya dari sektor pertanian. Selain itu, dapat melahirkan individu yang mempunyai pengetahuan yang luas dalam pertanian dan alam sekitar.

Pada hari terakhir akan diadakan program bersama komuniti di mana ilmu-ilmu alam sekitar yang diperolehi oleh semua kelana yang terlibat akan di sampaikan kepada komuniti dengan tujuan kelestarian alam sekitar terjaga.

Dengan pemeliharaan alam sekitar melalui pertanian lestari di harapkan program ini mendapat sambutan yang menggalakkan serta sokongan yang memberangsangkan dari semua pihak yang terlibat. Diharapkan juga agar aktiviti yang dijalankan dapat mencapai 5 'aim' yang terdapat di dalam 'World Scout Environment Badge' tersebut.

2.0 Rasional Projek

- 2.1 Menuju Wawasan 2020 yang merupakan impian dan visi semua rakyat Malaysia untuk menjadi sebuah negara perindustrian yang maju, kepentingan sektor pertanian tidak harus dikesampingkan malah perlu dibangunkan agar seiring dengan sektor perindustrian.
- 2.2 Selaras dengan hala tuju Dasar Pertanian Negara Ketiga (DPN3) dan juga wawasan tampuk pimpinan Negara, pendekatan pertanian baru ini adalah diharapkan dapat mencetuskan arus perindustrian pertanian di Negara kita pada akhir Rancangan Malaysia Kesembilan.
- 2.3 Merealisasikan konsep dan motto pengakap kelana iaitu "*BERKHIDMAT*" yang menjadi tonggak asas sukarelawan dikalangan ahli KLKM untuk berkhidmat kepada komuniti setempat dan Negara.
- 2.4 Meningkatkan hasil pertanian dari hari ke hari di samping memelihara alam sekitar demi kepentingan generasi akan datang.
- 2.5 Selaras dengan Dasar Agro Makanan Negara 2011-2020, analisis menjangkakan bahawa akan berlaku krisis kekurangan makanan menjelang 2050 nanti, oleh itu ilmu pertanian amatlah penting kepada setiap individu.

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

3.0 Tujuan

Selaras dengan matlamat WSEP adalah bertujuan menawarkan alat, sumber dan inisiatif untuk membantu Pengakap di seluruh dunia bekerja bersama untuk kebaikan penduduk tempatan dan persekitaran global di samping mencapai 'aim' dalam 'World Scout Environment Badge', maka KLKM UM dan para pelajar Sains dan Pengurusan Alam Sekitar menyambut seruan tersebut bagi mengendalikan sebuah projek berteraskan alam sekitar dan pertanian.

Sehubungan dengan itu, kertas kerja ini disediakan adalah untuk memohon kelulusan melaksanakan projek bersama peserta-peserta KLKM.

4.0 Objektif Program

- 4.1 Menimbulkan minat di kalangan peserta terutama sekali generasi muda untuk menyertai program memelihara alam sekitar
- 4.2 Memberi pendedahan kepada para peserta tentang faktor-faktor yang menyebabkan berlakunya pencemaran kepada alam sekitar.
- 4.3 Mengurangkan risiko pencemaran alam sekitar terutama dari segi pertanian.
- 4.4 Mendedahkan para pelajar kepada cara dan teknik pengurusan alam sekitar dalam sektor pertanian.
- 4.5 Memperkasakan tahap kesukarelawanan di kalangan ahli KLKM dengan membina jaringan perhubungan dengan komuniti setempat
- 4.6 Menerapkan minat di kalangan ahli KLKM untuk terus melaksanakan
 - i. program berkonsepkan Messengers of Peace (MOP) terutamanya
 - ii. berkaitan WSEP.

5.0 Jawatankuasa Pelaksana

Penasihat	: Tn Rozaini Abdul Rahim
	: Dr. Rosazlin Bt Abdullah
Pengarah	: Mohd Syafiq bin Mohd Abadi
Naib Pengarah	: Nadia Farhana Bt Ismail
Setiausaha	: Muhd Shammil Aiman bin Johari
Naib Setiausaha	: Ainul A'syara Bt Kamal
Bendahari	: Dick Dzulhelimie bin Kasmuri
Naib Bendahari	: Nurul Jannah Bt Aziz
Teknikal/ Logistik	: Ahmad Firdaus bin Ahmad Termizi
AJK Makanan	: Anggra Junia
AJK Aktiviti	: Noor Aizimah Bt Azman
	: Siti Fatimah Bt Sulaiman

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

TENTATIF PROGRAM

Tarikh/ Hari	Masa	Aktiviti
7/12/2018 Jumaat	9.00 am -12.00 pm	Pendaftaran dan persiapan para peserta
	12.00 - 12.30 pm	Makan tengahari Solat Jumaat
	2.30 - 3.00 pm	Taklimat daripada KLKM Negeri Taklimat daripada Program Pengurusan Sains Alam Sekitar
	3.00 - 3.30 pm	Pemindahan Ilmu 'Aim 1' Udara
	3.30 - 4.00 pm	Pemindahan Ilmu 'Aim 1' Air
	4.00 - 4.15 pm	Minum Petang
	4.15 -5.00 pm	Praktikal 'Aim 1' Udara
	5.00 - 6.00 pm	Praktikal 'Aim 1' Air
	6.00 - 8.15 pm	Makan malam dan sendiri
	8.30 - 9.30 pm	Pemindahan Ilmu 'Aim 2'
	9.30 - 10.30 pm	Praktikal 'Aim 2'
8/12/2018 Sabtu	7.00 - 8.00 am	Istiadat Sarapan
	8.00 - 9.00 am	Pemindahan Ilmu 'Aim 3'
	9.00 - 10.30 am	Praktikal 'Aim 3'
	11.00 - 12.00pm	Pemindahan Ilmu 'Aim 4'
	12.00 - 2.00 pm	Makan tengahari, Kendiri
	2.00 - 3. 30 pm	Praktikal 'Aim 4'
	4.00 - 5.00pm	Pemindahan Ilmu 'Aim 5'
	5.00 - 6.00pm	Praktikal 'Aim 5'
	6.00- 8.15 pm	Minum petang, makan malam dan sendiri
8.15 - 10.00 pm	Persiapan program bersama komuniti	
	10.00-10.30 pm	Perbincangan persediaan laporan
9/12/2018 Ahad	6.15-7.30 am	Bergerak ke Port Dickson untuk program bersama komuniti
	7.30- 8.30am	Pendaftaran dan minum pagi
	8.30-9.15 am	Majlis perasmian Kata alu-aluan Pertubuhan Peladang Port Dickson Ucapan wakil negeri KLKM Penyerahan cenderahati
	9.15 -9.30 am	Penerangan program
	9.30 -11.00 am	Program bersama komuniti 'Aim 1'- 'Aim 5'
	11.15am - 12.00pm	Makan tengahari dan bersurai

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)



**Environmental Science
Management**

TENAGA PENGAJAR

Dr. Rosazlin Abdullah
Dr. Pozi Milow
Nadia Farhana Ismail
Nurul Jannah Aziz
Ahmad Daniel bin Zainal Abidin
Ainul A'syara Kamal
Noor Aizimah Azman
Anggra Junia
Siti Fatimah Sulaiman

Di bantu oleh:

Nur Sa'adah Abdul Halim
Azreen Suhana Zelnor
Norizan Moez
Halim Mohd Yusof

Program Sains Pengurusan Alam Sekitar
Institut Sains Biologi
Fakulti Sains
Universiti Malaya
50603 Kuala Lumpur

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

Aim 1 – Pengakap berusaha ke arah dunia yang di mana manusia dan sistem semulajadi mempunyai udara dan air yang bersih.

- I. Mengkaji sumber udara dan air yang bersih di persekitaran tempatan.
- II. Demonstrasi hubungan tindakan peribadi dengan ketersediaan udara dan air yang bersih dalam persekitaran tempatan dan global.

1.1 Udara

Latar belakang

Udara merupakan aspek yang penting untuk kegunaan dalam kehidupan seharian dan ia perlu dipelihara dengan sebaiknya. Udara tidak dapat dilihat, tidak berbau, dan tidak mempunyai rasa. Gas-gas dalam udara terdiri daripada 78% nitrogen, 21% oksigen, dan 1% wap air, 0.03% karbon dioksida, 0.97% gas nadir, habuk, mikroorganisma (gas-gas lain). Kandungan udara juga bertukar dengan ketinggian atmosfera. Udara yang bersih haruslah dipelihara daripada tercemar agar semua hidupan dapat meneruskan kehidupan. Kualiti udara boleh terjejas dengan aktiviti pertanian yang tidak mengamalkan amalan ladang yang baik seperti pengurusan sisa pertanian. Secara tidak sedar, proses penguraian dan pembakaran sisa pertanian ini akan menghasilkan gas rumah hijau (GHG) yang merupakan sumber utama pemanasan global.

Salah satu cara untuk menentukan udara yang bersih adalah dengan kehadiran liken di sesuatu kawasan. Liken digunakan sebagai indikator pencemaran kerana liken sangat peka terhadap pencemaran. Liken sangat sensitif terhadap pencemaran yang berbahaya, misalnya fluorida, logam berat, bahan radioaktif, bahan kimia untuk kegunaan sektor pertanian seperti racun perosak. Liken boleh menyerap pencemaran yang terdapat di udara. Daripada kandungan pencemaran yang terdapat di dalam liken, kita dapat menentukan kualiti udara di sesuatu kawasan. Jika di suatu tempat, mempunyai banyak kehadiran Liken sama ada di batang pokok, tebing, di atas tanah terutama di daerah kutub utara, di atas batu, atau gunung-gunung yang tinggi, maka hal itu menunjukkan bahawa pencemaran di tempat mempunyai kualiti udara yang baik. Oleh itu melalui aktiviti ini, Kelana akan didedahkan cara bagaimana untuk menentukan kualiti udara di sesuatu kawasan melalui pemerhatian organisma atau dikenali sebagai pemerhatian terhadap bioindikator di kawasan sekeliling iaitu Liken.

Sebagai individu yang bertanggungjawab kita haruslah mengelakkan daripada melakukan pencemaran udara dan berusaha ke arah memelihara kualiti udara di sekeliling. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan sisa-sisa pertanian dan peternakan melalui menghasilkan kompos. Kesimpulannya, setiap individu perlu memainkan peranan dalam memelihara udara bersih daripada tercemar. Setiap tindakan peribadi yang dilakukan akan memberi impak positif atau kesan negatif kepada alam sekitar. Oleh itu, kesedaran yang tinggi terhadap alam sekitar haruslah wujud dalam diri setiap individu demi kelestarian alam sekitar.

Aktiviti 1: Menentukan kualiti udara

1. Kelana dikehendaki mencari spesies liken di kawasan berhampiran.
2. Memotong dan mengukur Liken tersebut dan memasukkan ke dalam sampul surat.
3. Mengenalpasti spesies Liken

Aktiviti 2 : Menghasilkan kompos

1. Kelana dikehendaki menyediakan kompos menggunakan tinja kambing dan habuk kayu.
2. Memasukkan tinja kambing dan habuk kayu ke dalam bekas berselang-seli dengan habuk kayu menjadi lapisan sehingga penuh dan basahkan.

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

2. Tutup pasu dengan guni.
3. Ikat guni dengan tali rafia.
4. Masukkan paip PVC ke dalam bekas untuk pengudaraan
5. Kompos perlu di gaul setiap 2 hari dan di basahkan sehingga tidak berbau dan bertukar menjadi seperti tanah.

Aktiviti 3 : Menyediakan media tanaman

Kelana akan didedahkan kegunaan kompos di dalam penyediaan media tanaman.

Penilaian:

1. Membentangkan hasil pemerhatian dan penemuan Liken.
2. Menerangkan cara-cara penghasilan kompos dan kebaikan penggunaan kompos terhadap alam sekitar
3. Perlu menjawab soalan-soalan yang ditanya semasa perbincangan.

1.2 Air

Latar belakang

Air merupakan komponen penting kepada semua kehidupan. Sebanyak 97% dari sumber air terdiri daripada air masin di lautan dan hanya 3% merupakan air tawar. Namun, sumber air semakin hari semakin tercemar kerana pembangunan yang semakin pesat, peningkatan sektor industri, dan juga akibat daripada aktiviti sektor pertanian kerana hendak memenuhi permintaan tanaman bagi menampung bilangan penduduk yang semakin meningkat.

Aktiviti utama bagi sektor pertanian yang boleh memberi kesan kepada sumber air ialah pembajaan. Pembajaan adalah proses pembekalan nutrien secara seimbang kepada tanaman untuk keperluan tumbesaran dan pengeluaran hasil. Dengan cara ini tanaman akan tumbuh dengan subur dan mengeluarkan hasil yang optimum. Setiap tanaman memerlukan kuantiti baja yang berlainan mengikut keperluan tanaman. Namun begitu, proses ini akan memberi kesan kepada sumber air seandainya kadar baja yang digunakan tidak mengikut standard yang diperlukan dalam setiap jenis tanaman. Seterusnya, pencemaran air akan berlaku disebabkan oleh nutrien yang berlebihan dalam ekosistem air. Kadar kelebihan nutrien ini dikenali sebagai proses eutrofikasi.

Eutrofikasi merupakan salah satu impak daripada penggunaan baja yang berlebihan dan memberi kesan kepada penurunan kadar oksigen terlarut dalam air. Penurunan kadar oksigen dalam air ini disebabkan oleh kekurangan penghasilan oksigen (fotosintesis) daripada tumbuhan air kerana terhalang daripada menerima cahaya matahari akibat daripada peningkatan nutrien di dalam air. Baja organik merupakan satu cara alternatif mengurangkan kadar pencemaran air dengan menggantikan kepada baja kimia.

Kesimpulannya, kadar pembajaan yang sistematik dan teratur mengikut jenis tanaman serta penggunaan bahan organik merupakan salah satu cara bagi mengurangkan kadar pencemaran air. Amalan pertanian yang baik seperti pengurusan pengairan juga memainkan peranan.

Aktiviti 1: Menentukan kualiti air

Kelana akan didedahkan cara-cara untuk mengambil sampel air. Kelana akan menentukan status kualiti air dengan menggunakan meter oksigen terlarut (DO).

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

Aktiviti 2 : Pengiraan baja kimia dan bahan organik

Kelana akan didedahkan dengan jenis-jenis baja yang digunakan dalam pertanian dan mempelajari pengiraan baja kimia yang betul mengikut standard keluasan serta jenis tanaman.

Penilaian:

1. Setiap Kelana perlu melukis atau menerangkan secara ringkas bagaimana proses eutrofikasi berlaku yang menyebabkan perubahan biodiversiti dalam suatu kawasan tersebut.
2. Kelana juga perlu menunjukkan cara-cara pengiraan baja yang betul.
3. Perlu menjawab soalan-soalan yang ditanya semasa perbincangan.

Aim 2 – Pengakap berusaha ke arah dunia di mana habitat semulajadi yang cukup dapat diwujudkan untuk memelihara spesies asli.

- I. Mengkaji kawasan semulajadi tempatan
- II. Memahami perhubungan ekosistem dengan spesies asli bagi haiwan, tumbuhan dan habitat yang mereka perlukan.
- III. Demonstrasi perhubungan antara tindakan tersendiri dengan kebolehwujudan habitat semulajadi yang cukup untuk memelihara spesies asli.
- IV. Peka dengan isu konservasi global yang memberi kesan kepada biodiversiti.

Latar belakang

Malaysia telah diiktirafkan sebagai salah sebuah negara ‘mega-kepelbagaian’ di dunia. Sejarar dengan pengiktirafan ini, kerajaan Malaysia telah memberi persetujuan dan komitmen untuk mempertingkatkan keberkesanan pengurusan, pemeliharaan dan pembangunan sumber kepelbagaian flora dan fauna secara berkekalan. Dalam konteks ini, penekanan berterusan diberikan ke atas aspek-aspek pemeliharaan, pemuliharaan, penggunaan secara lestari dan perkongsian secara saksama dan adil terhadap sumber tersebut. Oleh itu, spesies asal/ asli perlu di berikan perhatian bagi mengekalkan spesies tersebut. Spesies asal adalah satu spesies dikatakan asal asli (atau asal tempatan) di sesebuah kawasan atau ekosistem jika ia hadir di kawasan tersebut hasil daripada proses semula jadi, tanpa campur tangan manusia. Spesies asal /asli ini akan mengalami kepupusan seandainya berlaku kemerosotan habitat disebabkan oleh aktiviti manusia serta memberi impak yang negatif kepada alam sekitar. Alam sekitar adalah sesuatu yang penting dalam kehidupan manusia dan haruslah dijaga kerana ianya bukan hanya digunakan pada masa sekarang tetapi akan digunakan untuk generasi akan datang. Namun begitu, aktiviti manusia semakin rancak dijalankan seiring dengan pembangunan negara masa kini. Antara aktiviti yang melibatkan kemerosotan habitat adalah penggunaan tanah untuk tujuan pertanian, pembangunan prasarana dan pelbagai aktiviti lagi seterusnya memberi impak kepada alam sekitar. Oleh itu untuk mengekalkan spesies asal dan mengembalikan kesegaran alam sekitar, beberapa langkah penjagaan alam sekitar perlu dilaksanakan supaya generasi yang akan datang dapat melihat dan menikmati keindahan alam semulajadi.

Aktiviti

1. Penerangan mengenai kawasan semulajadi tempatan. Kelana akan di bawa ke kawasan setempat untuk memerhati ekosistem dan kaitannya terhadap spesies asal/asli.
2. Kelana akan didedahkan satu spesies asal/asli (tumbuhan dan serangga) di Malaysia dan akan diterangkan keperluan ekosistem spesies tersebut iaitu pokok jenjarum dan rama-rama.

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

3. Kelana akan didedahkan tindakan-tindakan yang perlu di ambil untul memelihara spesies tersebut.
4. Kelana akan didedahkan isu konservasi global dalam memelihara spesies asli tersebut.

Penilaian:

1. Setiap Kelana perlu melukis dan menerangkan secara ringkas ciri-ciri spesies asal/asli di Malaysia dan mengaplikasi langkah penjagaan alam sekitar untuk memastikan spesies asal/asli tidak pupus.
2. Perlu menjawab soalan-soalan yang ditanya semasa perbincangan.

Aim 3 - Pengakap berusaha ke arah dunia yang kurang risiko daripada bahan berbahaya terhadap manusia dan persekitaran.

- I. Menerangkan kesan tempatan daripada bahan-bahan berbahaya kepada manusia dan persekitaran dan langkah-langkah yang boleh diambil oleh individu, kumpulan dan komuniti untuk mengurangkan risiko tersebut.
- II. Memahami kesan global bahan-bahan berbahaya tersebut dan tindakan yang boleh diambil untuk mengubah persekitaran dunia.

Latar belakang:

Negara kita beruntung kerana mempunyai tanah yang luas yang boleh disesuaikan dengan aktiviti pertanian. Penghasilan hasil pertanian yang berterusan dapat memacu ekonomi kita ke arah yang lebih baik. Namun yang demikian, bidang pertanian berhadapan dengan cabaran dalam menghasilkan tanaman yang optimum iaitu serangan daripada serangga perosak dan penyakit tanaman. Penggunaan racun kimia dikalangan peladang merupakan kaedah yang digunakan untuk menangani masalah tersebut. Racun merupakan formulasi bahan kimia yang digunakan untuk mengawal serangga perosak dan penyakit tanaman. Walaubagaimanapun, penggunaan racun yang tidak terkawal atau tidak mematuhi piawai peraturan yang ditetapkan akan memberi kesan kepada kualiti tanaman, alam sekitar dan kesihatan pengguna. Oleh itu, melalui program ini, kelana akan didedahkan tentang jenis-jenis racun, risiko penggunaan racun dan mengenalpasti tindakan yang boleh di ambil untuk mengurangkan risiko tersebut.

Aktiviti: Mengenalpasti racun

Kelana akan didedahkan dengan teori berkenaan racun dan kesannya terhadap alam sekitar dalam slot pemindahan ilmu.

Aktiviti Penghasilan racun organik

Kelana akan diajar untuk menghasilkan baja organik

Penilaian:

1. Kuiz berkenaan racun kimia dan racun organik
2. Kelana perlu membincangkan risiko-risiko penggunaan racun dan kelebihan penggunaan racun organik.
3. Perlu menjawab soalan-soalan yang disediakan untuk membantu perbincangan

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

Aim 4 – Pengakap berusaha ke arah dunia yang mempraktikkan dan menggunakan amalan alam sekitar yang paling sesuai

- I. Menerangkan bagaimana pilihan tindakan dan tanggungjawab kita sebagai individu, kumpulan, komuniti dan negara boleh mempengaruhi alam sekitar.
- II. Memahami bagaimana kita boleh mengubah tindakan kita untuk menambah baik kesan kepada alam sekitar.
- III. Demonstrasi bagaimana penyelesaian tempatan dapat memberi kesan kepada masalah global.

Latar belakang:

Pertanian merupakan satu sektor penghasilan produk utama makanan di negara ini. Iklim dan cuaca yang panas dan lembap sepanjang tahun menjadikan negara ini sesuai dalam menghasilkan produk pertanian secara berterusan. Di samping penghasilan produk tanaman, sektor pertanian turut menghasilkan sisa-sisa pertanian yang perlu diuruskan secara baik. Tindakan yang sering di amalkan oleh para peladang adalah membiarkan sisa-sisa tersebut di atas tanah atau di bakar, di mana ia akan memberi kesan kepada alam sekitar. Pelbagai produk boleh dihasilkan menggunakan sisa-sisa pertanian tersebut dan ia boleh digunakan semula untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan hasil tanaman seperti biochar dan karbon aktif.

Biochar adalah produk tinggi kandungan karbon yang dihasilkan dari pembakaran secara tertutup dengan oksigen yang minimum. Biochar sangat stabil dan tidak mudah terurai. Ini menyebabkan biochar mampu menyimpan karbon dalam jangka panjang dan menghalang karbon daripada dibebaskan ke atmosfera. Biochar juga digunakan sebagai pemulih tanah, meningkatkan kualiti tanah dan tanaman.

Seterusnya, daripada biochar, ia boleh menghasilkan karbon aktif dengan menggunakan bahan kimia. Teknologi karbon aktif merupakan bahan yang mempunyai saiz liang yang besar mempunyai keupayaan penyerapan yang sangat baik. Karbon aktif mampu mengatasi sebarang masalah kontaminasi atau pencemaran dalam air, tanah dan udara seterusnya dapat mengatasi pencemaran alam sekitar. Kaedah alternatif iaitu penghasilan biochar dan karbon aktif akan diperkenalkan kepada Kelana bagi meningkatkan lagi kesedaran serta tanggung jawab untuk melestarikan alam sekitar melalui amalan kitar semula sisa tanaman.

Aktiviti 1 : Penghasilan Biochar

1. Kelana akan didedahkan dengan teori berkenaan biomas dan kesannya terhadap alam sekitar dalam slot pemindahan ilmu.
2. Kelana akan diajar secara praktikal untuk menambah nilai kepada sisa-sisa pertanian melalui pembuatan biochar.

Aktiviti 2: Penghasilan Karbon Aktif

1. Peserta akan didedahkan dengan teori berkenaan karbon aktif.
2. Kelana akan diajar secara praktikal untuk menambah nilai kepada sisa-sisa pertanian melalui pembuatan karbon aktif..

Penilaian:

1. Kelana membincangkan jenis-jenis sisa-sisa pertanian yang terdapat di sektor pertanian
2. Kelana perlu membincangkan mengenai penggunaan biochar dan karbon aktif dalam menambah baik alam sekitar dan dapat memberi kesan kepada masalah global.
3. Perlu menjawab soalan-soalan yang ditanya semasa perbincangan.

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

Aim 5 – Pengakap berkerja ke arah membina dunia yang sentiasa bersedia untuk menghadapi ancaman dan bencana alam sekitar.

- I. Boleh mengenalpasti pelbagai jenis bahaya alam sekitar dan bencana alam dan jelaskan mengapa ia berlaku.
- II. Demonstrasi cara untuk membantu komuniti bersedia untuk bertindak balas terhadap bahaya alam sekitar dan bencana alam di kawasan setempat.
- III. Terangkan bagaimana perubahan kepada alam sekitar dapat mempengaruhi bahaya alam sekitar dan bencana alam.

Latar Belakang:

Setiap negara berdepan dengan ancaman bencana alam yang berisiko untuk memusnahkan keadaan sekeliling. Risiko atau ancaman boleh didefinisikan sebagai satu situasi di mana pengurus atau pengusaha mempunyai peluang kerugian atau hasil yang tidak baik disebabkan oleh tindakan mereka. Namun begitu, peluang untuk meningkatkan keuntungan adalah bergantung kepada tahap risiko yang diambil kerana setiap tindakan yang diambil mempunyai pelbagai akibat sama ada baik atau buruk. Terdapat pelbagai punca yang mampu meningkatkan risiko berlakunya bencana terbabit terutamanya di dalam bidang pertanian yang melibatkan kesilapan pengurusan ladang seperti penggunaan racun kimia yang berlebihan. Walaubagaimanapun, terdapat juga risiko bencana yang berada diluar bidang pengurusan ladang seperti cuaca, serangan serangga perosak atau serangan penyakit terhadap tumbuhan dan ternakan. Oleh yang demikian, mengenali pelbagai jenis bahaya alam sekitar dan bencana alam serta punca bencana terbabit adalah penting dalam pengurusan persediaan menghadapinya.

Seterusnya, tahap kesedaran dan persediaan komuniti masih lagi rendah disebabkan oleh kurangnya pendedahan daripada pihak-pihak yang terlibat. Pengusaha pertanian dan penternakan harus di beri kesedaran dan latihan yang betul sebagai salah satu langkah persediaan untuk menghadapi bencana yang melibatkan tanaman dan ternakan mereka. Para pengusaha hendaklah mengetahui cara pencegahan, persediaan awal bencana, mengawal bencana dan respon kepada bencana. Contohnya penyakit “Dieback Disease” pada pokok betik yang disebabkan oleh bakteria *Erwinia papayae*. Sehingga kini tiada rawatan yang tepat untuk penyakit ini melainkan melupuskan pokok yang telah dijangkiti dengan cara membakarnya. Namun begitu, penyakit ini boleh dibendung dengan mempraktikkan amalan pertanian baik dan pengusaha hendaklah mengetahui dan bersedia dalam menghadapi sebarang kemungkinan risiko atau bencana. Hal ini merupakan kesinambungan bagi memastikan hasil yang berkualiti serta mempunyai daya tahan yang tinggi. Oleh itu, pengetahuan mengenai persediaan bencana adalah sangat penting terutamanya dalam membendung sebarang bencana dan mempercepatkan proses pemulihan kawasan yang terjejas.

Akhir sekali, perubahan alam sekitar turut memainkan peranan dalam menentukan risiko dan jenis bencana yang mungkin terjadi. Perubahan alam sekitar ini adalah seperti perubahan iklim, perubahan suhu sekeliling serta pencemaran air, tanah dan udara. Mengenali perubahan-perubahan ini akan merubah amalan pertanian di sesebuah kawasan. Contohnya, kawasan yang mempunyai tanah berasid hendaklah dineutralkan dahulu sebelum memulakan sebarang aktiviti pertanian bagi menjamin hasil tanaman adalah berkualiti dan bebas penyakit. Hal ini juga adalah untuk memastikan penghasilan tanaman dan ternakan yang berterusan supaya bekalan makanan tidak terputus dan menjamin kelangsungan hidup masyarakat setempat. Oleh itu, kerajaan telah

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

mengadakan ‘Kempen Kesedaran Awam Mengenai Bencana’ yang dikendalikan Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) yang bertujuan untuk mendidik rakyat berhadapan dengan situasi bencana. Kesimpulannya, mempelajari bagaimana untuk mempersiapkan diri dan pulih dari bencana alam semula jadi akan mengurangkan kesan jangka panjang bencana terhadap pertanian dan alam sekitar.

Aktiviti:

1. Kelana akan didedahkan dengan bahaya alam sekitar dan bencana alam semula jadi dan punca terjadinya bencana tersebut. Kelana perlu melukis empat proses bagaimana bencana boleh berlaku iaitu ‘acid rain’, ‘ozone hole’, ‘ocean acidification’ dan ‘pelepasan GHG’.
2. Para peserta akan di dedahkan dengan cara-cara persiapan menghadapi bahaya alam sekitar dan bencana alam di kawasan setempat di dalam sektor pertanian
3. Para peserta dikehendaki melukis poster atau peta minda untuk menerangkan perubahan kepada alam sekitar dapat mempengaruhi bahaya alam sekitar dan bencana alam.

Penilaian:

1. Peserta perlu membuat pembentangan mengenai pemahaman mereka berdasarkan apa yang telah didedahkan.
2. Perlu menjawab soalan-soalan yang ditanya semasa perbincangan.

PROGRAM WORLD SCOUT ENVIRONMENT PROGRAMME (WSEP)

PROJEK BERSAMA KOMUNITI (9 DISEMBER 2018)

Semasa projek ini, kami berharap program WSEP ini , kelana akan menimbulkan kesedaran dan memindahkan ilmu kepada kalangan peladang bahawa bidang pertanian amatlah berkait rapat dengan alam sekitar dan harus dipelihara dengan sebaiknya. Selain itu, program ini juga menjadi salah satu platform untuk generasi muda iaitu kelana berinteraksi dan berbakti kepada komuniti dan alam sekitar.

Komuniti

Pertubuhan Peladang Port Dickson, Negeri Sembilan

ATURCARA

PROGRAM KOMUNITI ANTARA KLKM DAN PERTUBUHAN PELADANG PORT DICKSON NEGERI SEMBILAN

8.00 – 8.30 AM - Pendaftaran peserta
 - Ketibaan Universiti Malaya
 - Ketibaan Pengerusi AJP PPK Port Dickson

8.30 – 9.00 AM - Sarapan pagi

9.00 – 12.00 PM - Ucapan perasmian

oleh :
Pengerusi Ahli Jemaah Pengarah
PPK Port Dickson)

Program Pemindahan Ilmu (5 aims)
“Pemeliharaan Alam Sekitar melalui Pertanian Lestari”

Demostrasi Teknologi & Soal Jawab

12.00 – 12.30 PM - Majlis Penutup
 Makan Tengahari
 - Bersurai