

Meningkatkan Kemahiran Menternak Lebah Kelulut Dengan Menggunakan “Kaedah 1..2..3..” Bagi Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Berkefungsian Rendah

Mohd Hadir Bin Hj Mahat

Sekolah Menengah Kebangsaan Tun Haji Abdul Malek, Melaka
g-19113532@moe-dl.edu.my

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana peningkatan murid berkeperluan khas menternak lebah kelulut yang dilaksanakan di Program Pendidikan Khas Integrasi (Pembelajaran) SMK Tun Haji Abdul Malek Cheng Melaka. Objektif kajian ialah mengenal pasti mudahnya menternak kelulut dari segi 1. minat, 2. kefahaman, 3. pengaplikasian dan kemahiran menternak kelulut dengan cara yang mudah mengikut senarai semak penternakan kelulut yang disediakan. Data-data dikumpul menggunakan sesi temu bual separa berstruktur. Seramai 3 orang murid berkeperluan khas kefungsian rendah terlibat dalam kajian ini. Kajian ini berbentuk kualitatif. Kaedah pemerhatian ke atas responden dijalankan ketika latihan amali di dalam kebun penternakan kelulut semasa proses PdPC berlaku. Dapatkan kajian menunjukkan kemahiran menternak lebah kelulut dengan cara mudah daripada dimensi akan melihat pencapaian objektif terhadap murid berkeperluan khas setelah tamat persekolahan. Modul konseptual kurikulum program pendidikan khas integrasi (pembelajaran) menjadi asas pembelajaran seiring dengan Falsafah Pendidikan Khas dan Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Kemahiran bekerjaya perlu dititik beratkan dalam kurikulum pendidikan khas, bagi melahirkan murid yang berupaya, berkemahiran dan berjaya.

Kata kunci : menternak kelulut, Murid berkefungsian rendah, Kerjaya

Pengenalan Amalan Terbaik

Saya dapat ramai murid berkeperluan khas yang sudah tamat tempoh pembelajaran mereka selama 13 tahun (6 tahun di sekolah rendah dan 7 tahun disekolah menengah) tiada hala tuju. Ramai diantara mereka tinggal dirumah tanpa sebarang pekerjaan berdasarkan kelayakan kemahiran yang diperolehi semasa mereka berada di Program Pendidikan Khas.

Menurut Kamaliah Muhammad (2000) yang berpendapat bahawa kemahiran hidup yang diajar di program Pendidikan khas (pembelajaran) adalah saling melengkap diantara kemahiran yang bersifat fungsional dan adaptif supaya dapat melahirkan murid yang produktif dan cekap dalam sesuatu bidang. Beliau juga merasakan guru mampu melatih murid supaya mampu berdikari dalam menjalankan kehidupan sehari-hari mereka.

Penternakan lebah kelulut merupakan fenomena baru di Malaysia ketika ini. Kelulut (juga digelar Meliponini) serangga “eusocial” yang didapati secara meluas di seluruh kawasan tropika dan subtropika. Merupakan pendebungaan yang penting dalam hutan Semenanjung Malaysia. Kelulut hidup dalam kloni turun temurun terdiri daripada beberapa ratus hingga ribu pekerja dan menggunakan resin lebih daripada 100 spesis tumbuhan yang berbeza untuk makanan. Di sini terdapat dua jenis lebah kelulut yang diternak iaitu jenis Thoracica dan Itama.

Madu kelulut dikatakan mempunyai khasiat lebih baik jika dibandingkan dengan madu lebah. Kelulut menyimpan madu di dalam tempayan kecil yang dilapisi propolis. Madu kelulut rasanya masam sedikit berbanding madu lebah. Justetu, atas inisiatif dan sokongan pihak sekolah telah melaksanakan projek penternakan lebah kelulut bagi menghasilkan madu asli kelulut yang berkualiti

Justifikasi Pelaksanaan Amalan Terbaik

Cabarani paling besar murid berkeperluan khas di Malaysia pada hari ini adalah mendapat peluang pekerjaan di mana laluan kerjaya mereka adalah kurang jelas. Walau bagaimanapun program kemahiran hidup penternakan lebah kelulut yang diusahakan oleh murid berkeperluan khas berkefungsian rendah ini telah berjaya melatih mereka untuk mampu bekerja dan menjalankan tugas dengan baik di kerja lapangan Program Pendidikan Khas Integrasi SMK Tun Haji Abdul Malek Cheng.

Program Pendidikan khas memainkan peranan penting dalam membantu murid berkeperluan khas (pembelajaran) untuk menghadapi cabaran dan pembelajaran sehingga mereka memasuki alam pekerjaan (Mohd Dan Yusuf (2007))

Kajian amalan terbaik ini menggunakan kaedah temubual dan pemerhatian. Temu bual dijalankan dalam mod perbualan. Temu bual dilakukan dengan kaedah kumpulan fokus iaitu temu bual ketiga-tiga responden dilakukan secara serentak disesi pdpc berlangsung.Seterusnya pemerhatian dan penilaian akan dibuat pada akhir pdpc berlangsung.

Objektif Pelaksanaan Amalan Terbaik

1. Meningkat keupayaan dari segi minat dan kefahaman murid berkeperluan khas berkefungsian rendah dalam penternakan lebah kelulut
2. Mengenal pasti pengaplikasian penternakan lebah kelulut dalam dalam bidang kerjaya murid berkeperluan khas berkefungsian rendah.

Amalan Terbaik yang Dilaksanakan

Perbincangan dan kajian akan diteliti berdasarkan dua objektf kajian yang telah dibina iaitu mengenal pasti pelaksanaan dalam aspek minat, kefahaman, pengaplikasian dan

amali menternak lebah kelulut. Analisis data yang diperoleh dipersembahkan dalam bentuk frekuansi dan peratusan supaya ia lebih mudah untuk diteliti.

Pelaksanaan Dalam Aspek Minat Murid Bekeperluan Khas Dalam Penternakan Lebah Kelulut

Analisis ini dibuat untuk mengenal pasti minat murid dalam aspek minat menternak lebah kelulut

*Jadual 1
Kod Soalan Kajian Minat*

Kod	Soalan kajian	Ya (%)	Tidak (%)	Tidak Pasti (%)
S1	Saya suka belajar menternak lebah kelulut	3 (100%)	-	-
S2	Saya suka belajar menanam sumber makanan (nektar)	3 (100%)	-	-
S3	Saya amat suka masuk ke dalam kawasan penternakan lebah kelulut	3 (100%)	-	-
S4	Saya suka belajar menternak lebah kelulut	3 (100%)	-	-
	Purata peratusan keseluruhan	100%	-	-

Dapatan kajian menunjukkan bagi aspek minat murid bermasalah pembelajaran terhadap penternakan lebah kelulut. Dapatan menunjukkan bahawa 100% responden menjawab item soalan yang meminati menternak lebah kelulut. Dapatan menunjukkan bahawa 100% responden menjawab item soalan yang meminati penternakan lebah kelulut dan memahami proses pengajaran guru kemahiran hidup. Berdasarkan data ini, murid bekerperluan khas meminati belajar mempelajari mata pelajaran kemahiran hidup (Penternakan kelulut) kerana ia berbentuk praktikal yang menyeronokkan.

Pelaksanaan Dalam Aspek Kefahaman Murid Bekeperluan Khas Berkefungsian Rendah Dalam Menternak Lebah Kelulut

Analisis ini dibuat untuk mengenal pasti kefahaman murid berkeperluan khas dalam aspek kefahaman dalam penternakan lebah kelulut.

Jadual 2
Kod Soalan Kajian Kefahaman

Kod	Soalan kajian	Ya (%)	Tidak (%)	Tidak Pasti (%)
S1	Saya boleh mengenal pasti jenis lebah kelulut	2 (66%)	-	1 (33%)
S2	Saya boleh menyebut senarai jenis bunga sumber makanan lebah kelulut	1 (33%)	1 (33%)	1 (33%)
S3	Saya boleh membuka log lebah kelulut sekali seminggu	3(100%)		
S4	Saya boleh menerangkan langkah-langkah keselamatan ketika berada di kawasan penternakan lebah kelulut	2 (66%)	-	1 (33%)
	Purata peratus keseluruhan	66.7%	8.3%	25%

Berdasarkan jadual 2. Menunjukkan 8 jawapan responden iaitu (66.7%) menjawab dengan penuh keyakinan mereka faham tentang pelaksanaan kemahiran amali penternakan lebah kelulut. Manakala 3 responden iaitu (25%) menjawab tidak pasti dalam menjawab kod soalan kajian kefahaman yang diberi. Hanya seorang responden mewakili (8%) tidak menunjukkan kefahaman dalam kajian kefahaman menternak lebah kelulut. Mereka juga mampu mengenal pasti dan merancang kemahiran menternak kelulut dengan baik. Kemahiran Kefahaman diertikan sebagai kecekapan dan pengetahuanguna maklumat dan kemahiran dalam bidang teknikal yang melibatkan operasi kognitif, psikomotor dan penggunaan sumber yang berkesan

Pelaksanaan Dalam Aspek Pengaplikasian Amalan Amali Penternakan Lebah Kelulut Bekeperluan Khas Berkefungsian Rendah

Jadual 3
Kod Soalan Kajian Pengaplikasian

Kod	Soalan kajian	Ya (%)	Tidak (%)	Tidak Pasti (%)
S1	Saya sentiasa memastikan kawasan penternakan kelulut bersih dan terpelihara	3 (100%)	-	-
S2	Saya membantu guru membuat pemeriksaan setiap log lebah kelulut	3 (100%)	-	-
S3	Saya sentiasa menjaga keselamatan lebah kelulut daripada serangan musuh seperti semut dan anai-anai	2 (66%)	1 (33%)	-
S4	Saya menjual hasil madu asli lebah kelulut di kawasan sekolah	(100%)		-
	Purata peratusan keseluruhan	91.7%	8.3%	-

Merujuk kepada jadual 3 di atas juga, dapatan kajian menunjukkan bahawa 91.7% murid menjawab ya bagi keseluruhan tahap kebolehan dan keupayaan pengaplikasian kemahiran menternak kelulut murid berkefungsian rendah, responden boleh melaksanakannya di sekolah dengan bantuan dan pemerhatian daripada guru. Manakala hanya 8.3% jawapan responden tidak boleh bagi item pengaplikasian menternak lebah kelulut. Berdasarkan perkembangan dan pembangunan pendidikan di negara kita, bidang pendidikan khas telah mula diperkenalkan di Malaysia dengan matlamat untuk memberi pendedahan kepada golongan istimewa untuk mempelajari dan menguasai kemahiran hidup. Namun demikian, kurikulum pendidikan hanya sekadar pendidikan asas untuk tujuan keperluan hidup. Ketidadaan kemudahan di sekolah juga telah menimbulkan masalah kepada mereka untuk meneruskan pengajian sehingga ke peringkat tertinggi (Netty,2003)

Pemerhatian Dan Penilaian Murid Dalam Pelaksanaan Menternak Kelulut Mengikut Senarai Semak

Jadual 4
Borang Penilaian Hasil Kerja Murid Dalam Aspek Menternak Lebah Kelulut

Perkara	Aktiviti langkah kerja	M 1	M 2	M 3	Catatan
Penjagaan lebah kelulut	1. Penjagaan kelulut secara alami - Proses alami @semulajadi @natural adalah interaksi antara tumbuhan@serangga & alam sekitar 2. Kawasan penternakan tidak terancang -Terdedah kepada matahari @direct sun -Kawasan kurang tiada sumber makanan -Kawasan penggunaan racun serangga 3. Kesan terhadap koloni -Koloni lemah -"Queen" mati, koloni pupus -Koloni lari -Kenal pasti koloni lemah - Kurang @ tiada aktiviti keluar masuk corong	/	/	/	Keseluruan murid berkefungsian rendah dapat melaksanakan tugas ini
Konservasi kelulut	1. Urus dan selenggara kaedah yang bersistem berkonsep pelihara dan pulihara 2. Penting menggunakan kotak	/	X	/	Murid boleh melakukan aktiviti dengan baik kecuali

	“Hive” 3. Mengelak penebangan hutan 4. Tanaman tumbuhan >1 jenis dan simbiotik antara satu sama lain			murid 2 (M2) masih tidak boleh melakukan tugasan tersebut
Penyediaan sumber makanan	1. Sumber makanan terhampir radius 10-20 m dari jarak log kelulut 2. Pokok resin dan pokok nektar harus ada sekeliling dgn jarak 50-100 m 3. Sumber makanan kelulut beri kesan pada kualiti madu	/	/	Keseluruhan murid boleh menyediakan sumber makanan kelulut dengan penanaman bunga
Kaedah penuaian madu	1. Waktu sesuai tuai 8.00 hingga 11.00 pagi 2. Sarung tangan dan berpakaian bersih serta bertutup	/	/	Murid boleh melakukan penuaian madu dengan betul
Produk hiliran madu	1. Madu stick 2. Sabun facial madu kelulut 3. Jus madu kelulut 4. Coklat madu kelulut	/	/	Murid bersama Pertubuhan Peladang sedang mengusaha produk ini
Harga madu kelulut	1. Kapsiti pengeluaran 1 kg / bulan 2. Harga pasaran RM300 /kg 3. Pendapatan bulanan RM 450 4. Pendapatan bersih RM 400	/	/	Penuaian pertama telah mendapat hasil

Petunjuk : (/) Murid yang berjaya penilaian
 (X) Murid yang tidak berjaya mengikuti penilaian

Berdasarkan pemerhatian 2 orang responden iaitu (66%) dapat menguasai kemahiran mentenak lebah kelulut dengan bimbingan guru. Mereka boleh megenalpasti dan melakukan aktiviti penjagaan lebah kelulut secara alami. Proses alami atau semulajadi atau natural adalah interaksi antara tumbuhan atau serangga dan alam sekitar. Mereka juga boleh bertindak melindungi koloni lebah kelulut supaya tidak terdedah terus cahaya matahari yang boleh menyebabkan “Queen” lebah kelulut mati dan koloni kelulut akan pupus.

Bagi konservasi lebah kelulut dalam urus dan selenggara mereka diutamakan tentang konsep pelihara dan pulihara. Hanya Murid (M2) tidak dapat menjelaskan tentang penyelenggaraan lebah kelulut dengan betul.

Keseluruhan murid berkefungsian rendah boleh menerangkan dan menyediakan antara sumber makanan lebah kelulut seperti bunga belimbing madu,bunga air mata pengatin, pokok markisa dan bunga arkasia. Mereka juga boleh menunjukkan cara penanama pokok bunga air mata pengantin di persekitaran kawasan penternakan lebah kelulut.

Setelah didapati kelongsong madu kelulut penuh maka kaedah penuaian madu dengan betul yang dilakukan oleh murid berkeperluan khas berkefungsian rendah dengan pemerhatian guru.Waktu yang sesuai untuk mengambil madu iaitu antara pukul 8.00 pagi hingga 11.00 pagi.Setiap murid perlu mengutamakan keselamatan dengan memakai glove (sarung muka dan sarung tangan) serta berpakaian bersih dan bertutup.

Hasil tuaian madu kelulut boleh dikomersialkan sebagai produk hiliran madu dengan bantuan Pertubuhan Peladang Alor Gajah. Hasil tuaian madu boleh dijadikan produk madu stick, sabun muka, kelulut jus dan madu kelulut asli.

Harga madu lebah kelulut setelah dikomersialkan boleh dijual dengan anggaran 1kilogram sebulan sebanyak RM300.00. Harga 1gram bersamaan 0.25 sen. Sekiranya satu botol mempunyai berat madu kelulut 240gram ianya berharga RM60.00 sebotol.

Namun demikian hasil penternakan lebah kelulut berjaya dilakukan murid tersebut. Menurut responden yang ditemu bual juga, kaedah pembelajaran mudahnya menternak lebah kelulut 1..2..3 begitu mudah difahami isi pelajarannya kerana kaedah ini memberikan mereka peluang untuk melakukan apa yang mereka pelajari semasa kelas amali serta mereka lebih mudah mengingati dan memahami isi pelajaran kerana dapat melihat secara realiti apa yang dipelajari mereka (Tee Tze Kiong,2002)

Gambar Rajah *Aktiviti Penternakan Lebah Kelulut*



Aktiviti 1



Aktiviti 2



Aktiviti 3

Aktiviti 1 : Murid menunjukkan minat terhadap penternakan kelulut sambil berkongsi pandangan.
Aktiviti 2 : Penjagaan tahap kebersihan persekitaran log kelulut diutamakan

Aktiviti 3 : Murid memantau dan membuat peremiksaan tahap keselamatan log kelulut daripada anasir musuh seperti semut, anai-anai dan serangga perosak



Aktiviti 4



Aktiviti 5



Aktiviti 6

Aktiviti 4 : Murid bersedia untuk menyedut madu kelulut daripada log

Aktiviti 5 : Pakaian lengkap untuk menjaga keselamatan dan prosedur untuk menyedut madu Kelulut

Aktiviti 6 : Teknik menyedut madu asli kelulut dengan betul



Aktiviti 7



Aktiviti 8



Aktiviti 9

Aktiviti 7 : Murid sedang menyukat hasil madu asli kelulut ke dalam botol (240g)

Aktiviti 8 : Murid menampal label khas projek penternakan madu kelulut Prog Pendidikan Khas SMK Tun Hj Abdul Malek

Aktiviti 9 : Hasil produk madu asli kelulut untuk pasaran

Cadangan

Berdasarkan hasil kajian, beberapa cadangan dikemukakan bagi memantapkan lagi pengajaran dan pembelajaran murid berkeperluan khas berkefungsian rendah dalam kemahiran penternakan lebah kelulut.

Kurikulum dalam merangka satu pendidikan adalah rujukan bagi seorang tenaga pengajar dalam menyampaikan ilmu yang hendak diberikan. Silibus dan modul hendaklah dirangka bersesuaian dengan tahap kebolehan dan tahap fizikal untuk pelajar berkeperluan khas. Pendekatan yang diketengahkan juga selaras dengan corak dan hala tuju murid itu sendiri.

Dalam usaha mendidik murid berkeperluan khas, kemahiran yang tinggi yang dimiliki oleh guru khususnya dalam bidang kemahiran penternakan lebah kelulut memerlukan latihan khas. Pihak Jabatan Pendidikan Khas juga perlu megadakan kursus-kursus kepada guru-guru kemahiran hidup. Kursus ini penting kerana guru perlu menguasai isi kandungan mata pelajaran sebelum mengajar. Mereka juga perlu menjalani program perguruan khas bagi sijil atau diploma selama setahun ijazah lanjutan selama satu atau tiga tahun (Chua & Koh, 1992).

Akhirnya saya akan menggekalkan kaedah “mudah ternak lebah kelulut 1.2.3” untuk pengajaran saya pada masa hadapan kerana ini adalah kaedah paling mudah dan bekesan untuk mengajar kemahiran menternak lebah kelulut. Pendedahan amali perlu supaya mereka tidak meghadapi kesukaran di masa hadapan di dalam mengusahakan pentenakan lebah kelulut.

Rumusan

Berdasarkan kajian menggunakan kaedah “mudah ternak lebah kelulut 1.2.3” responden iaitu murid berkeperluan khas berkefungsian rendah meminati pelajaran menternak lebah kelulut. Mata pelajaran ini memberi mereka peluang untuk menunjukkan minat dan kebolehan mereka dalam bidang ini. Penternakan lebah kelulut mempunyai kemahiran-kemahiran yang boleh difahami oleh responden dan mengikut keupayaan mereka. Kemahiran ini boleh diaplikasikan di dalam kehidupan seharian mereka. Bersandarkan kemahiran pembelajaran ini, mereka diajar supaya dapat berdikari, membantu ibu bapa dan menjadi rakyat yang berguna kelak. Melalui pelaksanaan kemahiran mentenak lebah kelulut, diharapkan murid berkeperluan khas berkefungsian rendah yang tamat persekolahan dianggap telah bersedia untuk menempuh alam kehidupan dan pekerjaan. Oleh itu matlamat Kementerian Pendidikan Malaysia ini merupakan satu usaha bagi menyahut saranan kerajaan Malaysia yang berhasrat agar murid berkeperluan khas mampu menyumbang terhadap pembangunan negara dalam menuju ke arah negara maju.

Rujukan

- Chua, Tee,Koh Boon (1992). Pendidikan Khas dan Pemulihan Bacaan Asas. Kuala Lumpur:Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kamaliah Muhammad (2000). Satu Kajian Perbandingan Pelaksanaan Kelas Khas Bermasalah
Pembelajaran di Sekolah Menengah di Kuala Lumpur dan di sebuah Sekolah Khas di Tokyo. Tesis Sarjana Pendidikan.Univesiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Dan Yusof (2007). Pendidikan Khas Online Bersama Mohd Dan bin Yusof
<http://community.my/pendidkan> Khas (dicapai pada 18 November 2012)
- Netty Ah Hiyer (2003). Golongan Istimewa dan Globalisasi. Utusan Malaysia.
<http://utusan.com.my> (dicapai pada 20 November 2012)
- Tee Zee Kiong (2002). Persepsi tentang tahap Penggunaan Aspek Keselamatan Bengkel Dari Segi Teori dan Amali dikalangan Pelajar-Pelajar Tahun 4 Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan (Kejuruteraan Awam,lelektrik,Jetera,Kemahiran Hidup Perdana). Universiti Teknologi Malaysia:tesis B.Ed.Fakulti Pendidikan