



**TS DR
NOR'AISHAH
HASAN**

SRIKANDI TEKNOLOGI

**OMEGA-3
PERANAN IKAN**

**MAKMAL
MEGA
PERANAN DALAM
BIOLOGI MOLEKUL**

**CANVA
MAKMAL
KOMPUTER MAYA?**

**TEKNOLOGI
PLASTIK
APAKAH KESANNYA?**

**RISK
MANAGEMENT IN
MICROBIOLOGY
LABORATORY**

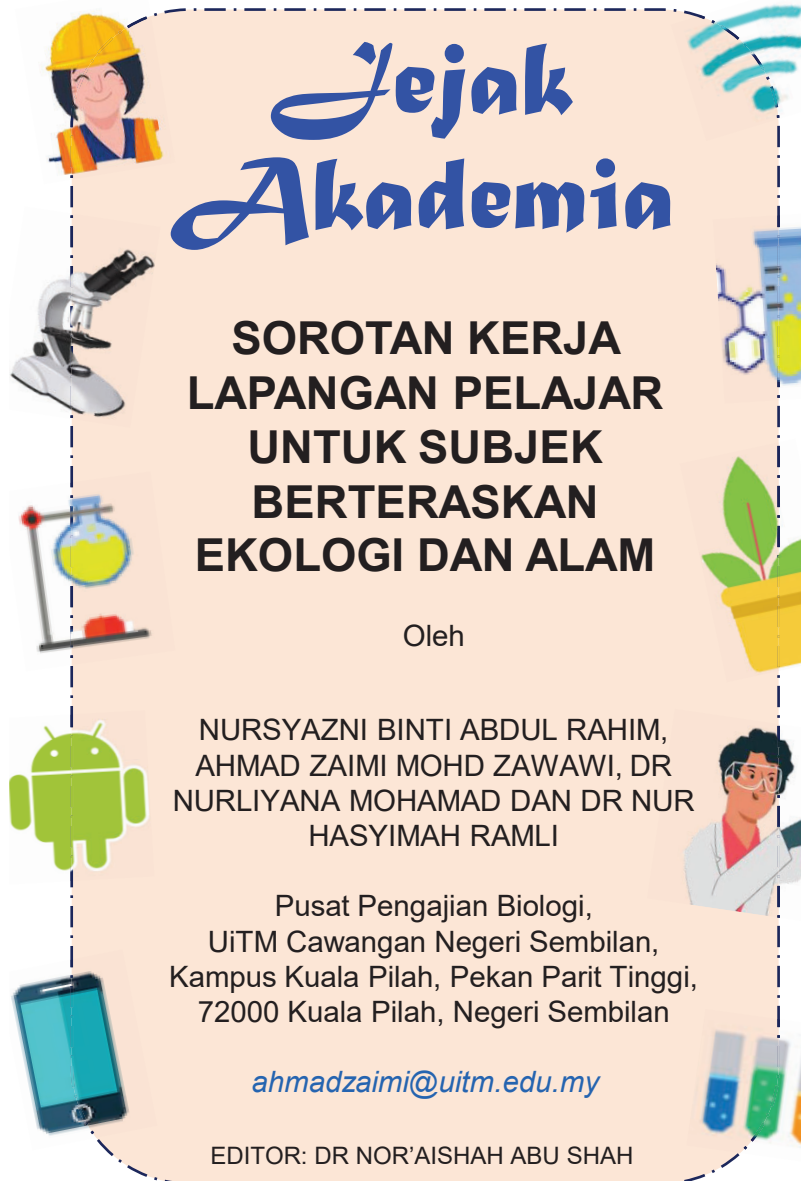
**KENALI PENYAKIT
IKAN DALAM
MAKMAL**

**PLOGGING:
A NEW TREND IN
ENVIRONMENT?**

ISSN 2773-5869



9 772773 586005



Jejak Akademia

SOROTAN KERJA LAPANGAN PELAJAR UNTUK SUBJEK BERTERASKAN EKOLOGI DAN ALAM

Oleh

NURSYAZNI BINTI ABDUL RAHIM,
AHMAD ZAIMI MOHD ZAWAWI, DR
NURLIYANA MOHAMAD DAN DR NUR
HASYIMAH RAMLI

Pusat Pengajian Biologi,
UiTM Cawangan Negeri Sembilan,
Kampus Kuala Pilah, Pekan Parit Tinggi,
72000 Kuala Pilah, Negeri Sembilan

ahmadzaimi@uitm.edu.my

EDITOR: DR NOR'AISHAH ABU SHAH

Setelah mendapat kelulusan dan sokongan padu dari pihak pengurusan UiTM Cawangan Negeri Sembilan, akhirnya perancangan yang dirancang selama beberapa minggu dapat direalisasikan. Pada tanggal 8 Disember 2022, seramai 121 orang pelajar yang terlibat telah dibawa ke Pantai Cahaya Negeri dan Pulau Burung di Port Dickson, Negeri Sembilan untuk menjalankan kerja lapangan secara *in situ*. Pihak UiTM Cawangan Negeri Sembilan juga amat terutang budi pada pihak Majlis Perbandaran Port Dickson yang telah memberikan kebenaran untuk menjalankan kerja lapangan di sana.

Seawal jam 9 pagi, 121 orang pelajar Sarjana Muda Biologi UiTM Cawangan Negeri Sembilan telah tiba bersama alat dan barang keperluan kerja lapangan. Setelah diberi sedikit taklimat oleh pensyarah masing-masing, mereka mula meneroka dan mencari sampel untuk dianalisa. Berikut adalah penerangan ringkas berkaitan subjek dan kerja lapangan yang dilakukan oleh pelajar di Pantai Cahaya Negeri dan Pulau Burung, Port Dickson.

Subjek Kepelbagaian Biologi (BIO460)

Subjek Kepelbagaian Biologi secara amnya menawarkan pengenalan kepada klasifikasi dan taksonomi biodiversiti. Kerja lapangan merupakan salah satu komponen dalam penilaian berterusan subjek ini yang mana markahnya akan menyumbang kepada gred akhir pelajar. Pelajar telah diberi penerangan awal tentang tugas pensampelan yang perlu dilakukan. Pada hari lawatan, pelajar bergerak di dalam kumpulan dan ditugaskan untuk mencari spesimen haiwan dan tumbuhan daripada dua habitat iaitu pantai dan paya bakau.

Kesemua spesimen yang diperoleh disimpan di dalam beg plastik dan botol kaca tertutup. Spesimen kemudiannya dibawa ke makmal untuk proses identifikasi dan pengawetan. Pelajar dikehendaki untuk mempersembahkan laporan hasil kerja dalam bentuk video berdurasi antara lima hingga tujuh minit.

Ibarat aur dengan tebing,

ibarat isi dengan kuku. Begitulah perumpamaan alam sekeliling kita dengan subjek biologi; Tidak dapat dipisahkan. Terdapat beberapa subjek dalam pelan pengajian pelajar Sarjana Muda Biologi (AS201) di Universiti Teknologi MARA yang berteraskan alam dan ekologi. Antara subjek-subjek yang perlu diambil oleh pelajar adalah Kepelbagaian Biologi (BIO460), Proses dalam Ekologi (BIO464) dan Ekosistem dan Konservasi (BIO652). Sepertimana nama dan pengisian subjek-subjek tersebut adalah berkaitan rapat dengan alam, beberapa orang pensyarah Pusat Pengajian Biologi seperti Dr Nur Hasyimah Ramli, Encik Ahmad Zaimi Mohd Zawawi, Puan Nursyazni Abdul Rahim serta Dr Nurliyana Mohamad, telah mengambil inisiatif untuk membawa pelajar yang mendaftar ketiga-tiga subjek itu turun ke lapangan bagi merasai sendiri pengalaman mendekati serta mengkaji alam lebih dekat dan nyata.



Gambar 1. Antara kawasan kerja lapangan pelajar pada 8 Disember 2022. (Kiri) Kawasan pokok bakau dan (Kanan) Kawasan Pantai Berbatu

Subjek Proses dalam Ekologi (BIO464)

Subjek Proses dalam Ekologi ini diambil oleh pelajar bahagian 1 (lepasan Diploma) dan bahagian 2 (lepasan Matrikulasi dan Asasi). Mengikut skema kerja BIO464, pelajar perlu mengikuti kerja lapangan sebagai syarat untuk subjek ini. Pada hari kejadian, pelajar didedahkan dengan teknik mencari sampel menggunakan kuadrat, mengkelaskan sampel seterusnya memasukkan data yang diperolehi ke dalam pengiraan indeks Shannon-Weiner.

Indeks Shannon-Weiner adalah fokus utama yang ditekankan pada para pelajar dalam kerja lapangan mereka kerana indeks ini akan memberikan input tentang kawasan yang diteroka itu mempunyai kepelbagaian organisma atau tidak. Sampel yang pelajar cari dan gunakan pada kerja lapangan kali ini adalah haiwan bercangkerang seperti siput, kerang dan yang seumpamanya. Seterusnya, pelajar akan menghasilkan laporan akhir sebelum hujung semester.



Gambar 3. Pelajar subjek BIO464 sedang menjalankan aktiviti mencari serta mengasingkan sampel. (Kiri) Pelajar membuat kuadrat dan (Kanan) Pelajar merekodkan gambar sampel.



Gambar 2. Pelajar mendengar taklimat dengan teliti sebelum memulakan kerja lapangan

Subjek Ekosistem dan Konservasi (BIO652)

Subjek ini dikhususkan untuk pelajar semester 4 (Lepasan Diploma Mikrobiologi dan Sains) dan semester 6 (Lepasan Matrikulasi) bagi melengkapkan keperluan pelan pengajian AS201. Aktiviti-aktiviti yang dijalankan termasuk identifikasi spesies bakau, haiwan dan kesan aktiviti manusia terhadap ekosistem bakau di Pulau Burung, Port Dickson. Pengumpulan sampel benih dan daun daripada spesies-spesies bakau turut dijalankan, manakala data bagi kepelbagaian haiwan dikumpulkan melalui aktiviti fotografi. Seterusnya, pemantauan terhadap ekosistem marin turut dijalankan melalui pemerhatian dan perekodan data kepelbagaian haiwan di ekosistem tersebut. Hasil daripada pemantauan tersebut, pelajar dikehendaki untuk mencadangkan aktiviti atau proses konservasi yang terbaik bagi melindungi dan mengekalkan kestabilan kedua-dua ekosistem bakau dan marin pada masa hadapan.



Gambar 4. Pemantauan kepelbagaian haiwan di ekosistem Marin bagi subjek BIO652

Pada sebelah petang pula, setelah berpenat lelah mendalami ilmu biologi berkaitan alam dan ekologi pantai dan paya bakau, pelajar dibawa ke Ostrich Farm untuk melihat dan belajar dengan lebih dekat tentang kepelbagaian spesies haiwan. Ladang ini merupakan tempat pemeliharaan dan pembiakan burung unta. Ladang ini turut menempatkan pelbagai haiwan lain termasuk kambing, keldai, kuda, arnab, tikus belanda, unta dan ular. Kesimpulannya, aktiviti persampelan ini berjaya memberi pendedahan dan peluang kepada para pelajar bagi mempraktikkan teori yang telah dipelajari.

Melalui aktiviti ini juga, kebolehan dan kecekapan pelajar menjalankan aktiviti persampelan haiwan dan tumbuhan dapat dipantau dengan baik oleh setiap pensyarah. Kesimpulannya, kerja lapangan pada kali ini telah memenuhi objektif keperluan kursus yang diambil oleh para pelajar serta telah mendedahkan pelajar kepada kepelbagaian flora dan fauna yang ada di Malaysia serta peranannya di dalam ekosistem. Adalah diharapkan agar kerja lapangan pada kali ini memberi suatu pengalaman dan penghayatan yang memberi manfaat kepada para pelajar di samping mengaplikasi ilmu yang diperolehi semasa sesi pembelajaran di dalam kelas dengan persekitaran.

Gambar 5. Para pelajar tidak melepaskan peluang untuk bergambar bersama Puteri, seekor burung unta betina yang jinak di PD Ostrich Farm

