

eScientific News

Since 2018

BULETIN FAKULTI SAINS GUNAAN CAWANGAN SABAH



**Fakulti Sains Gunaan UiTM Cawangan Sabah, 2023**

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau dikeluarkan ke dalam sebarang bentuk sama ada dengan cara elektronik, gambarserta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Fakulti Sains Gunaan UiTM Cawangan Sabah

Penerbit

Fakulti Sains Gunaan UiTM Cawangan Sabah
Beg Berkunci 71, 88997 Kota Kinabalu, Sabah

Ketua Editor

Abdul Manap bin Mahmud

Sidang Editor

ChM. Dr. Julenah Ag Nuddin

Dr. Ajis Lepit

Tutiyana Mohamed

Shirley Arvilla Andrew

Nor Faranaz Shamin Nor Azmi

ISSN 2682-7778

Menyemai Nilai Dan Amalan Baik Dalam Kerja Makmal

Oleh Abdul Manap Mahmud



Kemahiran kerja makmal adalah proses penting dalam melahirkan teknokrat dan ahli sains yang baik. Kerana hasil akhir sesuatu produk makmal berkait rapat dengan proses kerja di dalam makmal. Pada Semester Mac 2023, seramai 80 orang pelajar kumpulan AS120G2, AS120G3 dan AS120G4 mengikut kerja makmal kursus *Cell and Metabolism* BIO150 di bawah kendalian saya. Berikut adalah beberapa catatan ringkas yang saya kongsi ketika proses menyemai nilai dan amalan baik dalam kerja makmal kursus BIO150 berkenaan.

- [1] Pengurusan masa** – Kerja makmal yang baik melalui pengurusan masa yang berkesan. Khususnya kehadiran ke kelas, pengurusan eksperimentasi dan tempoh menyiapkan laporan.
- [2] Penjimatan dalam menggunakan sumber bahan mentah** – Kerja makmal juga berkaitan mengurus sumber bahan mentah yang baik tanpa pembaziran. Termasuk penjimatan dalam menggunakan tenaga dan sumber air.
- [3] Pemikiran kritikal dan inovatif** – Kerja makmal tidak harus terikat semata-mata dengan manual dan polisi semasa tetapi bagaimana menambah baik dan mencadangkan kaedah baharu yang lebih baik dan sesuai.
- [4] Data dan Maklumat yang bertanggungjawab** – Kerja makmal berkaitan mengumpul data dan maklumat dengan cara yang betul dan bertanggungjawab. Kerana data yang bertanggungjawab ini akan menentukan kualiti hasil yang sahih dan baik.
- [5] Kepedulian sosial yang tinggi** – Kerja makmal berkaitan dengan kepedulian sosial yang tinggi. Kerja makmal harus jujur, bertanggungjawab dan menghormati alam dan manusia. Adab dan etika harus menjadi tunjang untuk membangun dan menyumbang kepada kebaikan sejagat

Semoga perkongsian ini dapat dikembangkan dalam kalangan mahasiswa dan diamalkan. Malah dapat dikembangkan dalam kalangan pada pendidik merentas peringkat pengajian. Untuk melahirkan generasi muda yang lebih saintifik.

Dicranopteris linearis (Burm.f.) dan *Nephrolepis biserrata* (Sw.) berpotensi untuk Mengurangkan Kejadian Tanah Runtuh dan Hakisan Tanah.

Oleh

Nor Habiwa Binti Bukarak@Burhan



Foto: Populasi *Dicranopteris linearis* (Sw.) di dalam kampus UiTM Kota Kinabalu. [oleh Nor Habiwa]

Paku pakis mempunyai fungsi penting dalam persekitaran dan berpotensi untuk digunakan sebagai sumber makanan dan ubat-ubatan. Matlamat kajian ini adalah untuk mengenal pasti spesies paku pakis yang terdapat di dalam kampus Universiti Teknologi MARA (UiTM) Kota Kinabalu. Kami menggunakan 25 plot berbeza berukuran 5×5 meter di dalam kawasan kampus UiTM Kota Kinabalu dan telah dijalankan sepanjang Januari-Julai 2023 yang lalu. Projek ini adalah sebahagian daripada projek penyelidikan tahun akhir program Ijazah Sarjana Muda Biologi.

Berdasarkan inventori yang telah dijalankan, sembilan spesies telah ditemui iaitu, *Acrostichum aureum* (L.), *Blechnum orientale* (L.), *Dicranopteris linearis* (Sw.), *Lygodium circinnatum* (Burm.f.), *Lygodium Japonicum* (Thunb.), *Nephrolepis biserrata* (Sw.), *Palhinhaea cernua* (L.), *Salvinia natans* (L.), dan *Stenochlaena palustris* (Burm.f.). Kebanyakan spesies yang diperoleh tergolong dalam kelas polypodiopsida. Hanya satu spesies tergolong dalam kelas Filicopsida iaitu *Acrostichum aureum* (L.) dan kelas Lycopodiopsida iaitu *Palhinhaea cernua* (L.). Indeks kepelbagaian paku-pakis di kampus ini adalah 1.40. Iaitu sangat rendah. Kelimpahan spesies tertinggi ialah *Dicranopteris linearis* (Burm.f.) 52.75% dan *Nephrolepis biserrata* (Sw.) 21.33%. Di dalam 25 plot berkenaan, taburan tertinggi juga ialah *Dicranopteris linearis* (Burm.f.) 30% dan *Nephrolepis biserrata* (Sw.) 15%.

Daripada kelimpahan dan taburan yang didapati *Dicranopteris linearis* (Burm.f.) dan *Nephrolepis biserrata* (Sw.) mempunyai potensi sebagai tumbuhan alternatif menutupi kawasan terbuka dan cerun bukit untuk mengurangkan kejadian tanah runtuh dan hakisan tanah. Oleh itu memulihara spesies ini dan menanam di kawasan terbuka dan cerun bukit boleh membantu memperbaiki struktur tanah dan cerun bukit. Ia lebih mudah dan dengan kos pengurusan yang lebih jimat.

List of AS201 Final Year Project FSG UiTM Sabah March-August 2023

Project Coordinator: Dr Ajimi Jawan

No	Student	Project Title	Supervisor
1.	Adlyn Janet Adelaide	Diversity, Distribution and Abundance of Gastropod in Mengkabong Bay Tuaran, Sabah	Mr Ansir Salim
2.	Alessandra Marie Lajaip	Isolation And Characterization of Nickel-Tolerant-Bacteria in Contaminated Soil Atabandoned Mamut Copper Mine in Ranau, Sabah	Dr. Lo Chor Wai
3.	Brayn Nick Elde Jhondy	Meiofauna As the Bioindicator for The Mangrove Ecosystems Health Level at Mengkabong River, Tuaran, Sabah	Mr Ansir Bin Salim
4.	Dg Nur Fzniza	Comparison of Total Phenolic Content, Total Flavonoid Content and Antioxidant Activity Between Edible Bird Nest, Enzymatic Hydrolyzed Edible Bird Nest and Enzymatic Hydrolyzed Edible Bird Nest Fortified with <i>Garcinia Parvifolia</i> .	Mdm Farnidah Jasnie
5.	Didee Fletcher	Bioplastic Made of Pineapple Leaf Fiber (PALF) With Different Types of Starch.	Dr Ajis Lepit
6.	Edison Emmulson	Isolation and Identification of Probiotic-Potential Lactic Acid Bacteria from Fermented Fish (<i>Bosou</i>) from Keningau, Sabah District	Dr Lo Chor Wai
7.	Emmilya Bakri	Nickel Tolerant Soil Bacteria and Endophytic Bacteria Cultured from <i>Phyllanthus Rufuschaneyi</i> of Ranau, Sabah	Mdm Farnidah Jasnie
8.	Erica Sonia Fred	<i>In vitro</i> Potential of <i>Cosmarium botrytis</i> and <i>Scenedesmus quadricauda</i> to Treat Polluted Water from Sungai Malawa, Kota Kinabalu.	Dr Ajimi Jawan
9.	Fiona Jemina Jenner	The Abundance and Diversity of Stingless Bees in Imbak Canyon Conservation Area, Sabah.	Mr Hazmi Ag Damit Dr Ajimi bin Jawan
10	Haiqal Bakri	Investigation of Ectoparasite Infection on Non-Volant Small Mammals in University Malaysia Sabah Peak	Dr Siti Sarayati Abd Mawah
11	Mardiana Basri	Epiphytic Lichen as Bioindicator of Air Quality Levels Based on The Hawksworth Rose Index and Lichen Biodiversity Index (LBI) in Sepanggar Road Kota Kinabalu.	Mr Abdul Manap Mahmud
12	Marilynn Jane Thomas	Screening of Antimicrobial Activity of <i>Bacillus</i> sp. Bacteria of Peat Soil Against Selected Pathogenic Gram-Negative and Gram-Positive Bacteria.	Dr Lo Chor Wai
13	Mohd Khairul Irsyad	Abundance and Distribution of Copepods at Kampung Mengkabong Bay, Tuaran, Sabah	Mr Ansir bin Salim

No	Student	Project Title	Supervisor
14	Mohd Ariff Hilmy Rabuni	Taxonomical Study of Muridae and Soricidae based on Skulls Referring to Museum Collection and Sampling.	Dr Siti Sarayati Abd Mawah
16	Nan Aswanira Hassan	Molecular Identification and Genetic Relationship of Rats Species from University Malaysia Sabah based on Mitochondrial Cytochrome-B Gene	Dr Siti Sarayati Abd Mawah
17	Nancy Anak Julin	Identification of Epiphytic Lichen Frequency In Relation to Abiotic Factors in Bukit Kopungit Kepayan Kota Kinabalu Sabah based on Lichen Biodiversity Index (LBI)	Mr Abdul Manap Mahmud
18	Nor Habiwa Bukarak	Diversity And Distribution of Pteridophytes in The Open Area of UiTM, Kota Kinabalu, Sabah.	Mr Abdul Manap Mahmud
19	Nur Afiqah Adillah	Distribution And Abundance of Poaceae at Tanjung Aru and Tanjung Lipat Kota Kinabalu, Sabah	Mr Abdul Manap Mahmud
20	Nur Ain Abdul Samat	Copper Tolerant Soil Bacteria and Endophytic Bacteria Cultured In <i>Phyllanthus Rufuschaneyi</i> from Ranau, Sabah	Mdm Farnidah Jasnie
21	Nur Ain Binti Rozally	Nematodes as Pollution Indicator at Kg Mengkabong Bay, Tuaran, Sabah	Mr Ansir Salim
22	Nur Atiqah Mohd Dun	The Infection of The Gastrointestinal Parasite (Protozoan) In Non-Volant Small Mammals at Universiti Malaysia Sabah Peak, Sabah, Malaysia	Dr Siti Sarayati Abd Mawah
23	Nur Eizreena Binti Jalil	Micropropagation of a Nickel Hyperaccumulator, <i>Phyllanthus Rufuschaneyi</i> from Ranau, Sabah	Mdm Farnidah Jasnie
24	Nur Farah Amira Radzi	Diversity, Distribution and Abundance of Bivalves at Mangrove Ecosystems of Mengkabong Bay, Tuaran	Mr Ansir Salim
25	Nur Hashikeen Eddani	Health Risk Assessment of Indoor Microbial Load in UiTM Sabah's Library and Classrooms	Dr Ajis Lepit
26	Nur Syahirah Hali	Detection Of Flavonoids and Terpenoids In Aqueous Extract of <i>Garcinia Parvifolia</i> (Miq.) Using Chromatographic Techniques	Mdm Farnidah Jasnie
27	Nur Syifa Az-Zahra	Insect Diversity Study as An Indicator of Forest Degradation in Imbak Canyon Conservation Area	Ts Gs Dr Alexsius Korom Dr Ajimi Jawan
28	Nur Zakirah Suardi	Investigation The Presence of Total and Fecal Coliforms in Likas Bay Kota Kinabalu, Sabah	Dr Ajis Lepit
29	Nurfitri Syafawani Kadai	Screening of Heavy Metal-Resistant Bacteria in Contaminated Soil from Mamut, Ranau, Sabah.	Dr Lo Chor Wai
30	Nurin Sakina Ramlee	Identification Of Biofuel Microalgae In Tanjung Aru Beach, Kota Kinabalu, Sabah	Mr Abdul Manap Mahmud

No	Student	Title	Supervisor
31	Puspa Muhamad	Distribution and Abundance of Non-Volant Small Mammals at UMS Peak, Universiti Malaysia Sabah, Sabah, Malaysia	Dr Siti Sarayati Abd Mawah
32	Rina Farlina Husin	The Distribution of Microalgae Genus as Pollution Bioindicators: Using the Palmer Algal Pollution Index (1969) In Kota Kinabalu Wetland (Ramsar Site) Sabah	Mr Abdul Manap Mahmud
33	Shaelza Shaca Shalmon	The Effect of Land uses towards Water Quality at Sg. Lumawang Tuaran, Sabah and Sg. Melangkap Kota Belud, Sabah.	Dr Ajimi Jawan
34	Sharifah Nur Azizah	The Potential of <i>Bacillus subtilis</i> as Microbial Bioremediation agent In Reducing Phosphate Levels in Water	Dr Ajimi Jawan
35	Sheryl Alanis Johari	Gastro-Intestinal Parasite (Helminths) of Wild Rats in UMS Peak	Dr Siti Sarayati Abd Mawah
36	Siti Aminah Binti Zam	Water Vending Machines Exposure to Diarrhoeal Disease: A Quantitative Microbial Risk Assessment in Kampung Likas, Kota Kinabalu, Sabah	Dr Ajis Lepit
37	Siti Nur Syafiqah	Monitoring Of Soils Physico-Chemicals Parameters, Heavy Metals Concentration And Plant Biodiversity in Compost-Aided Phytoremediation Of Mamut Copper Ex-Mine, Ranau, Sabah.	Ts Dr Julenah Ag. Nuddin Dr Ajimi Jawan
38	Stephanie Nala Raymond	Identification of <i>Frankia</i> in Different Species of Casuarinaceae Tree in UiTM Sabah	Dr Lo Chor Wai



Industrial Training (FSG678) Program AS201 Semester March-August 2023.

Industrial Training Coordinator: Mr. Abdul Manap Mahmud

No.	Student	Agencies/Institutions	Visiting lecturer
1	Syaidatul Annisha Sarum	CRAUN Research Sdn. Bhd Lot 3147, Block 14, Jalan Sultan Tengah, Samariang, Petra Jaya, 93050 Kuching, Sarawak	Mdm Rosfayanti Rasmi
2	Nur Asyikin Abd Azizi		
3	Nor Atikah Hamdi		
4	Nur Athirah Auni Abdul Taib	Sarawak Tropical Peat Research Institute Lot 6035, Kuching Kota Samarahan Expressway, 94300 Kota Samarahan, Sarawak	Mdm Rosfayanti Rasmi
5.	Dg Allysa Shazmeen Abg Abd Hadi		
6	Nicholas Manggie	KINABALU PARK, 89300 RANAU, SABAH	Mr. Ansir Salim
7	Rhystella Ronny		
8	Iby Nemesius	Chemsain Konsultant Sdn Bhd Lot 7, Lorong Suria, Off Lorong Buah Duku 1, Jalan Kolombong, Taman Perindustrian Suria, 88450 Kota Kinabalu, Sabah.	Mdm Shirley Arvilla Andrew
9	Beverly Rachyl Banaas		Mdm Nor Faranaz Shamin Nor Azmi
10	Nurul Natasha Muktar	Pusat Penyelidikan Bioteknologi Koko Zon Komersil 1, KKIP Selatan 88460 Kota Kinabalu, Sabah	Mdm. Tutiya Mohamed
11	Farhani Arlysa Firdaus		
12	Wafera Sharmyne Raja Aga Khan	Jabatan Alam Sekitar, Wilayah Persekutuan Labuan, Unit 9C, Tingkat 9, blok 4 Kompleks Ujana Kewangan 87007 WILAYAH PERSEKUTUAN LABUAN	Dr Ajimi Hj Jawan