

MEI 2026 / BIL. 15 / 2026

EON

Epitome of Nature

BIODIVERSITI LESTARI, MASA DEPAN GENERASI



MAJALAH PP BIOLOGI
UITM CNS

ISSN 2773-5869



RIMBA DAN SUNGAI: SIMFONI BIODIVERSITI DI TAMAN EKO RIMBA BUKIT BAKAR

Ts. Rozita Shamsuddin

Jabatan Seni Reka Logam Halus, Fakulti Seni Lukis dan Seni Reka, UiTM Cawangan Kelantan
Kampus Machang Jalan Bukit Ilmu, 18500 Machang, Kelantan

rozita902@uitm.edu.my

EDITOR: DR. MU'ADZ AHMAD MAZIAN

Di tengah kehijauan landskap semula jadi, aliran sungai yang jernih di Taman Rimba Bukit Bakar mengalunkan sebuah simfoni kehidupan. Rimba dan sungai bukan sekadar elemen geografi, tetapi dua komponen ekosistem yang saling melengkapi dalam membentuk keseimbangan biodiversiti.

Dalam konteks pemeliharaan **“Biodiversiti Lestari, Masa Depan Generasi”**, kawasan ini mencerminkan bagaimana alam yang dipelihara dengan baik mampu menjadi warisan bernilai tinggi untuk generasi akan datang.

Ekosistem air tawar merupakan antara sistem biologi paling penting di dunia kerana menyokong pelbagai spesies serta menyediakan sumber air yang menjadi asas kehidupan manusia.

Justeru, pemeliharaan kawasan seperti Bukit Bakar bukan sahaja berkaitan keindahan alam, tetapi menyentuh soal kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat. Taman Rimba Bukit Bakar

bukan sekadar kawasan rekreasi, tetapi merupakan ekosistem semula jadi yang memainkan peranan penting dalam mengekalkan biodiversiti tempatan.

Kelestarian dalam konteks biodiversiti bukanlah sekadar melindungi spesies, tetapi memastikan penggunaan sumber biologi secara berhemah dan bertanggungjawab sehingga tidak menjejaskan keperluan generasi akan datang. Konsep ini selaras dengan prinsip intergenerational equity di mana generasi sekarang berkewajipan memastikan kemampuan sumber semula jadi tetap tersedia untuk masa depan.

Aliran air yang perlahan melalui empangan rendah ini membantu mengawal hakisan tanah, menstabilkan kualiti air serta menyediakan habitat mikro kepada pelbagai hidupan air. Kawasan ini menjadi tempat pembiakan ikan kecil, serangga akuatik, katak serta tumbuhan riparian yang



Gambar 1: Taman Eko Rimba Bukit Bakar: destinasi hijau yang menyatukan rekreasi, pembelajaran dan kelestarian. (Sumber: Koleksi peribadi penulis)

menyokong rangkaian makanan semula jadi. Kejernihan air mencerminkan keseimbangan ekologi yang sihat sebagai satu petunjuk kejayaan pemeliharaan alam sekitar di kawasan bandar.

Di sebalik ketenangan air yang mengalir perlahan, tersembunyi sebuah sistem kehidupan yang kompleks dan dinamik. Taman Rimba Bukit Bakar berfungsi sebagai habitat mikro yang menyokong pelbagai spesies hidupan air tawar serta tumbuhan semula jadi. Struktur empangan rendah ini memperlancarkan aliran air, membolehkan pemendapan nutrien dan pembentukan zon pembiakan hidupan akuatik. Keadaan air yang jernih menunjukkan keseimbangan biologi yang sihat, hasil interaksi harmoni antara manusia dan alam.



Gambar 2: Sebuah empangan kecil/arus limpahan air (*weir*) di kawasan taman rekreasi - air sungai mengalir perlahan dari bahagian atas lalu jatuh membentuk air terjun rendah yang jernih. (Sumber: Koleksi peribadi penulis)

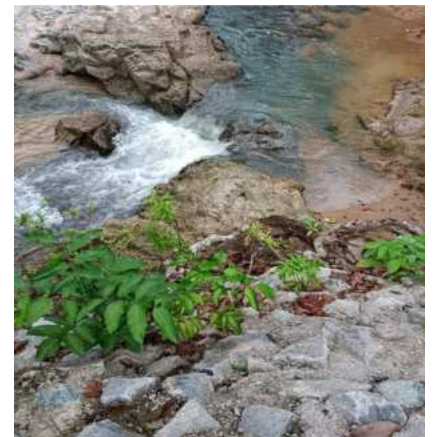
Aliran air yang merentasi Taman Rimba Bukit Bakar berfungsi sebagai nadi kehidupan kepada pelbagai organisma.

Sungai ini menyediakan habitat kepada ikan kecil, serangga akuatik, amfibia serta mikroorganisma yang menjadi asas kepada rantai makanan. Interaksi antara komponen biotik dan abiotik, seperti air, batuan, tanah dan cahaya matahari, membentuk sistem ekologi yang dinamik dan stabil.

Kelestarian biodiversiti bukan sekadar usaha memelihara spesies, tetapi memastikan fungsi ekosistem terus berjalan dengan baik untuk jangka masa panjang. Kawasan seperti Taman Rimba Bukit Bakar berperanan sebagai “makmal hidup” yang memberi peluang kepada pelajar, penyelidik dan komuniti memahami kepentingan interaksi ekologi secara langsung. Konsep pendidikan kelestarian menggariskan fungsi alam semula jadi sebagai ruang pembelajaran langsung bagi generasi akan datang (Sterling, 2001; UNESCO). Pendedahan kepada ekosistem sebenar membentuk kesedaran generasi muda tentang tanggungjawab menjaga alam. Pendidikan alam sekitar yang berasaskan pengalaman lapangan dapat memupuk nilai menghargai biodiversiti serta memperkukuh komitmen terhadap pembangunan lestari. “Melalui pendidikan alam sekitar, generasi muda dapat menghargai peranan setiap komponen ekosistem (UNESCO, 2017).”

Dalam menghadapi cabaran global seperti perubahan iklim dan kehilangan habitat, pemeliharaan kawasan hijau tempatan menjadi langkah konkrit yang memberi kesan besar. Setiap kawasan yang dilindungi menyumbang kepada jaringan biodiversiti yang lebih luas di peringkat nasional dan global.

Kelestarian biodiversiti bukan hanya tanggungjawab saintis atau pihak berkuasa, tetapi usaha kolektif masyarakat. Kawasan hijau seperti Taman Rimba Bukit Bakar berfungsi sebagai makmal hidup untuk pendidikan alam sekitar, membentuk kesedaran generasi muda tentang kepentingan menjaga sumber semula jadi. Memelihara ekosistem hari ini bermakna menjamin bekalan air bersih,



Gambar 3: Aliran jernih di celah batuan Bukit Bakar adalah nadi kehidupan yang menyatukan rimba dan sungai dalam simfoni biodiversiti. (Sumber: Koleksi peribadi penulis)



Gambar 4: Rimba Bukit Bakar: harmoni flora, denai dan kehidupan demi biodiversiti lestari (Sumber: Koleksi peribadi penulis)

kestabilan iklim dan keseimbangan kehidupan untuk masa depan. Sebagai warisan alam, ekosistem air tawar di Taman Rimba Bukit Bakar mencerminkan keupayaan manusia untuk mengurus sumber semula jadi secara bijaksana.

Gabungan landskap terancang dan elemen semula jadi membuktikan bahawa pembangunan tidak semestinya mengorbankan biodiversiti. Memelihara kawasan ini bermakna kita menghargai nilai ekologi, sosial dan pendidikan yang dimilikinya. Setiap aliran air yang mengalir bukan sahaja membawa kehidupan, tetapi juga harapan bahawa generasi akan datang masih dapat menikmati bumi yang

seimbang dan lestari. Ekosistem air tawar di Taman Rimba Bukit Bakar merupakan simbol biodiversiti lestari dalam persekitaran moden. Ia membuktikan bahawa pemuliharaan alam boleh dilaksanakan secara praktikal dan berterusan. Dengan komitmen bersama, kawasan ini akan terus menjadi warisan alam yang menyokong kehidupan serta menjamin masa depan generasi seterusnya. “Rimba dan Sungai: Simfoni Biodiversiti di Bukit Bakar” bukan sekadar gambaran puitis, tetapi refleksi terhadap realiti bahawa alam yang terpelihara adalah amanah untuk masa depan. Setiap aliran air yang jernih dan setiap pohon yang teguh berdiri membawa mesej

bahawa kelestarian memerlukan kerjasama, kesedaran dan tindakan berterusan. Ekosistem air tawar di Bukit Bakar adalah simbol bahawa biodiversiti lestari boleh diwujudkan dalam persekitaran moden melalui pengurusan bijaksana dan komitmen komuniti. Dengan usaha bersama, kawasan ini akan terus menjadi warisan alam yang menyokong kehidupan — hari ini dan untuk generasi akan datang.

Rujukan

