

22 MAY, 2026

Five key differences between Seagrass and Seaweed in Sabah: Marine treasures often mistaken for one another

Utusan Borneo Sabah, Malaysia



Page 1 of 2

Lima perbezaan utama Seagrass dan Seaweed di Sabah: Khazanah marin yang sering disalah anggap

MINDA PENDIDIK



Oleh PROFESOR Madya TS CHM
DR. MOHD SANI SARJADI
TIMBALAN PENGARAH (RISIKO DAN
GLOBAL STRATEGIK),
PUSAT PENGURUSAN STRATEGIK,
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH (UMS)

PERAIRAN Sabah sememangnya terkenal sebagai syurga biodiversiti marin yang kaya dengan pelbagai hidupan laut unik dan bernilai tinggi.

Namun begitu, masih ramai masyarakat yang keliru antara seagrass (rumpun laut) dan seaweed (rumpai laut) kerana kedua-duanya hidup di laut serta kelihatan hampir sama pada pandangan mata kasar.

Hakikatnya, kedua-dua organisma ini sangat berbeza dari segi struktur, fungsi dan kepentingannya kepada ekosistem marin.

Bak kata pepatah, "tak kenal maka tak cinta". Memahami perbezaan antara seagrass dan seaweed amat penting agar masyarakat lebih menghargai khazanah laut Sabah yang menjadi sumber makanan, perlindungan hidupan marin dan penstabil alam sekitar.

Secara mudah, seagrass (dikenali juga sebagai lamun) ialah tumbuhan berbunga yang hidup di dasar laut, manakala seaweed pula merupakan rumpai laut atau alga marin. Di Sabah, kedua-duanya boleh ditemui dengan meluas terutama di kawasan pesisir pantai, lagun dan terumbu karang.

Antara spesies seagrass yang telah direkodkan di perairan Sabah termasuk *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, *Halodule pinifolia*, *Halodule uninervis*, *Cymodocea rotundata*, *Syringodium isoetifolium*, *Thalassodendron ciliatum*, *Halophila spinulosa* dan *Halophila beccarii*.

Spesies-spesies ini membentuk ekosistem yang penting sebagai habitat semula jadi, kawasan pembiakan serta sumber makanan kepada pelbagai hidupan marin.

Sementara itu, seaweed yang lazim ditemui dan mempunyai kepentingan ekonomi serta ekologi di Sabah termasuk *Kappaphycus alvarezii* (digunakan dalam industri makanan dan kosmetik), *Eucheuma denticulatum* (sumber bahan pemekat makanan), *Sargassum polycystum* (kaya dengan alginat dan antioksidan semula jadi), *Gracilaria changii* (digunakan dalam penghasilan agar-agar), *Ulva lactuca* (berperanan penting dalam ekologi dan pemakanan dalam persekitaran marin), serta *Padina australis* yang dikenali kerana potensi bioaktifnya serta kandungan

antioksidan dan mineral yang tinggi.

Perbezaan pertama ialah dari segi struktur biologi.

Seagrass mempunyai akar, batang dan daun seperti tumbuhan daratan. Ia juga menghasilkan bunga serta biji benih. Sebagai contoh, *Enhalus acoroides* memiliki daun panjang seperti pita yang tumbuh dari dasar laut berpasir.

Sebaliknya, seaweed tidak mempunyai akar sebenar, sebaliknya hanya struktur pegangan yang dikenali sebagai "holdfast" untuk melekat pada batu atau substrat.

Perbezaan ini jelas menunjukkan bahawa seagrass ialah tumbuhan marin sebenar, manakala seaweed tergolong dalam kumpulan alga. Dalam hal ini, masyarakat tidak boleh menyamakan kedua-duanya "bagai minyak dengan air" kerana kedua-duanya berasal daripada kumpulan biologi yang berbeza.

Perbezaan kedua ialah habitat dan cara hidup.

Seagrass lazimnya tumbuh di dasar laut cetek yang berpasir atau berlumpur serta memerlukan cahaya matahari yang mencukupi.

Kawasan padang lamun boleh ditemui di sekitar Semporna, Kudat, Kota Belud dan beberapa kawasan pesisir pantai Sabah.

Spesies seperti *Thalassia hemprichii* dan *Halophila ovalis* sering membentuk hamparan luas di dasar laut. Padang seagrass ini menjadi habitat penting kepada penyu, dugong dan ikan-ikan

yang sedang membesar.

Sebaliknya, seaweed seperti *Sargassum* dan *Padina* lebih banyak melekat pada batu, terumbu karang atau struktur keras di laut.

Ada juga spesies yang terapung bebas di permukaan air.

Bak kata pepatah, "lain padang lain belalang", setiap organisma mempunyai habitat tersendiri yang sesuai dengan sifat biologinya.

Perbezaan ketiga ialah fungsi terhadap ekosistem marin.

Padang seagrass berfungsi sebagai kawasan pembiakan, perlindungan dan sumber makanan kepada pelbagai hidupan laut.

Malah, dugong sangat bergantung kepada seagrass seperti *Halodule uninervis* dan *Halophila ovalis* sebagai sumber makanan utama.

Selain itu, seagrass membantu menstabilkan dasar laut dan mengurangkan hakisan pantai. Ia juga berupaya menyerap karbon dalam jumlah tinggi sehingga digelar sebagai penyimpan "karbon biru".

Seaweed pula memainkan peranan penting sebagai pengeluar oksigen dan sumber makanan kepada hidupan marin. Sesetengah seaweed seperti *Sargassum* turut menjadi habitat mikro kepada ikan kecil dan krus-tasea.

Walaupun kedua-duanya penting, fungsi mereka dalam ekosistem adalah berbeza. Dalam konteks ini, masyarakat perlu menjaga kedua-duanya kerana "bagai aur



22 MAY, 2026

Five key differences between Seagrass and Seaweed in Sabah: Marine treasures often mistaken for one another

Utusan Borneo Sabah, Malaysia



Page 2 of 2

dengan tebing”, saling melengkapi dalam keseimbangan alam marin.

Perbezaan keempat ialah kegunaan kepada manusia.

Seaweed lebih sinonim dengan industri makanan, kosmetik dan farmaseutikal. Di Sabah, rumpai laut tertentu telah lama dikomersialkan sebagai sumber ekonomi komuniti pesisir pantai. Padina misalnya dikaji kerana kandungan bioaktifnya yang berpotensi dalam bidang kesihatan dan kosmetik.

Sebaliknya, seagrass jarang digunakan secara langsung sebagai makanan manusia. Namun begitu, nilainya terhadap alam sekitar sangat tinggi kerana membantu

mengekalkan biodiversiti laut dan menyokong industri perikanan.

Walaupun tidak sepopular seaweed, kewujudan seagrass sebenarnya amat penting. Janganlah kita “yang dikejar tak dapat, yang dikendong berciciran” dengan terlalu menumpukan nilai ekonomi semata-mata sehingga mengabaikan fungsi ekologi yang besar.

Perbezaan kelima ialah tahap ancaman dan pemuliharaan.

Ekosistem seagrass kini semakin terancam akibat pembangunan pesisir pantai, pencemaran dan aktiviti penangkapan ikan yang tidak terkawal. Banyak kawasan

padang seagrass rosak akibat bot, penambakan dan perubahan iklim.

Spesies seperti *Halophila beccarii* dan *Thalassodendron ciliatum* memerlukan perhatian dalam usaha pemuliharaan kerana habitatnya semakin berkurangan.

Seaweed pula lebih mudah tumbuh semula dan ada yang boleh dikultur secara komersial. Namun begitu, pencemaran laut tetap memberi kesan terhadap pertumbuhannya.

Kesimpulannya, seagrass dan seaweed merupakan khazanah marin Sabah yang sangat bernilai tetapi sering disalah tafsir sebagai organisma yang sama. Memahami

perbezaan antara keduanya penting dalam usaha pemuliharaan biodiversiti laut untuk generasi akan datang.

Bak kata pepatah, “melentur buluh biarlah dari rebungnya”, pendidikan dan kesedaran awal tentang ekosistem marin perlu dipupuk supaya masyarakat lebih menghargai serta memelihara kekayaan laut Sabah yang tidak ternilai ini.



RAHSIA EKOLOGI: Mengumpul sampel seaweed jenis *Sargassum polycystum* yang terdampar di persisiran pantai, bukan sekadar sisa pantai, tetapi tersimpan pelbagai rahsia ekologi dan kimia lautan.



BERBEZA: Seaweed jenis *Sargassum polycystum* lazimnya tumbuh di kawasan pantai berbatu dan berkarang yang menerima cahaya matahari mencukupi, khususnya di perairan cetek Sabah.