

## **Morphological Characteristics and Habitats of Red Seaweed *Gracilaria* spp. (Gracilariaceae, Rhodophyta) in Santubong and Asajaya, Sarawak, Malaysia**

<sup>1</sup>Muhammad Nur Arif Othman\*, <sup>1</sup>Ruhana Hassan, <sup>1</sup>Mohd Nasarudin Harith and <sup>2</sup>Amir Shah Ruddin Md Sah

<sup>1</sup>Department of Aquatic Science, Faculty of Resource Science and Technology, Universiti Malaysia Sarawak, 94300 Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia

<sup>2</sup>School of Biological Sciences, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM Pulau Pinang, Malaysia

**Published date:** 2 March 2018

**To cite this article:** Muhammad Nur Arif Othman, Ruhana Hassan, Mohd Nasarudin Harith and Amir Shah Ruddin Md Sah. (2018). Morphological characteristics and habitats of red seaweed *Gracilaria* spp. (Gracilariaceae, Rhodophyta) in Santubong and Asajaya, Sarawak, Malaysia. *Tropical Life Sciences Research* 29(1): 87–101. <https://doi.org/10.21315/tlsr2018.29.1.6>

**To link to this article:** <https://doi.org/10.21315/tlsr2018.29.1.6>

**Abstrak:** Rumput laut merah *Gracilaria*, salah satu genus terbesar bagi spesies Rhodophyta yang mendiami pesisir pantai Sarawak. Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti spesies *Gracilaria* menggunakan pendekatan morfologi dan untuk menilai parameter kualiti air terpilih dalam habitat *Gracilaria*. Tiga pensampelan lapangan dijalankan di Santubong dan Asajaya, Sarawak dari November 2013 hingga Disember 2014. Secara keseluruhannya, tiga spesies telah dikenal pasti iaitu *Gracilaria changii*, *G. blodgettii* dan *G. coronopifolia*, yang tersangkut pada jaringan sangkar di Santubong dan akar pokok bakau di Asajaya. Di samping itu, tiga jenis makroinvertebrata akuatik (*polychaete*, ketam kecil, dwicangkerang) dan spesies tunggal rumput laut merah (*Acanthophora* sp.) diperhatikan dalam himpunan *Gracilaria*. Anggaran 37% hingga 40% daripada bahagian atas sangkar di Santubong dilindungi oleh rumpai laut dan hanya 16% hingga 20% di bakau Asajaya. Kajian ini telah memberikan maklumat yang lebih baik mengenai pengenalan *Gracilaria* dan habitat mereka di Sarawak. Kajian masa depan yang membabitkan pengkodan DNA bagi setiap spesies juga sedang dijalankan.

**Kata kunci:** Sarawak, *Gracilaria*, Pendekatan Morfologi, Kualiti Air, Habitat

**Abstract:** Red seaweed *Gracilaria*, one of the largest genus in Division Rhodophyta inhabits Sarawak coastal water. This study was designed to identify the species of *Gracilaria* using morphological approach and to assess selected water quality parameters in *Gracilaria* habitats. Three field samplings were carried out in Santubong and Asajaya, Sarawak from November 2013 to December 2014. Overall, three species were identified namely *Gracilaria changii*, *G. blodgettii* and *G. coronopifolia*, attached to net of cage culture in Santubong and root of mangrove trees in Asajaya. In addition, three different taxa of aquatic macroinvertebrates (polychaete, small crab, bivalve) and single species of red seaweed

---

\*Corresponding author: [mnurarif90@gmail.com](mailto:mnurarif90@gmail.com)