



Semarak Proceedings of Natural and Environmental Sciences

Journal homepage:
<https://semarakilmu.com.my/journals/index.php/spnes/index>
 ISSN: 3083-8191



Actinidiaceae dari Taman Negara Pahang *Actinidiaceae from Taman Negara Pahang*

Ahmad Fitri Zohari^{1,*}, Nuralia Fatimah Ahmad Sanusi¹, Muhammad Zul Faris Aizad Mohd Shabri¹,
 Mohammad Khairul Faizi Zulkifli², Nur 'Aqilah Mustafa Bakray¹, Nik Hazlan Nik Hashim³, Nik
 Norafida Nek Ali⁴, Mohd Nizam Mohd Said¹, Noraini Talip¹, Abdul Latiff Mohamad¹

¹ Jabatan Sains Biologi dan Bioteknologi Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600, Bangi, Selangor, Malaysia

² Sektretariat Makmal & Instrumentasi Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600, Bangi, Selangor, Malaysia

³ Fakulti Sains Gunaan, Universiti Teknologi MARA Cawangan Pahang, 26400 Bandar Tun Abdul Razak, Jengka, Pahang, Malaysia

⁴ Es Eco Smart Sdn. Bhd., Tingkat 6, Menara ES, No.9, Persiaran Industri Bandar Sri Damansara, 52200, Kuala Lumpur, Malaysia

ABSTRACT

Kertas ini melaporkan spesies-spesies daripada famili Actinidiaceae yang dikutip sekitar Taman Negara Pahang. Data kajian adalah berdasarkan spesimen-spesimen yang tersimpan di Herbarium Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (KEP). Sebanyak dua spesies daripada satu genus (*Saurauia*) telah direkodkan iaitu *S. nudiflora* dan *S. pentapetala*. Hanya lapan kutipan sampel yang telah dibuat iaitu tiga bagi *S. nudiflora* dan lima bagi *S. pentapetala*. Tiada rekod kutipan yang terbaru dari kawasan ini di mana rekod kesemua kutipan adalah pada penghujung tahun 1960an hingga pertengahan tahun 1970an. Hasil kajian membantu dalam menyumbang data kepada senarai semak tumbuhan berbijai di sekitar kawasan ini.

This paper reports the species from the family Actinidiaceae collected around Taman Negara Pahang. The study data is based on specimens stored at the Herbarium of the Forest Research Institute Malaysia (KEP). Two species from a single genus (Saurauia) were recorded: S. nudiflora and S. pentapetala. Only eight sample collections were made, with three for S. nudiflora and five for S. pentapetala. There have been no recent records of collections from this area, with all recorded collections dating from the late 1960s to the mid-1970s. The results of this study contribute data to the checklist of seed plants in this region.

Kata kunci: Actinidiaceae; hutan tanah rendah; *Saurauia nudiflora*

Keywords: Actinidiaceae; lowland dipterocarp forest; *Saurauia nudiflora*

1. Pengenalan

Actinidaceae adalah antara famili terkecil yang ditemui di Semenanjung Malaysia dengan kurang dari 15 spesies yang direkodkan. Famili Actinidiaceae terkenal dengan tumbuhan yang menghasilkan buah yang penting dari segi ekonomi seperti buah kiwi (*Actinidia deliciosa*) dan spesiesnya yang pelbagai tersebar di kawasan tropika dan subtropika terutamanya di Asia [1]. Famili ini menyediakan makanan dan habitat untuk pelbagai spesies haiwan, dan kehadiran daripada famili ini menunjukkan ekosistem hutan yang sihat [2]. Tumbuhan dari famili Actinidiaceae dicirikan oleh daun yang ringkas dan berselang-seli dengan tepi daun yang bergerigi dan permukaan yang sering berbulu

* Corresponding author.

E-mail address: ahmadfitri@ukm.edu.my

menunjukkan tekstur khas famili ini serta bunga-bunga biasanya uniseksual tetapi ada juga beberapa spesies diketahui mempunyai bunga biseksual [3]. Famili ini merangkumi tiga genus utama iaitu Actinidia, Clematoclethra dan Saurauia [4]. Hanya dua genus dan 11 spesies direkodkan di Semenanjung Malaysia [5] yang diwakili oleh Actinidia (1 spesies) dan Saurauia (10 spesies) [6]. Spesies daripada genus Actinidia direkodkan di hutan tanah rendah di bahagian utara Semenanjung Malaysia manakala di Banjaran Titiwangsa, ianya boleh ditemui di hutan bukit atas hingga hutan pergunungan atas pada ketinggian 850-1800 m a.p.l. [6]. Genus Actinidia merupakan genus yang paling penting dari segi ekonomi, terkenal dengan penanaman buah yang boleh dimakan seperti buah kiwi (*Actinidia deliciosa*) dan kiwi keras (*Actinidia arguta*), kedua-duanya mengandungi nutrisi dan rasa yang unik [1]. Sementara itu, bagi Saurauia pula, ahli-ahli daripada genus tersebut tersebar dari hutan dipterokarpa tanah rendah termasuk dari tepi pantai hingga ke hutan pergunungan atas pada ketinggian 2000 m a.p.l. [5,6]. Genus ini biasa ditemui pada ketinggian 500 dan 1200 m a.p.l. [5].

Hutan di Taman Negara Pahang yang meliputi hutan dipterokarpa tanah rendah hingga hutan pergunungan atas menyediakan habitat yang sesuai untuk ahli Actinidiaceae. Dalam usaha memberi sedikit maklumat tentang kepelbagaian Actinidiaceae di Semenanjung Malaysia, kajian ini dijalankan di sekitar Taman Negara Pahang. Data kajian meliputi spesimen-spesimen yang tersimpan di Herbarium Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (KEP). Kajian ini turut menyumbang data kepada senarai semak tumbuhan berbiji di sekitar kawasan ini.

2. Bahan dan Kaedah Kajian

2.1 Kawasan Kajian

Taman Negara dengan keluasan 434,351 ha adalah sebuah hutan hujan primer dan menjadi kawasan perlindungan terbesar di Semenanjung Malaysia. Kawasan ini merentasi tiga negeri iaitu Pahang, Kelantan dan Terengganu. Puncak tertinggi dalam hutan ini adalah di Gunung Tahan dengan ketinggian 2,187 m dari aras laut. Kawasan ini juga dianggap sebagai salah satu hutan hujan tertua di Semenanjung Malaysia berusia lebih 130 juta tahun. Berdasarkan pengelasan jenis hutan oleh [7-8] ; terdapat beberapa jenis hutan yang boleh ditemui di Taman Negara seperti dipterokarpa tanah pamah, dipterokarpa bukit, dipterokarpa bukit atas, hutan pergunungan oak, hutan pergunungan ericaceous, hutan riparia dan hutan batu kapur.

2.2 Kaedah Kajian

Spesimen-spesimen Actinidiaceae yang tersimpan di Herbarium Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (KEP) telah disemak. Kunci yang disediakan oleh [5,6,10,11] telah disemak untuk mengesahkan status pengecaman. Ejaan nama spesies dirujuk kepada penerbitan yang berkaitan famili ini seperti [6,12,13].

3. Hasil dan Perbincangan

Dua spesies Actiniaceae direkodkan di sekitar Taman Negara Pahang iaitu Saurauia nudiflora dan S. pentapetala. S. nudiflora hanya direkodkan pada ketinggian 60-210 m a.p.l. termasuklah di sekitar tebing sungai. S. pentapetala juga direkodkan pada altitud yang rendah 30-60 m a.p.l. termasuklah di tepi tebing sungai yang curam. Kedua-dua spesies mempunyai taburan yang meluas dari hutan tanah rendah hingga hutan pergunungan [5,6]. S. nudiflora ditemui di lapan negeri iaitu Kedah, Perak, Pahang, Selangor, Negeri Sembilan, Johor, Kelantan and Terengganu [5,6]. S. pentapetala pula

tertabur secara meluas di semua negeri di Semenanjung Malaysia [5,6]. Tiada rekod kutipan yang terbaru dari kawasan ini di mana rekod kesemua kutipan adalah pada penghujung tahun 1960an hingga pertengahan tahun 1970an. *Saurauia nudiflora* dikutip pada tahun 1968 dan 1975 manakala *S. pentapetala* dikutip pada tahun 1968, 1970 dan 1975. Tinjauan yang lebih intensif mungkin merekodkan spesies-spesies Actinidiaceae di altitud yang lebih tinggi termasuklah di kawasan hutan pegunungan di sekitar Gunung Tahan. Senarai spesies Actinidiaceae yang ditemui di sekitar Taman Negara Pahang ditunjukkan seperti dibawah manakala gambar bagi kesemua spesies diberikan dalam Rajah 1.

1.0. *Saurauia*

2.4 *Saurauia nudiflora* DC.

Syn: *Saurauia noronhiana* Blume in Bijdr. Fl. Ned. Ind.: 127 (1825).

Habit: Pokok kecil sehingga ketinggian 10 meter

Habitat: Hutan tanah rendah hingga hutan montane

Taburan di Peninsular Malaysia: Kedah, Perak, Pahang, Selangor, Negeri Sembilan, Johor, Kelantan and Terengganu.

Specimens examined: **Sungai Tahan**: 22 February 1968, Mohd. Shah, MS 1396, (KEP); **Kuala Teku**: 22 February 1968, T.C. Whitmore, FRI 4820, (KEP); **Lata Berkoh**: 29 April 1975, K.C. Ang, FRI 23406, (KEP).

2.5 *Saurauia pentapetala* (Jack) Hoogland

Syn: *Ternstroemia pentapetala* Jack in Malayan Misc. 1(5): 40 (1820).

Habit: Pokok kecil sehingga ketinggian 5-10 meter.

Habitat: Hutan tanah rendah hingga hutan pergunungan 1100 m a.s.l.

Taburan di Peninsular Malaysia: Common throughout.

Specimens examined: **Sungai Redap, Ulu Sungai Tembeling**: 6 Mac 1968, Mohd. Shah, MS 1600, (KEP); **Sungai Belau**: 7 Mac 1968, T.C. Whitmore, FRI 8606, (KEP); **Ulu Sungai Sepia**: 16 Julai 1970, Mohd. Shah & Mohd. Noor, MS 1921, (KEP); Terengan: 30 April 1975, Y.C. Chan, FRI 23844, (KEP); **Ulu Sungai Sat**: 11 Julai 1970, Mohd. Shah & Mohd. Noor, MS 1830, (KEP).



Rajah 1. Dua spesies Actiniaceae dari Taman Negara Pahang berdasarkan rekod spesimen di Herbarium Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (KEP). *Saurauia nudiflora* yang di kutip di Kuala Teku oleh T.C.

Whitmore pada 22 February 1968, (FRI 4820); *B. S. pentapetala* yang dikutip di Ulu Sungai Sat: oleh Mohd. Shah & Mohd. Noor pada 11 Julai 1970, (MS 1830)

4. Kesimpulan

Hanya dua spesies daripada genus *Saurauia* yang direkodkan di sekitar Taman Negara Pahang yang ditemui pada altitud 30-210 m a.p.l. Tinjauan intensif pada masa hadapan mungkin merekodkan lebih banyak spesies termasuk di altitud yang lebih tinggi di sekitar Gunung Tahan.

Penghargaan

Pengarang merakamkan ucapan terima kasih kepada kurator Herbarium Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (KEP) kerana memberi kebenaran untuk menyemak spesimen-spesimen yang tersimpan herbarium tersebut.

Rujukan

- [1] Ferguson, A.R. (2004). Kiwifruit: The wild and the cultivated. Dlm: *Acta Horticulturae*. International Society for Horticultural Science.
- [2] Zhou, Z., Soejima, A. & Wen, J. Phylogeny and classification of Actinidiaceae based on *matK* and *rbcl* sequence data. *Taxon* 56 (2007): 65-74.
- [3] Wang, Y., Zhu, X. & Zhou, M. Floral diversity and reproduction in the Actinidiaceae. *Journal of Plant Science* 51 (2006): 567-573.
- [4] Li, J., Gu, Z. & Liu, Y. Taxonomy and distribution of the Actinidiaceae family. *Asian Flora Journal* 23 (2007): 78-85.
- [5] Hoogland, R.D. (1989). Actinidiaceae. Dlm. Ng, F.S.P. (pnyt.). *Tree Flora of Malaya*. Jilid 4, hlm. 1-8. Petaling Jaya: Longman Malaysia Sdn. Bhd.
- [6] Rafidah, A.R. Actinidiaceae. Dlm. Kiew, R., Chung, R.C.K., Saw, L.G. & Soepadmo, E. (2013) (pnyt.). *Flora of Peninsular Malaysia*. Jilid 4. Series II: Seed Plants, hlm. 5-24 Kepong: Forest Research Institute Malaysia.
- [7] Saw, Leng Guan. "Vegetation of peninsular Malaysia." *Seed plants* 1 (2010): 21-41.
- [8] Symington, C.F. (2004). *Foresters' Manual of Dipterocarps*. Edisi kedua disemak oleh Ashton, P.S. & Appanah, S. 2004. Malayan Forest Record No. 16. Kepong: Forest Research Institute Malaysia.
- [9] Wyatt-Smith, John, W. P. Panton, and R. C. Barnard. *Manual of Malayan silviculture for inland forest. Volume I, Volume II*. No. Ed. 2. 1995.
- [10] Ridley, H.N. (1922). *The Flora of the Malay Peninsula*. Jilid 1–Polypetalae, hlm. 206-208. London: L. Reeve & Co., Ltd.
- [11] van Steenis, H. 1948. Actinidiaceae. Dlm. Anon (pnyt.). *Flora Malesiana* Series I. Jilid 4, hlm. 37-39 Leiden : Rijksherbarium/Hortus Botanicus, Leiden University.
- [12] Turner, Ian M. "A catalogue of the vascular plants of Malaya." (1995): ii+-347.
- [13] Plants of the World Online. (2024). <https://powo.science.kew.org/> Kew: Royal Botanic Gardens [Ogos 2024].