

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Sampai saat ini di Taman Nasional Bukit Tigapuluh, Riau dilaporkan terdapat 2 populasi *Rafflesia*. Populasi yang pertama kali ditemukan adalah populasi Aek Telap, Tanah Datar yaitu *Rafflesia hasseltii* Suringar sekitar tahun 1990-an. Sedangkan populasi kedua baru ditemukan pada tahun 2003 di Mandi Urau oleh seorang suku Talang Mamak, Pak Dubalang. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, beliau menyatakan bahwa bunga yang ditemukan di Mandi Urau menyerupai bunga di Aek Telap sehingga diduga kedua populasi ini merupakan jenis yang sama. Namun kajian ilmiah mengenai status taksonomi populasi ini belum pernah dilakukan.

Dari setiap populasi diambil sampel untuk dianalisis kandungan flavonoidnya, untuk *Rafflesia* organ yang diambil adalah scale yaitu bagian terluar dari bunga yang membungkus knop hingga dewasa. Pengambilan organ ini dimaksudkan untuk menjaga kelangsungan hidup jenis ini, karena individu yang diambil scalenya tidak akan mati. Sedangkan untuk pohon inangnya (*Tetrastigma tuberculatum*), organ yang diambil adalah akar dan batang yang merupakan tempat perlekatan dari *Rafflesia*.

Hasil analisis flavonoid menggunakan HPLC tercantum pada Tabel 3. Contoh kromatogram sampel dan standar flavonoid serta contoh perhitungan kandungan flavonoid dapat dilihat pada Lampiran 1.

Tabel 3. Kandungan flavonoid (ppm) *Rafflesia* dan *Tetrastigma* yang berasal dari 2 populasi

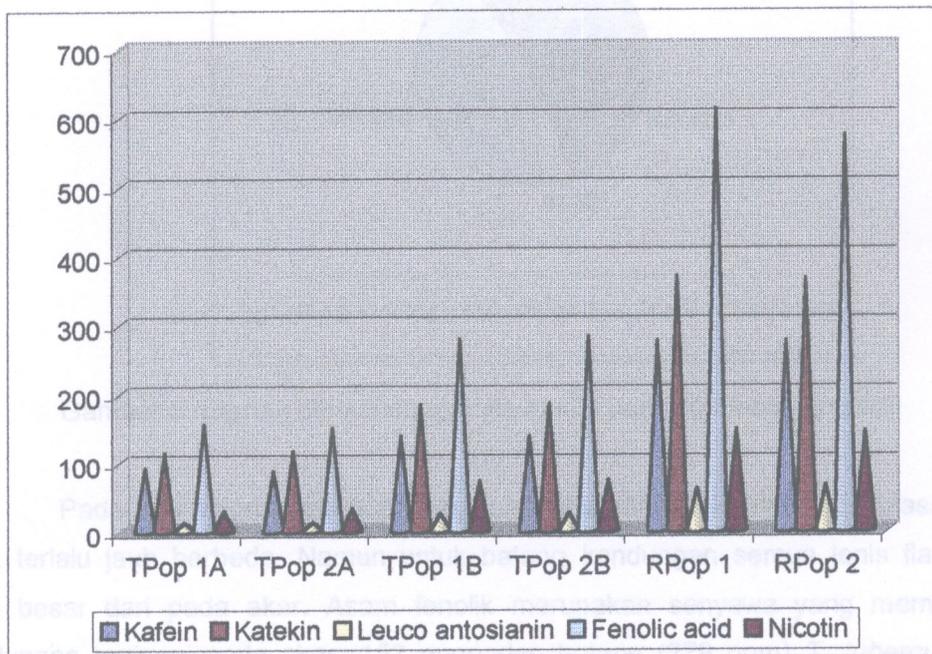
No.	Jenis Flavonoid	<i>Tetrastigma tuberculatum</i>				<i>Rafflesia</i>	
		Akar		Batang		Scale	
		Pop 1	Pop 2	Pop 1	Pop 2	Pop 1	Pop 2
1.	Kafein	91.875	86.695	137.129	137.750	275.492	274.246
2.	Katekin	113.754	115.624	182.000	184.125	368.245	364.000
3.	Leuco antosianin	12.631	12.251	24.522	25.503	60.867	64.871
4.	Fenolic acid	154.495	149.623	277.378	280.997	610.273	572.248
5.	Nicotin	23.677	32.375	71.751	73.125	146.244	143.495

Ket :

Pop 1 : Populasi 1 (Auk Teiap)

Pop 2 : Populasi 2 (Mandi Urau Kacik)

Gambar 2 berikut ini merupakan histogram dari kandungan flavonoid pada *R. hasseltii* dan *Tetrastigma tuberculatum*.

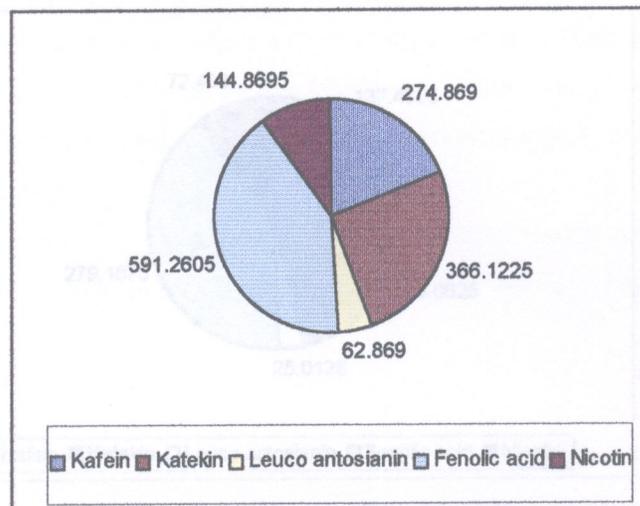


Gambar 2. Histogram kandungan flavonoid pada *R. hasseltii* dan *Tetrastigma tuberculatum* (T= *Tetrastigma tuberculatum*, A = Akar, B = Batang, Pop1 = Populasi Aek Telap, Pop2 = Pop Mandi Urau, R = *Rafflesia hasseltii*)

Pembahasan

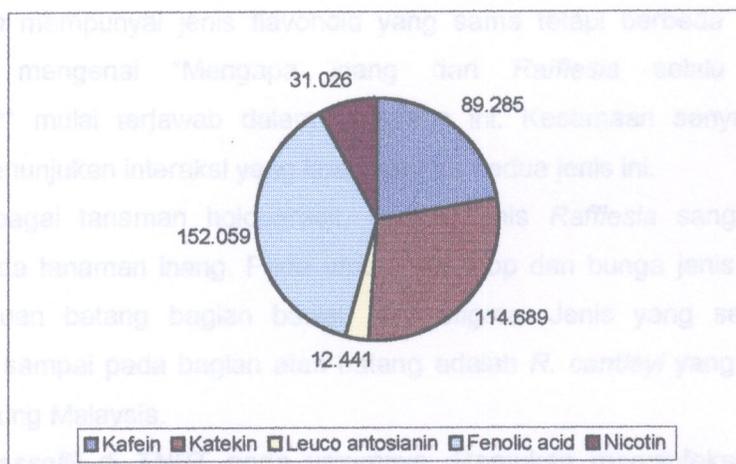
Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa ada 5 jenis flavonoid yang dijumpai pada *Rafflesia* dan *T. tuberculatum* yaitu kafein, katekin, leuco antosianin, asam fenol dan nikotin. Kandungan kelima jenis flavonoid yang ditemukan pada kedua populasi *Rafflesia* tidak jauh berbeda, hal ini menunjukkan kemungkinan besar jenis *Rafflesia* pada Mandi Urau merupakan jenis yang sama dengan Aek Telap yaitu *R. hasseltii*. Kandungan flavonoid tertinggi adalah asam fenolic (591 ppm) dan terendah adalah katekin (62 ppm) (Gambar 3).

Gambar 4. Diagram pie kandungan flavonoid pada akar *T. tuberculatum*

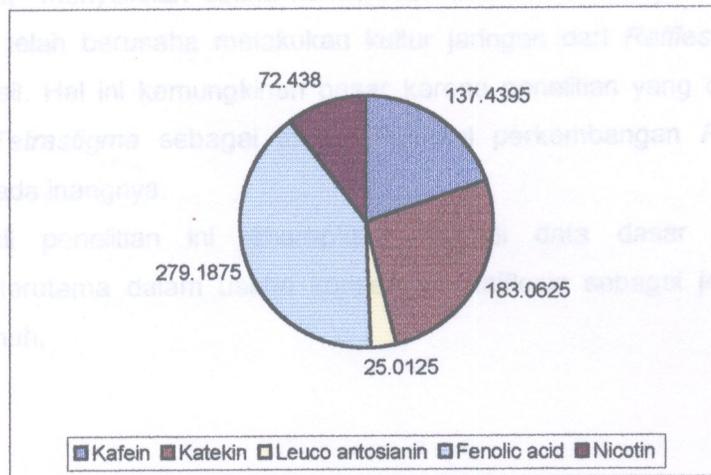


Gambar 3. Diagram pie kandungan flavonoid pada *Rafflesia hasseltii*

Pada *Tetrastigma tuberculatum*, kandungan flavonoid kedua populasi juga tidak terlalu jauh berbeda. Namun untuk batang kandungan semua jenis flavonoid lebih besar dari pada akar. Asam fenolik merupakan senyawa yang mempunyai kandungan tertinggi pada akar (152 ppm) dan batang (279 ppm) *T. tuberculatum*, sedangkan kandungan terendah – seperti halnya pada *R. hasseltii* – dijumpai pada katekin (12,4 ppm pada akar dan 25 ppm pada batang) (Gambar 4 dan 5).



Gambar 4. Diagram pie kandungan flavonoid pada akar *T. tuberculatum*.



Gambar 5. Diagram pie kandungan flavonoid pada batang *T. tuberculatum*

Flavonoid merupakan senyawa metabolit sekunder yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu jenis dan menjadi sumber bukti yang penting dalam taksonomi. Namun tidak semua taksa telah diteliti kandungan flavonoidnya, termasuk *Rafflesia hasseltii* dan *T. tuberculatum* sebagai pohon inangnya. Dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai adalah mengetahui interaksi antara *Rafflesia* dengan inang berdasarkan kandungan flavonoidnya.

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui bahwa *Rafflesia* dan *T. tuberculatum* mempunyai jenis flavonoid yang sama tetapi berbeda kandungannya. Pertanyaan mengenai "Mengapa inang dari *Rafflesia* selalu dari genus *Tetrastigma*?" mulai terjawab dalam penelitian ini. Kesamaan senyawa metabolit sekunder menunjukkan interaksi yang kuat diantara kedua jenis ini.

Sebagai tanaman holoparasit, semua jenis *Rafflesia* sangat tergantung hidupnya pada tanaman inang. Pada umumnya knop dan bunga jenis ini ditemukan pada akar dan batang bagian bawah *Tetrastigma*. Jenis yang sering dijumpai menginfeksi sampai pada bagian atas batang adalah *R. cantleyi* yang tersebar luas di Semenanjung Malaysia.

R. hasseltii di TNBT pada umumnya ditemukan menginfeksi bagian akar inang. Populasi yang dijumpai berada sekitar 4 meter dari tepi sungai. Kajian mengenai interaksi *Rafflesia* dan inang ini bisa dianggap sebagai kajian pertama yang pernah dilakukan. Keterbatasan data dan informasi lain mengenai

jenis ini dapat menyulitkan usaha konservasi baik in-situ maupun eks-situ. Kebun Raya Bogor telah berusaha melakukan kultur jaringan dari *Rafflesia*, tetapi masih belum berhasil. Hal ini kemungkinan besar karena penelitian yang dilakukan belum melibatkan *Tetrastigma* sebagai inang. Padahal perkembangan *Rafflesia* sangat tergantung pada inangnya.

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi data dasar bagi penelitian selanjutnya, terutama dalam usaha konservasi *Rafflesia* sebagai jenis yang mulai terancam punah.