

Keanekaragam *Piper* spp (Piperaceae) di Hutan Taman Wisata Alam Situ Gunung Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Sukabumi

Inggit Puji Astuti, Esti Munawaroh
Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya-LIPI, Bogor
Email: inggit.pa@gmail.com

Abstract—The Situ Gunung Natural Park forest, Mount Gede Pangaro National Park, Sukabumi is located in Cisaat Village, Kadudampit District, Sukabumi, which is about 16 km from the city of Sukabumi. As a natural tourism area, the forest condition is still quite good with the vegetation that makes up the forest is dominated by *Schima wallichii*, *Altingia Excelsa* and *Castanopsis argentea*. The plants that make up the forest floor are also quite varied, including those from the Araceae, Melatomataceae family and the Piperaceae family. From the results of the Piper diversity study, there were 8 types of pipers found, namely the *Piper abbreviatum* Opiz; *Piper arcuatum* Blume; *Piper baccatum* Blume; *Piper betle* L.; *Piper flavomarginatum* Blume; *Piper lowong* Blume ; *Piper miniatum* Bl. and *Piper sulcatum* Blume. The discovery of *P.flavomarginatum* in this area had never been reported before and it was the second discovery after the discovery of this type in the protected forest of Mount Slamet, Central Java for the Java region. The types that had been used by the public were *P.betle* for traditional medicine and modern medicine which were processed as industrial products with sufficient economic value. Although the other seven types of piper that were discovered have not been utilized by the community, this germplasm is very important to be an educational material about natural wealth that needs to be explored for its potential.

Keywords—*Piper* Diversity, Sukabumi. Situ Gunung Natural Park

I. PENDAHULUAN

Lumut merupakan tumbuhan tingkat rendah yang banyak ditemukan di daerah lembab dan lahan basah, serta di lingkungan-lingkungan ekstrem seperti puncak gunung. Lumut (*Bryophytes*) dapat ditemukan pada berbagai substrat, baik pada sekitar badan sungai, pada permukaan kulit batang pohon yang masih hidup maupun sudah mati, permukaan batu yang keras, hingga di lapisan permukaan tanah. Substrat berfungsi sebagai tempat menempel lumut dan sebagai media untuk menyerap nutrisi. Ketersediaan dan keragaman substrat merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kekayaan dan komposisi jenis lumut. Selain itu, kondisi iklim mikro, terutama intensitas cahaya, kelembapan udara, suhu lingkungan, serta tipe vegetasi juga mempengaruhi keanekaragaman dan kemelimpahan lumut. Ada sekitar 3.000 spesies lumut, diantaranya yaitu sekitar 1.500 tumbuh di Indonesia. Tumbuhan lumut (*bryophyta*) lazim terdapat pada pohon, batu, kayu, dan di tanah. Pada setiap bagian di dunia lumut hampir terdapat di setiap habitat kecuali di laut. (Menih, 2006).

Taman Wisata Alam Situ Gunung, Taman Nasional Gunung Gede Panranggo, merupakan kawasan hutan wisata alam, dengan luas kawasan...Ha. Kawasan ini terletak di desa Cisaat, Kecamatan Kadudampit, Sukabumi yang berjarak sekitar 16 Km dari Kota Sukabumi. Sebagai kawasa Wisata Alam, kondisi hutannya masih cukup bagus dengan vegetasi penyusun hutannya didominasi oleh tegakan jenis *Schima wallichii*, *Altingia Excelsa* dan *Castanopsis argentea*. Tumbuhan penyusun lantai dasar hutannya juga cukup bervariasi, diantaranya adalah dari suku Araceae, Melatomataceae dan suku Piperaceae.

Piperaceae merupakan kelompok tumbuhan berbunga terbesar dengan habitus merambat (liana) – tegak yang tersebar di wilayah tropika, dilaporkan ada 3000 jenis dan 400 jenis diantaranya ada di kawasan Malesiana (Tawan dkk , 2002; Mabberley; 2008). Informasi tentang keanekaragaman *Piper* dari seluruh wilayah Indonesia belum dilaporkan. Khusus untuk wilayah Pulau Jawa, keanekaragaman *Piper* pertama kali dilaporkan oleh Koorders (1924) berupa gambar ilustrasi; kemudian dilaporkan oleh Backer dan Bakhuisen v.d. Brink Jr (1963). Kemudian Purnomo dan Rani Asmarayani (2005) melaporkan keanekaragaman *Piper* di Gunung Merapi, serta Astuti dkk (2011) menginformasikan keanekaragaman *Piper* dari Kawasan Gunung Slamet di Jawa Tengah (table 1). Selanjutnya Tomaya dkk (2018) menyampaikan informasi tentang keanekaragaman *Piper* di Kawasan Taman Nasional Gunung Gede Pangrango dan tercatat ada 4 jenis *Piper* yaitu *Piper abbreviatum*, *Piper baccatum*, *Piper opizianum* dan *Piper sulcatum*, namun Tomaya tidak menyebutkan secara spesifik dimana wilayah tempat tumbuh *Piper* di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.

Jenis-jenis *Piper* yang ada di Jawa dan dilaporkan oleh Koorders (1924) serta Backer & Bakhuisen v.d. Brink Jr (1963); ternyata ada beberapa jenis diantaranya tercatat diinformasikan oleh Heyne (1987) sudah dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional dan rempah-rempah, diantaranya *P.baccatum*; *P.betle*; *P.cubea*; *P.nigrum*; *P.retrofractum* dan *P.sarmentosum*.

Penelitian keanekaragaman *Piper* di Hutan Taman Wisata Alam Situ Gunung merupakan kegiatan penelitian yang bertujuan untuk mengungkap keanekaragaman jenis *Piper* yang tersimpan di Kawasan tersebut dan menggali potensi manfaat *Piper* untuk masyarakat.

Tabel 1. Daftar nama jenis *Piper* spp di Jawa dari Koorders hingga tahun 2011

No.	Nama jenis	K	B & B	P & R	Ast dkk
1.	<i>Piper abbreviatum</i> Opiz		✓		
2.	<i>Piper acutilimbum</i> C.DC.	✓			✓
3.	<i>Piper arcuatum</i> Bl	✓	✓		
4.	<i>Piper aduncum</i> L.	✓	✓	✓	
5.	<i>Piper baccatum</i> Bl	✓	✓		
6.	<i>Piper bantamense</i> Bl	✓	✓		
7.	<i>Piper betle</i> L.	✓	✓		
8.	<i>Piper blumei</i>				✓
9.	<i>Piper caninum</i> Bl	✓	✓		✓
10.	<i>Piper cubeba</i> Linn	✓	✓		
11.	<i>Piper chaba</i> Bl	✓			✓
12.	<i>Piper cilibrachteum</i> Opiz.	✓	✓		
13.	<i>Piper flavomarginatum</i>				✓
14.	<i>Piper hispidum</i> Swart		✓		
15.	<i>Piper lowong</i> Bl	✓			
16.	<i>Piper malamiri</i> Bl	✓			
17.	<i>Piper majusculum</i> Bl	✓			
18.	<i>Piper miniatum</i> Bl	✓	✓	✓	
19.	<i>Piper mollissimum</i> Bl	✓	✓		
20.	<i>Piper muricatum</i> Bl	✓	✓		
21.	<i>Piper nagelii</i> C.DC.	✓			
22.	<i>Piper nigrescens</i> Bl/P. <i>sulcatum</i> Bl	✓	✓		✓
23.	<i>Piper nigrum</i> L.	✓	✓		
24.	<i>Piper phyllostictum</i>				✓
25.	<i>Piper pinguispieum</i> C.DC.	✓			
26.	<i>Piper polystachyum</i> (Miq.) DC		✓		
27.	<i>Piper quinqueangulatum</i> Miq.		✓		
28.	<i>Piper recurvum</i> Bl	✓	✓		
29.	<i>Piper retrofractum</i> Vahl.	✓	✓		
30.	<i>Piper rindu</i> C.DC.	✓		✓	
31.	<i>Piper sarmentosum</i> Roxb.	✓			
32.	<i>Piper suaveolens</i> C.DC.	✓			
33.	<i>Piper sundaicum</i> Bl. / <i>Piper acre</i> Bl	✓	✓		
34.	<i>Piper ungaramense</i> (Miq.) C.DC.	✓		✓	
35.	<i>Piper venosum</i> (Miq.) C.Dc.	✓			
36.	<i>Piper</i> sp			✓	
37.	<i>Piper</i> sp1				✓
38.	<i>Piper</i> sp 2				✓
39.	<i>Piper</i> sp 3				✓
40.	<i>Piper</i> sp 4				✓

Keterangan : K = Koorders; B & B = Backer & Bakhuizen v.d Brink; P & R = Purnomo & Rani Asmarayani; Ast dkk = Astuti, I.P; E.F. Tihurua & S. Budiarta

II. METODE

Bahan yang digunakan adalah tanaman hidup yang tumbuh di kawasan Hutan Wisata Alam Situ Gunung, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Sukabumi. Dalam kegiatan penelitian, pengoleksian tanaman hidup dilakukan secara acak, dan pustaka untuk membuat specimen herbarium serta mendeskripsi dilakukan berdasarkan referensi Rugayah dkk (2004). Juga dilakukan pengecekan dengan menggunakan type specimen herbarium yang diperoleh secara virtual dari National Herbarium Kew untuk memastikan kebenaran nama dari ke 8 jenis *Piper* yang ditemukan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 28 – 31 Oktober 2019

di Hutan Wisata Alam Situ Gunung, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Sukabumi.

Penggalian potensi dan manfaat *Piper* dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari penelusuran pustaka tentang *Piper* dan pengalaman pemanaftaannya oleh masyarakat yang dilakukan secara turun temurun.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil identifikasi terhadap 8 anggota marga *Piper* yang tumbuh di kawasan Hutan Wisata Alam Situ Gunung, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Sukabumi, adalah *Piper abbreviatum* Opiz; *Piper arcuatum* Blume, *Piper baccatum* Blume; *Piper betle* L.; *Piper flavomarginatum* Blume; *Piper lowong* Blume ; *Piper miniatum* Bl.; dan *Piper sulcatum* Blume. Kedelapan jenis *Piper* yang ditemukan tersebut, bila disingkronkan dengan data *Piper* pada table 1 maka dapat diinformasikan keaneragaman *Piper* di Kawasan hutan Wisata Alam Situ Gunung dalam table 2 sebagai berikut:

Tabel 2. *Piper* spp di Taman Wisata Alam Situ Gunung Taman Nasional Gunung Gede Pangrango

No	Nama Jenis	K	B & B	T dkk
1.	<i>Piper abbreviatum</i> Opiz		✓	✓
2.	<i>Piper arcuatum</i> Blume	✓	✓	✓
3.	<i>Piper baccatum</i> Blume	✓	✓	✓
4.	<i>Piper betle</i> L	✓	✓	
5.	<i>Piper flavomarginatum</i> Blume			
6.	<i>Piper lowong</i> Blume	✓		
7.	<i>Piper miniatum</i> Bl	✓	✓	
8.	<i>Piper sulcatum</i> Blume		✓	✓

Pada table 2 dapat diinformasikan jenis *Piper* yang dilaporkan baik oleh Koorders (1924); Backer dan Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963); dan Tomaya dkk (2018) adalah *P.arcuatum* dan *P.baccatum*. Sedangkan jenis yang dilaporkan oleh Koorders (1924); Backer dan Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963) dan tidak dilaporkan oleh Tomaya *et al* (2018) adalah *P.betle* dan *P.miniatum*. Tidak dilaporkan kedua jenis tersebut oleh Tomaya *et al* (2018) diduga di lokasi tersebut tidak ditemukan pada saat kegiatan. Demikian juga halnya jenis yang dilaporkan Koorders (1924) namun tidak dilaporkan oleh Backer dan Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963) serta Tomaya dkk (2018) adalah *P.lowong*. Tidak dilaporkannya *P.lowong* oleh Backer dan Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963) karena Backer dan Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963) mendudukannya sebagai nama sinonim dari *P.caninum*. Sedangkan pemisahan jenis *P.caninum* dan *P.lowong* oleh Koorders (1924) diduga berdasarkan karakter morfologi daun dan susunan buahnya. Karakter morfologi daun *P.caninum* tidak berbulu (gundul), karakter morfologi daun *lowong* berbulu. Demikian juga karakter morfologi susunan buah, pada *P.caninum* susunan buah dalam 1 karangan buah penuh; sedangkan susunan buah dalam 1 karangan buah *P.lowong* tidak penuh, artinya ada yang kosong. Meskipun hasil pengamatan dilapangan ditemukan susunan buah dalam 1 karangan buah *P.caninum* yang tidak penuh, dan perbedaannya hanya pada karakter

morfologi daunnya. Jenis *Piper* yang tidak dilaporkan oleh Koorders (1924); Backer dan Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963); dan Tomaya dkk (2018) adalah *P.flavomarginatum*. Jenis ini sebelumnya sudah dilaporkan oleh Astuti *et al* (2011) ditemukan di Kawasan Hutan Lindung Gunung Slamet, Banyumas Jawa Tengah dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Sehingga berdasarkan data tersebut dapat dilaporkan bahwa penemuan *P.flavomarginatum* di Kawasan hutan lindung Gunung Slamet dan Taman Wisata Alam Taman Nasional Gunung Gede Pangrango merupakan catatan baru persebarannya di Pulau Jawa.

Pertelaan

Umumnya jenis anggota marga *Piper* adalah tumbuhan merambat meskipun beberapa ada yang berbentuk semak dan sedikit berupa pohon (Chen dkk, 1999). Pertelaan jenis jenis *Piper* yang diamati dan diteliti di hutan Wisata Alam Situ Gunung, dilakukan berdasarkan spesimen yang dikumpulkan dan didukung dengan pertelaan yang dilaporkan baik oleh Backer & Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963), Chen dkk (1999) dan Munawaroh dan Yuzammi (2017)

***Piper abbreviatum* Opiz**

Tumbuhan menjalar, batangnya beruas panjangnya antara 5 – 15 m, daunnya berbentuk oval – lonjong – melanset, bagian pangkal daunnya melekuk, ujung daunnya meruncing, panjang daun 5,5 – 15 cm, lebar daun 1,75 – 9 cm, hijau, bunga majemuk berbentuk bulir, panjang 2,25 – 4,25 cm, tangkai bunganya 0,75 – 1,25 cm. Buah berdaging elip, gundul, merah, biji elip.

***Piper arcuatum* Blume**

Tumbuhan merambat berkayu, panjangnya antara 5 – 10 m, batangnya gundul, daun elip, lonjong, bagian pangkal daunnya melekuk, membulat, gundul, atau sedikit berbulu, panjang 5 – 10 cm, lebar 1,75 – 6,75 cm, tangkai daun 1,75 – 2 cm. Karangan bunga berbentuk bulir, menggantung, tangkai perbungaan gundul, panjang 0,75 – 3 cm.

***Piper baccatum* Blume**

Tumbuhan merambat. Batang utama merambat lebih dari 5 m, beruas, beralur, terdapat akar udara pada buku-buku. Daun sangat bervariasi, daun muda bulat telur menjantung sampai elip, hijau kemerah-merahan pada bagian atas; daun tua tulang daun keperak-perakan, 2,6-9,3 x 1,4-7,2 cm. Saat berbunga batang dan tangkai daun berbulu halus, daun membulat telur-melanset, permukaan daun gundul, tulang daun jelas, hijau muda. Bunga hijau-putih kuning, panjang tangkai ± 3 cm, panjang bunga 4,9-11 cm.

***Piper betle* L**

Tumbuhan merambat, berumah dua, panjang rambatan ± 20 m. Batang beruas-ruas, beralur, hijau, meng-gembung pada buku-bukunya, mempunyai akar udara. Daun berdaging seperti kertas, gundul, kehijauan atau kekuningan, bervariasi, duduk daun berseling; tangkai daun 2,5-7 cm. Helaian daun membundar telur, pangkal menjantung atau membulat, permukaan atas halus dan permukaan bawah agak kasar; pertulangan sangat jelas pada permukaan bawah, agak kemerahan pada daun muda, panjang daun 9 - 11 cm, lebar 7 – 8,5 cm; terdapat stipula. Bunga jantan dan bunga betina berbentuk silinder, menggantung.

***Piper flavomarginatum* Blume**

Tumbuhan merambat. Batang berkayu, halus, diameter ± 5 cm, batang muda hijau, terdapat titik-titik coklat-merah, batang tua coklat, terdapat akar udara pada buku-buku. Daun membundar atau oval, pangkal membulat, ujung lancip,

hijau muda sampai hijau gelap, tebal, berdaging; pertulangan muncul dari dasar daun, melengkung menuju ujung daun; tangkai daun panjang 1-3 cm. Bunga majemuk, muncul dari ketiak daun, tegak, hijau muda-tua. Buah muda hijau setelah tua berwarna orange sampai coklat.

***Piper lowong* Blume**

Tumbuhan merambat, rambatan ± 20 m. Batang tidak beralur, hijau atau hitam keabu-abuan, gundul sampai berbulu; percabangan banyak, bulat, gundul – berbulu, terdapat akar udara pada buku-buku. Daun muda menjantung atau oval. Saat berbunga membulat telur sampai melanset, permukaan daun gundul - berbulu, hijau tua. Pertulangan bagian bawah menonjol, putih-hijau. Bunga muncul di ketiak daun, tongkol, 2,3-3,5 cm, putih keperakan

***Piper miniatum* Bl**

Tumbuhan merambat berkayu, panjangnya antara 10 – 15 m, batangnya beruas, dengan daun berbentuk elip, lonjong – melanset, bagian pangkalnya melekuk, ujung daun meruncing, berdaging, bagian helaian daun diantara dua urat daun permukaan helaian dau bagian bawah berbulu, panjang daun 6 – 18 cm; lebar daun 2 – 9,5 cm. Bunga berbentuk bulir

***Piper sulcatum* Blume**

Tumbuhan tegak, batang beruas, hijau, tingginya sekitar 60 cm – 100 cm, daun berbentuk oval – elip – lonjong, bagian pangkal daunnya melekuk, ujung daunnya meruncing, helaian daunnya gundul, kadang-kadang berbulu pada bagian diantara urat daunnya, urat daun dihelaian daun bagian bawah jelas 5 – 7, dengan 1 – 2 urat daun lateral didekat tepi daun, panjang daun 7 – 13,5 cm, lebar 2,5 – 7,5 cm, tangkai daun panjang 0,25 – 1 cm. Bunga majemuk, bulir, tegak, putih – kuning keputihan, tangkai panjangnya 8 – 32 mm.

Manfaat *Piper* spp

Pemanfaatan anggota marga *Piper* umumnya digunakan sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit dan sebagai tonik (Chaveerach dkk, 2006). Disamping digunakan sebagai obat dan tonik menurut Marina Silalahi (2019) anggota suku Piperaceae juga banyak dimanfaatkan sebagai bahan dalam industry farmasi, kecantikan dan bidang Kesehatan. Informasi pemanfaatan anggota marga *Piper* di Indonesia dilaporkan oleh Heyne (1987). Tercatat ada sekitar 7 jenis *Piper* yang sudah digunakan oleh masyarakat untuk bumbu atau rempah-rempah, obat tradisional dan bahan baku campuran jamu. Tujuh jenis *Piper* tersebut adalah *P. aduncum*, *P.baccatum*, *P.bantamense*, *P. betle*, *P.cubebe*, *P.nigrum*, *P. retrofractum* dan *P.sarmentosum*. Keberadaan jenis tersebut sudah diinformasikan keberadaannya di Jawa oleh Koorders (1924), Backer dan Bakhuizen v.d. Brink Jr (1963) sebelumnya. Berdasarkan jenis *Piper* yang sudah dimanfaatkan dan diinformasikan oleh Heyne (1987) tersebut, dari 8 jenis *Piper* yang ditemukan di Kawasan TWA Situ Gunung TN Gunung Gede Pangrango, tercatat ada 2 jenis *Piper* adalah *P.baccatum* dan *P.betle*. Uraian tentang pemanfaatan *P.baccatum* dan *P.betle* disajikan dalam table 3 berikut ini:

Tabel 3. Pemanfaatan *P.baccatum* dan *P.betle* oleh Masyarakat menurut Heyne (1987); Esti Munawaroh dkk (2011)

No	Nama Jenis	Bagian tanaman yang digunakan	Kegunaan
1.	<i>P.baccatum</i>	Daun, diremas-remas lalu dibalurkan pada leher.	Obat batuk
		Daun direbus air rebusan diminum	Obat batuk
2.	<i>P.betle</i>	Daun, digulung kemasmukan pada lubang hidung; atau cairan daunnya diisap. Daun, direbus dan air rebusannya dipakai berkumur Daun, dicampur dengan kapur sirih dan pinang, dikunyah	Menghentikan pendarahan pada hidung karena mimisan (antikoagulan) Menghilangkan bau mulut, penyegar Memperkuat gigi

Pemanfaatan *P.betle* oleh masyarakat sangat banyak dibandingkan *P.baccatum* baik secara tradisional maupun modern. Hal ini diduga karena belum banyaknya masyarakat mengenal jenis *P.baccatum*, oleh karena itu diperlukan pengkajian penggalian potensi jenis ini lebih mendalam. Secara ekonomipun, nilai ekonomi *P.betle* lebih baik di pasar sedangkan *P.baccatum* belum mempunyai nilai jual. Pemanfaatan *P.betle* secara modern dapat ditunjukkan dengan banyaknya produk industri berupa larutan desinvektan untuk berbagai keperluan seperti obat kumur, larutan pembersih alat reproduksi wanita serta bahan tambahan pada produk pasta gigi. Selain sebagai bahan dalam industri, menurut Marina Silalahi (2019) dan Rintu dkk (2015) *P.betle* dimanfaatkan sebagai obat terutama untuk demam, luka, infeksi mata, dan antiproliferatif, antimutagenik, antiinflamatory, sifat antibakteri serta antioksidan. Disamping itu Marina Silalahi (2019) juga melaporkan bahwa *P.betle* dimanfaatkan sebagai anti kanker, antikolesterol dan analgesik. Sebagai bahan baku industry kecantikan, *P.betle* digunakan sebagai bahan baku pembuatan sabun, tonik, lotion dan sampho (Marina Silalahi,2019). Mengingat di Kawasan hutan Wisata Alam Situ Gunung juga ditemukan jenis *P. abbreviatum*, *P.arcuatum*, *P.miniatum*, dan *P.sulcatum* dan belum banyak informasi tentang pemanfaatannya, menjadikan kekayaan jenis-jenis *Piper* sebagai plasma nutfah yang perlu diajari lebih dalam baik sebagai bahan pendidikan akan kekayaan alam maupun penggalian potensinya sehingga jenis-jenis tersebut bermanfaat bagi masyarakat.

Jenis lain yang tidak ditemukan di Kawasan hutan Wisata Alam Situ Gunung dan sudah dimanfaatkan oleh masyarakat dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi adalah *P.cubeba*, *P.nigrum*, dan *P.retrofractum*. Bagian tanaman yang dimanfaatkan dari *P.cubeba*, *P.nigrum*, dan *P.retrofractum* adalah buahnya dan khusus *P.nigrum* adalah bijinya. Biji *P.nigrum* atau yang dikenal dengan lada digunakan sebagai bumbu atau rempah. Buah dari *P.cubeba* dan *P.retrofractum* sebagai bahan campuran jambu. Sedangkan jenis lainnya yaitu *P.aduncum*, *P.bantamense* dan *P.sarmentosum*. dari ketiga jenis *Piper* ini yang mudah ditemukan disekitar kita adalah *P.aduncum* dan *P.sarmentosum*. Jenis *P.aduncum* banyak tumbuh meliar di tempat-tempat yang terbuka, sedangkan *P.sarmentosum* sudah banyak ditanam oleh masyarakat sebagai tanaman untuk menata taman. Namun *P.bantamense*

sama seperti *P.baccatum* belum banyak dikenal masyarakat umum.

IV. KESIMPULAN

Tercatat ada delapan jenis *Piper* yang ditemukan di Kawasan Hutan Wisata Alam Situ Gunung Taman Nasional Gunung Gede Pangrango yaitu *Piper abbreviatum* Opiz; *Piper arcuatum* Blume, *Piper baccatum* Blume; *Piper betle* L.; *Piper flavomarginatum* Blume; *Piper lowong* Blume ; *Piper miniatum* Bl.; dan *Piper sulcatum* Blume. Dilaporkan catatan baru persebaran *P.flavomarginatum* ditemukan di Jawa.

Jenis *Piper* yang sudah dimanfaatkan masyarakat adalah *P.betle* baik sebagai obat maupun sebagai bahan baku industry. *Piper baccatum* dilaporkan dimanfaatkan sebagai obat terutama obat batuk, meski belum banyak dikenal masyarakat.

Jenis *P. abbreviatum*, *P. arcuatum*, *P.miniatum*, dan *P.sulcatum* yang ditemukan di hutan Wisata Alam Situ Gunung, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, belum banyak dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat, perlu digali potensinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I.P., E.F. Tihurua dan S. Budiharta. 2011. Keane-karagaman Jenis dan Ekologi Sirih Sirihan Liar Anggota Suku Piperaceae di Kawasan Hutan Lindung BKPH Gunung Slamet Barat dan BKPH Moga. *Prosiding Seminar “Konservasi Tumbuhan Tropika : Kondisi Terkini & Tantangan Ke Depan”* UPT Balai Konservasi Tumbuhan Cibodas. Pp 205-211.
- Backer, C.A. dan Bakhuizen V.d. Brink Jr. 1963. *Flora of Java*. Volume I. N.V.P. Noordhoff- Groningen-The Netherlands. Pp167 – 174
- Chaveerach, A., P. Mokkamul, R. Sudmoon, T. Tanee. 2006. Ethnobotany of The Genus *Piper* (Piperaceae) in Thailand. *Ethnobotany Research & Applications* 4 : 223 – 231
- Cheng, Y., N. Xia & M.G. Gilbert. 1999. Piperaceae. Pp 110- 129 in *Flora of China* vol.4. Edited by Z. Wu & P.H. Raven. Missouri Botanical Garden, St.Louis, Missouri
- Esti Munawaroh, Inggit Puji Astuti, dan Sumanto. 2011. Studi Keane-karagaman Dan Potensi Suku Piperaceae Di Sumatera Barat. Berkala Penelitian Hayati Edisi Khusus: 5A. 35–40
- Heyne K., 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Jilid 1. (Terjemahan). Jakarta: Badan Litbang Kehutanan
- Koorders, S.H. 1924. *Exkursions flora Von Java*. Jena. Verlag Von Gustav Fischer. Pp 432-455.
- Mabberley, D. J. 2008. Mabberley’s plant book, a portable dictionary of plants, their classification and uses, 3rd ed. – Cambridge Univ. Press.
- Marina Silalahi. 2019. Manfaat Dan Bioaktivitas *Piper betle* L. *Cendekia Journal of Pharmacy*. 3 (2) : 137 – 146. P-ISSN 2559 – 2163 E-ISSN 2599 – 2155.
- Purnomo dan R. Asmarayani. 2005. Hubungan Kekerabatan Antar Species *Piper* Berdasarkan Sifat Morfologi dan Minyak Atsiri Daun di Yogyakarta. *Biodiversitas* 6 (1): 12 – 16

- Journal of Nutrition & Food Sciences 5 :5. DOI: 10.4172/2155-9600.1000415
- Rugayah, Widjaja EA, dan Praptiwi, 2004. Pedoman Pengumpulan data Keanekaragaman Flora. Pusat Penelitian Biologi, Bogor, Indonesia
- Tawan, C.S., I.B. Ipor, B.A. Fashihuddin and H. Sani. 2002. A Brief Account on the Wild *Piper* (Piperaceae) of the Crocker Range, Sabah. *Asian Review of Biodiversity and Environmental Conservation (ARBEC)*. Pp 1 - 11.
- Tomaya, H., S. Tagane, D. Darnaedy, I. Djamaluddin, M. Ardiyani, A. Hidayat, A. J. Ashari, R. Ichihashi, A. Naiki, H. Nagamasu & T. Yahara. 2018. A Picture Guide of Forest Plants in Gunung Gede Pangrango National Park, Indonesia. Center for Asian Conservation Ecology, Kyushu University, 744, Motoooka, Nishi-ku, Fukuoka 819-0395. 219 - 222