

**KEANEKARAGAMAN SUKU LEJEUNEACEAE (HEPATICAE, LUMUT HATI)
DID AERAH SEKITAR PPKAB (PUSAT PENDIDIKAN DAN KONSERVASI ALAM
BODOGOL) TAMAN NASIONAL GUNUNG GEDE-PANGRANGO, JAWABARAT¹
[Diversity of Lejeuneaceae from Surrounding Area of Bodogol Education Center and
Conservation, Gunung Gede-Pangrango National Park]**

IdaHaerida

Herbarium Bogoriense, Bidang Botani, Pusat Penelitian Biologi-LIPI
Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta-Bogor km 46 Cibinong 16911
e-mail: herbogor@indo.net.id

ABSTRACT

As many as thirteen species of Lejeuneaceae occurs in Bodogol, Gunung Gede-Pangrango National Park, West Java. Those species are *Archilejeunea planiuscula* (Mitt.) Steph., *Cheilolejeunea ceylanica* (Gootsche) R.M. Schust & Kachnoo, *Cheilolejeunea trapezia* (Nees) Kachroo & R.M. Schust., *Cololejeunea denticulata* (Horik.) Hatt., *Cololejeunea goebeli* (Gott. ex Schiffn.) Schiffn., *Cololejeunea spinosa* (Horik.) Hatt., *Drepanolejeunea tkwaitesiana* (Mitt.) Steph., *Lejeunea discreta* Lindenb., *Lejeunea rotundistipula* (Steph.) Hatt., *Lejeunea sordida* (Nees) Nees, *Leptolejeunea maculata* (Mitt.) Schiffn., *Lopholejeunea subfusca* (Nees) Schiffn., and *Thysananthus retusus* (Reinwardt, Blume & Nees) B. Thiers & Gradstein. Four species of these have not been reported previously from the island. Those are *Cololejeunea denticulata*, *Drepanolejeunea tkwaitesiana*, *Lejeunea rotundistipula* and *Cololejeunea spinosa*. Keys, descriptions and figures are given for all species.

Kata kunci: Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Hepaticae, Jawa, Lejeuneaceae, rekaman baru.

PENDAHULUAN

Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) merupakan bagian dari Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango (TNGGP) berketinggian antara 800 sampai dengan 1000 m dpi, seluas 56 ha dan terletak di zona pemanfaatan bagian utara TNGGP.

Keanekaragaman jenis-jenis lumut terutama *Lejeuneaceae* di kawasan ini belum pernah terdata, sedangkan informasi mengenai jenis-jenis *Lejeuneaceae* di Jawa belum memadai. Laporan mengenai distribusi tumbuhan ini di Jawa sangat sedikit dan umumnya ditulis pada abad ke-19 dan awal abad ke-20, seperti tulisan yang dibuat oleh Nees von Esebeck (1830), Schaffner (1898) dan Herzog (1942). Nama-nama jenis yang digunakan dalam laporan-laporan tersebut tidak memungkinkan digunakan sebagai acuan karena sudah mengalami banyak perubahan (Gradstein 1991; 1994). Namun demikian Hasan dan Ariyanti (2004) pernah melaporkan jenis-jenis lumut yang termasuk suku *Lejeuneaceae* di kawasan Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango.

Suku *Lejeuneaceae* adalah suku terbesar dalam kelompok lumut hati (Hepaticae) yang terdiri dari ratusan jenis dan kurang lebih 90 marga. Sebagian besar

jenis-jenis yang termasuk ke dalam suku ini adalah epifit. Tumbuh pada batang dan cabang pohon, ranting atau pada daun. Tumbuh pada daun hidup adalah suatu bentuk adaptasi khusus dari berbagai jenis yang termasuk ke dalam suku *Lejeuneaceae*; sebagian besar jenis lumut yang hidup pada daun adalah anggota daripada suku ini (Gradstein 1997).

Suku *Lejeuneaceae* dapat dikenali dengan adanya susunan daun yang menumpuk yang apabila dilihat dari bagian atas atau dorsal terlihat setiap daun akan menutupi sebagian dari daun di atasnya (*incubous*) (Gambar 1). Terdapat dua macam daun, yaitu *lobe* yang berukuran lebih besar dan *lobule* yang ukurannya relatif lebih kecil (Gambar 2). Pada batang biasanya terdapat pula daun yang disebut *underleaf* (terkadang tidak ada, seperti pada kelompok *Cololejeuneae*). Selain ciri-ciri tersebut, suku *Lejeuneaceae* memiliki suatu tubuh minyak atau *oil bodies* yang terdapat di dalam sel (tubuh minyak hanya dimiliki oleh kelompok *Hepaticae*) yang akan menimbulkan bau yang khas ketika masih segar.

Jenis-jenis yang termasuk ke dalam suku ini ada yang menempel pada batang dengan rapat, namun ada juga yang tidak menempel dengan rapat. Ukuran

tubuhnya bervariasi, mulai dari sebesar sehelai rambut hingga seukuran kabel listrik yang pipih. Warna tubuhnya hijau kekuningan, hijau tua, coklat keputih-putihan atau coklat kehitam-hitaman, hingga hitam, namun tidak pernah berwarna kemerahan (Gradstein *et al.*, 2001).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode/pendekatan eksploratif, yakni melakukan eksplorasi terhadap jenis-jenis/spesies yang termasuk ke dalam suku/famili *Lejeuneaceae*. Pengamatan dan pengoleksian dilakukan pada batang, cabang dan ranting pohon, daun dan kayu lapuk. Lokasi penelitian dilakukan di dalam petak permanen yang dibuat oleh Tim Ekologi Pusat Penelitian Biologi-LIPI, dan di sepanjang perjalanan ke arah Curug Cikaweni, Sungai Cisuren dan melalui Tanjakan Cimongkleng ke arah Curug Cipadaranten. Identifikasi dilakukan di laboratorium dengan menggunakan mikroskop stereo dan mikroskop majemuk dengan perbesaran maksimal 480x.

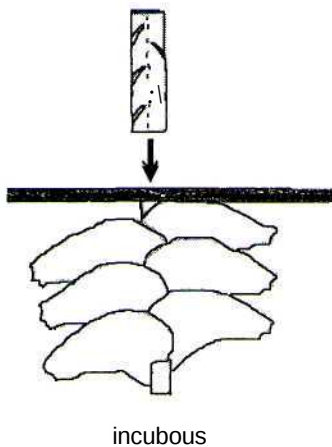
HASIL

Keanekaragaman jenis lumut suku *Lejeuneaceae* yang ditemukan di sekitar Kompleks Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) ternyata lebih banyak dibandingkan dengan jenis-jenis lumut yang ditemukan di Taman Nasional Gunung

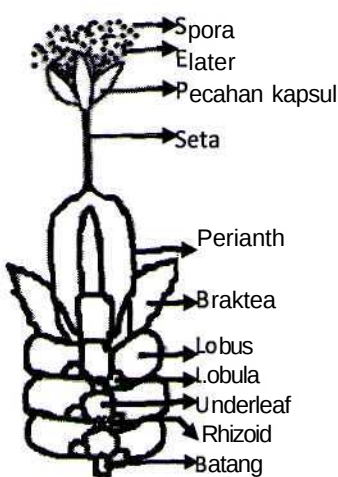
Gede-Pangrango (TNGGP) secara umum; berdasarkan data terbaru yang dilaporkan sebelumnya (Hasan dan Ariyanti, 2004). Di TNGGP ditemukan 8 jenis lumut suku *Lejeuneaceae* sedangkan dari PPKAB ditemukan 13 jenis lain yang belum dilaporkan kedua peneliti tersebut (Tabel 1 dan Tabel 2).

PEMBAHASAN

Pada penelitian kali ini ditemukan 13 jenis lumut hati (*Hepaticae*) yang termasuk ke dalam suku *Lejeuneaceae* (Tabel 2). Tiga jenis di antaranya yaitu *Archilejeunea planiuscula* (Mitt.) Steph., *Lopholejeunea subfusca* (Nees) Schiffn. dan *Thysananthus retusus* (Reinwardt, Blume & Nees) B. Thiers & Gradstein termasuk ke dalam anak suku Ptychanthoideae yang berukuran relatif lebih besar jika dibandingkan dengan jenis-jenis lainnya yang termasuk ke dalam anak suku *Lejeuneoideae*. Kedua anak suku ini dibedakan berdasarkan jumlah elater (struktur berbentuk spiral yang terdapat pada kapsul); pada anak suku *Lejeuneoideae* berjumlah kurang dari 20 buah, sedangkan pada anak suku Ptychanthoideae berjumlah sekitar 72 buah. Selain itu bentuk *underleaves* (daun yang melekat pada bagian ventral daripada batang) pada anak suku Ptychanthoideae tidak terbelah dua, sedangkan pada anak suku *Lejeuneoideae* terbelah dua (Gradstein *et al.*, 2001.)



Gambar 1. Susunan daun incubous (Sumber: Gradstein *et al.*, 2001)



Gambar 2. Bagian tubuh Lejeuneaceae (Sumber: So, 1995)

Tabel 1. Jenis-jenis suku *Lejeuneaceae* berdasarkan Laporan Hasan dan Ariyanti (2004) dari TNGGP

No.	Jenis
1.	<i>Harpalejeuneafilicuspis</i>
2.	<i>Leucolejeunea xanthocarpa</i>
3.	<i>Lopholejeunea eulopha</i>
4.	<i>Lopholejeunea wiltensii</i>
5.	<i>Ptychmthus striatus</i>
6.	<i>Schiffneriolejeunea tumida</i>
7.	<i>Spruceanthus polymorphus</i>
8.	<i>Thysananthus spathulistipus</i>

Tabel 2. Jenis-jenis suku *Lejeuneaceae* yang diperoleh dari PPKAB

No.	Jenis
1.	<i>Archilejeunea planiuscula</i> (Mitt.) Steph.
2.	<i>Cheilolejeunea ceylanica</i> (Gootsche) R.M. Schust & Kachroo
3.	<i>Cheilolejeunea trapezia</i> (Nees) Kachroo & R.M. Schust.
4.	<i>Cololejeunea denticulata</i> (Horik.) Hatt.
5.	<i>Cololejeunea goebeli</i> (Gott. Ex Schiffh.) Schiffii.
6.	<i>Cololejeunea spinosa</i> (Horik.) Hatt.
7.	<i>Drepanolejeunea thwaitesiana</i> (Mitt.) Steph.
8.	<i>Lejeunea discreta</i> Lindenb.
9.	<i>Lejeunea rotundistipula</i> (Steph.) Hatt.
10.	<i>Lejeunea sordida</i> (Nees) Nees
11.	<i>Leptolejeunea maculata</i> (Mitt.) Schiffii.
12.	<i>Lopholejeunea subfusca</i> (Nees) Schiffii.
13.	<i>Thysananthus retusus</i> (Reinwardt, Blume & Nees) B. Thiers & Gradstein

Dari ketiga belas jenis *Lejeuneaceae* yang ditemukan di kawasan sekitar PPKAB Bodogol, 4 jenis di antaranya merupakan rekaman baru untuk Pulau Jawa. Jenis-jenis tersebut adalah *Cololejeunea denticulata* (Horik.) Hatt., *Cololejeunea spinosa* (Horik.) Hatt., *Drepanolejeunea thwaitesiana* (Mitt.) Steph. dan *Lejeunea rotundistipula* (Steph.) Hatt.

DESKRIPSI JENIS DAN KEMAROKEMERAKSIAN

Nama jenis yang diikuti dengan tanda asterik (*) adalah rekaman baru untuk pulau Jawa.

1. *Archilejeunea planiuscula* (Mitt.) Steph. (Foto 1).

Deskripsi:

Panjang sekitar 1-2 cm, lebarnya kurang lebih 1,5 mm, hijau, menjadi hijau kecoklatan ketika kering. Batang diameter 0,01-0,02 mm. Lobus bulat telur hingga lonjong; panjang 0,6-1 mm, lebar 0,5-0,6; ujung daun tumpul; lobula lonjong; panjang 0,2-0,25 mm,

lebar 0,1 -0,3 mm, ujung lobula terdiri dari dua buah sel kecil. *Underleaves* membundar; panjang 0,1 -0,2 mm, lebar 0,1 -0,3 mm. Sel lobus isodiametris hingga agak memanjang, sel bagian tepi 6-6,5 x 4-5 µm, sel bagian tengah 19-25 x 11-17 µm, sel bagian basal 13-26x9-14 µm.

Ditemukan pada batang pohon.
Persebaran: Jawa, Borneo, Indopasifik.

2. *Cheilolejeunea ceylanica* (Gootsche) R.M. Schust & Kachroo (Foto 2).

Deskripsi:

Panjang sekitar 1-3 cm, lebar kurang lebih 1 mm, hijau muda menjadi coklat muda ketika kering. Batang diameter 0,04-0,08 mm. Lobus membundar telur hingga lonjong; panjang 0,4-0,5 mm, lebar 0,3-0,4 mm, tepi rata, ujung membulat; lobula lonjong; panjang 0,2-0,3 mm, lebar 0,1-0,2 mm, ujung lobula sangat panjang, terdiri dari sebaris sel

sejumlah 4-5 buah. *Underleaf* membundar; panjang 0,1 -0,2 mm, lebar 0,1 -0,2 mm. Sel lobus persegi, sel bagian tepi 7-9 x 5-8 μ m, sel bagian tengah 15-23 x 11 -17 μ m, sel bagian basal 28-44 x 16-20 μ m.

Ditemukan pada ranting pohon.

Persebaran: Jawa, Ceylon (Sri Lanka), Philippines, Borneo, Asia Tenggara, Thailand, Jepang.

3. ***Cheilolejeunea trapezia* (Nees) Kachroo & R.M. Schust.(Foto3).**

Deskripsi:

Panjang sekitar 0,5-3 cm, lebar kurang lebih 1 mm, hijau muda menjadi coklat muda ketika kering. Batang diameter 0,08-0,09 mm. Lobus membundar telurterbalik; panjang 0,5-0,6 mm, lebar 0,4-0,6 mm, tepi rata, ujung membulat; lobula membundar telur; panjang 0,4-0,5 mm, lebar 0,1-0,2 mm. *Underleaf* membundar; panjang 0,2-0,3 mm, lebar 0,3-0,35 mm. Sel lobus persegi hingga segi enam, sel bagian tepi 6-9 x 4-8 μ m, sel bagian tengah 17-24 x 12-18 μ m, sel bagian basal 29-45 x 14-21 μ m.

Ditemukan pada batang pohon.

Persebaran: Jawa, Sumatra, Borneo, New Guinea, India,China, Jepang dan Korea.

4. ***Cololejeunea denticulata* (Horik.) Hatt* (Foto 4).**

Deskripsi:

Panjang sekitar 0,5-2 cm, lebar kurang lebih 1 mm, hijau muda kekuningan. Batang diameter 0,05-0,07 mm. Lobus membundar telur terbalik hingga lonjong, tegak menjauhi substrat; panjang 0,4-0,6 mm, lebar 0,2-0,3 mm, tepi rata, ujung membulat; lobula lonjong; panjang 0,1 -0,2 mm, lebar 0,09-0,1 mm, ujung lobula meruncing sepanjang 1-2 buah sel. Sel lobus segi lima atau segi enam, sel bagian tepi 9-14 x 7-11 μ m, sel bagian tengah 20-33x16-24 μ m, sel bagian basal 45-57 x 36-53 μ m.

Ditemukan pada daun.

Persebaran: Jawa, Jepang, Taiwan.

5. ***Cololejeunea goebeli* (Gott. ex Schiffn.) Schiffn. (Foto 5).**

Deskripsi:

Panjang sekitar 1-2 cm, lebar kurang lebih 1 mm, hijau muda kekuningan. Batang diameter 0,06-0,07 mm. Lobus membundar telur; panjang 0,4-0,5 mm, lebar 0,15-0,25 mm, tepi rata, ujung membulat; lobula membulat telur; panjang 0,2-0,25 mm, lebar 0,1 -0,15

mm, ujung lobula meruncing sepanjang 2 buah sel. Sel lobus persegi atau segi enam, sel bagian tepi 11 -15 x 6-12 μ m, sel bagian tengah 21-32x17-25 μ m. sel bagian basal 35-45 x 33-36 μ m.

Ditemukan pada daun.

Persebaran: Jawa, Jepang, Taiwan.

6. ***Cololejeunea spinosa* (Horik.) Hatt.* (Foto 6).**

Deskripsi:

Panjang sekitar 0,3-0,6 cm, lebar kurang lebih 0,7 mm, hijau muda kekuningan. Batang diameter 0,03-0,04 mm. Lobus membundar telur; panjang 0,2-0,3 mm, lebar 0,15-0,2 mm, tepi terdiri dari tonjolan-tonjolan sel seperti duri, ujung meruncing tumpul; lobula membulat telur; panjang 0,13-0,17 mm, lebar 0,08-0,17 mm. Sel lobus persegi lima atau segi enam, sel bagian tepi 8-10 x 6-11 μ m, sel bagian tengah 14-24x 11-16 μ m, sel bagian basal 28-38 x 12-18 μ m.

Ditemukan pada daun.

Persebaran: Jawa, China, Taiwan, Jepang, India, Philippines, Borneo.

7. ***Drepanolejeunea thwaitesiana* (Mitt.) Steph.* (Foto 7).**

Deskripsi:

Panjang sekitar 1 cm, lebar kurang lebih 0.8 mm, hijau muda kekuningan. Batang diameter 0,05-0,06 mm. Lobus membundar telur; panjang 0,3-0,4 mm, lebar 0,28-0,3 mm, tepi bergerigi jarang, ujung meruncing; lobula membulat telur; panjang 0,15-0,18 mm, lebar 0,07-0,1 mm. *Underleaf* seperti tanduk melebar; panjang 0,04-0,05, lebar sekitar 0,2 mm. Sel lobus persegi atau segi enam, sel bagian tepi 9-12x5-8 μ m, sel bagian tengah 18-25x15-22 μ m, sel bagian basal 25-36 x 29-33 μ m.

Ditemukan pada daun.

Persebaran: Jawa, Sri Lanka, Thailand, China, Borneo, Malaya, Seram, New Guinea.

8. ***Lejeunea discreta* Lindenb. (Foto 8).**

Deskripsi:

Panjang sekitar 1 cm, lebar kurang lebih 0,7 mm, hijau muda. Batang diameter 0,12-0,15 mm. Lobus semi membundar; panjang 0,5-0,6 mm, lebar 0,4-0,45 mm, tepi rata, ujung membulat; lobula membulat telur; panjang 0,2-0,23 mm, lebar sekitar 0,4 mm. *Underleaf* membundar, melebar; panjang sekitar 0,2 mm, lebar sekitar 0,3 mm. Sel lobus segi lima hingga

segi enam, sel bagian tepi 8-12 x 4-7 μm , sel bagian tengah 20-27 x 16-21 μm , sel bagian basal 23-33 x 24-36 μm .

Ditemukan pada batang pohon.

Persebaran: Java, Borneo, Sumatra, Moluccas, Philippines, New Guinea, China, Jepang, India, Nepal.

9. *Lejeunea rotundistipula* (Steph.) Hatt.* (Foto 9).

Deskripsi:

Panjang sekitar 1 cm, lebar kurang lebih 0,6 mm, hijau muda kekuningan. Batang diameter 0,06-0,06 mm. Lobus membulat telur; panjang 0,2-0,3 mm, lebar 0,2-0,25 mm, tepi rata, ujung membulat; lobula membulat telur; panjang sekitar 0,1 mm, lebar 0,09-0,1 mm. *Uwcf*/eq/ionjong, membelah pada kurang lebih setengah daripada panjang *under leaf* keseluruhan; panjang sekitar 0,15 mm, lebar sekitar 0,1 mm. Sel lobus segi enam, sel bagian tepi 10-15 x 9-12 μm , sel bagian tengah 19-26 x 17-22 μm , sel bagian basal 24-34 x 25-35 μm .

Ditemukan pada batang pohon.

Persebaran: Jawa, Jepang, Korea.

10. *Lejeunea sordida* (Nees) Nees. (Foto 10).

Deskripsi:

Panjang 1-3 cm, lebar kurang lebih 0,8 mm, hijau muda. Batang diameter 0,09-0,10 mm. Lobus lonjong-membulat; panjang sekitar 0,5 mm, lebar sekitar 0,4 mm, tepi rata, ujung membulat; lobula membulat lebar; panjang sekitar 0,1 -mm, lebar 0,09-0,1 mm. *Underleaf* membulat; panjang 0,2-0,3 mm, lebar 0,4-0,5 mm. Sel lobus persegi hingga membundar, sel bagian tepi 0,9-10 x 8-10 μm , sel bagian tengah 15-24 x 15-20 μm , sel bagian basal 22-28x21-30 μm .

Ditemukan pada batang pohon.

Persebaran: Jawa, Borneo.

11. *Leptolejeunea maculata* (Mitt) Schiffn. (Foto 11).

Deskripsi:

Panjang 1-2 cm, lebar kurang lebih 0,9 mm, hijau muda kekuningan. Batang diameter 0,03-0,06 mm. Lobus lonjong; panjang 0,4-0,5 mm, lebar 0,2-0,3 mm, tepi rata, ujung meruncing; lobula membulat telur; panjang 0,14-0,16 mm, lebar 0,07-0,09 mm. *Underleaf* seperti tanduk, bagian yang memanjang hanya terdiri dari satu baris sel; panjang 0,05-0,07

mm, lebar 0,1 -0,2 mm. Sel lobus persegi hingga segi lima, sel bagian tepi 9-15 x 7-10 μm , sel bagian tengah 15-25 x 10-17 μm , sel bagian basal 23-29 x 15-19 μm .

Ditemukan pada daun.

Persebaran: Jawa, Moluccas, New Guinea.

12. *Lopholejeunea subfusca* (Nees) Schiffn. (Foto 12).

Deskripsi:

Panjang hingga 3 cm, lebar kurang lebih 1 mm, hijau kehitaman. Batang diameter 0,01-0,03 mm. Lobus membulat telur hingga membundar; panjang 0,4-0,5 mm, lebar 0,2-0,3 mm, tepi rata, ujung meruncing; lobula membulat telur, bagian atas membulat, bagian ujung meruncing; panjang 0,2-0,35 mm, lebar 0,08-0,1 mm. *Underleaf* membundar, utuh tidak berbagi; panjang 0,2-0,4 mm, lebar 0,2-0,72 mm. Sel lobus segi lima hingga segi enam, sel bagian tepi 9-17x9-15 μm , sel bagian tengah 21-29x16-27 μm , sel bagian basal 23-37x15-29 μm .

Ditemukan pada batang pohon.

Persebaran: Jawa, China, Taiwan, Bali, Moluccas, Borneo, Sumatra, Celebes, New Guinea, Philippines, Thailand.

13. *Thysananthus retusus* (Reinwardt, Blume & Nees)

B. Thiers & Gradstein (Foto 13).

Deskripsi:

Panjang hingga 2 cm, lebar kurang lebih 1 mm, hijau muda kecoklatan. Batang diameter 0,01-0,02 mm. Lobus membulat telur hingga lonjong; panjang 0,7-0,8 mm, lebar 0,3-0,5 mm, tepi rata, ujung membundar hingga meruncing, pada bagian tengah daripada lobus terdapat beberapa baris sel yang menyerupai tulang daun (*vittae*); lobula lonjong, bagian ujung meruncing sepanjang 3-4 buah sel; panjang 0,2-0,3 mm, lebar sekitar 0,1 mm. *Underleaf* membundar, semipersegi hingga menyerupai segitiga terbalik, utuh tidak berbagi; panjang 0,2-0,3 mm, lebar 0,2-0,4 mm. Sel lobus segi empat hingga segi enam, sel bagian tepi 6-8 x 3-5 μm , sel bagian tengah 8-15x7-10 μm , sel bagian basal 13-19 x 5-7 μm , sel vitta 21 -50 x 10-17 μm .

Ditemukan pada batang pohon.

Persebaran: Jawa, New Guinea, Australia.

Kunci identifikasi:

- 1. *Underleaf* tidak terbelah
- 2. Lobus bertoreh atau tidak bertoreh, dinding sel tidak berwarna kehitaman.
 - 3. Ujung lobula memanjang, terdapat sel-sel yang berderet pada bagian tengah lobus menyerupai tulang dsj (*vittae*).....1. *Thysananthus retusus*
 - 3. Ujung lobula tidak memanjang, tidak memiliki *vittae*, pada ujung lobula terdapat 1-2 but: sel.....2. *Archilejeunea planiuscula*
- 2. Lobus tidak bertoreh, dinding sel berwarna kehitaman, ujung lobula tumpul.....3. *Lopholejeunea subfusca*
- 1. [nrfer/ea/terbelah atau *underleaf* tidak ada.
- 4. *Underleaf* terbelah
 - 5. [nrfer/ea/membundar hingga agak lonjong
 - 6. [rt(sfe/7ea/membundar agak lonjong
 - 7. Bentuk lobula lonjong, ujung memanjang, terdiri dari sebaris sel sejumlah 4-5 buah.....5. *Cheilolejeunea ceylanica*
 - 7. Bentuk lobula bulat telur terbalik, ujung hanya terdiri dari sebua: sel.....6. *Cheilolejeunea trapezia*
 - 6. *Underleaf* membundar tidak lonjong
 - 8. Lobus membulat telur, pangkal lobus lebar, ujung lobus memanjang tumpul.....1. *Lejeunea rotundistipula*
 - 8. Lobus lonjong, pangkal hingga ujung sama lebar
 - 9. *Underleaf* lebih lebar lima kali dibandingkan dengan diameter batang.....8. *Lejeunea sordida*
 - 9. *Underleaf* lebih lebar dua setengah kali dibandingkan dengan diameter batang.....9. *Lejeunea discrete*
- 5. *Underleaf* membentuk tanduk
 - 10. Ujung *underleaf* tersusun atas dua baris sel, bentuk lobus bulat telur terbalik, ujung agak tumpul.....10. *Drepanolejeunea thwaitesiana*
 - 10. Ujung *underleaf* tersusun atas satu baris sel, bentuk lobus lonjong, ujung runcing.....11. *Leptolejeunea maculata*
- 4. *Underleaf* tidak ada.
 - 11. Lobus terdiri dari sel-sel yang runcing menyerupai duri, ujung lobus tumpul.....12. *Cololejeunea spinosa*
 - 11. Lobus tidak terdiri dari sel-sel yang runcing menyerupai duri
 - 12. Daun tersusun diagonal (kurang lebih 45 derajat daripada sumbu batang), daun merayap pada substrat.....13. *Cololejeunea goebelii*
 - 12. Daun tersusun melebar (kurang lebih 90 derajat daripada sumbu batang), daun tumbuh tegak menjauhi substrat... ..14. *Cololejeunea denticulata*

KESIMPULAN

Secara umum, keanekaragaman jenis lumut Lejeuneaceae dari Kawasan Pusat Pendidikan dan Konservasi Alam Bodogol (PPKAB) ternyata lebih besar dibandingkan dengan Kawasan Taman Nasional Gunung-Gede Pangrango (TNGP). Penelitian yang dilakukan oleh Hasan dan Ariyanti (2004) menyebutkan bahwa di Kawasan TNGP ditemukan 8 jenis lumut Lejeuneaceae, sedangkan dari PPKAB ditemukan 13 jenis lain yang belum dilaporkan mereka.

Dari ke-13 jenis yang ditemukan pada penelitian kali ini, 4 jenis di antaranya adalah rekaman baru untuk Pulau Jawa.

UCAPAN TERMAKASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya diberikan kepada Herbarium Bogoriense, Bidang Botani (Pusat Penelitian Biologi - LIPI) melalui tim penelitian PPKAB atas kesempatan

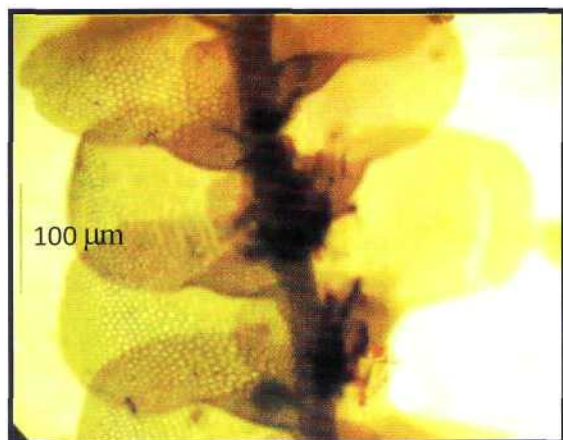


Foto 1. *Archilejeunea planiuscula*, foto: I. Haerida, no koleksi IH813.

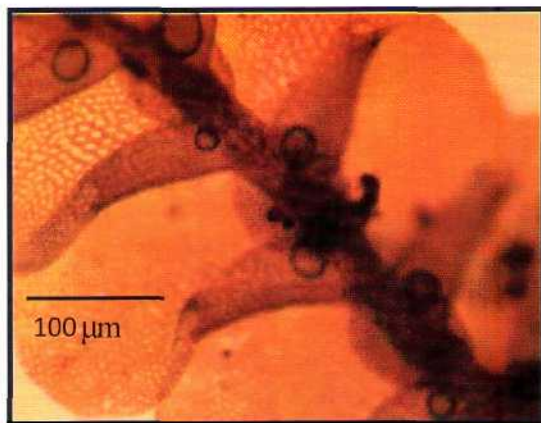


Foto 2. *Cheilelejeunea ceylanica*, foto: I. Haerida, no koleksi IH 815.

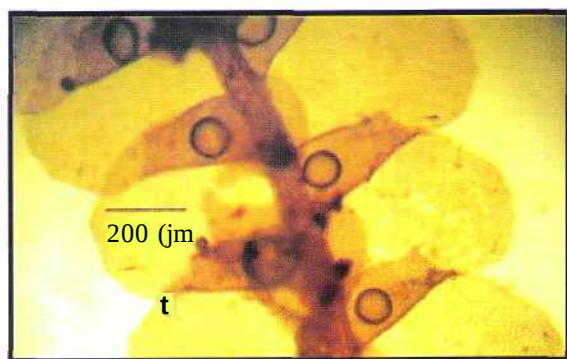


Foto 3. *Cheilelejeunea trapezia*, foto: I. Haerida, no koleksi IH 846.

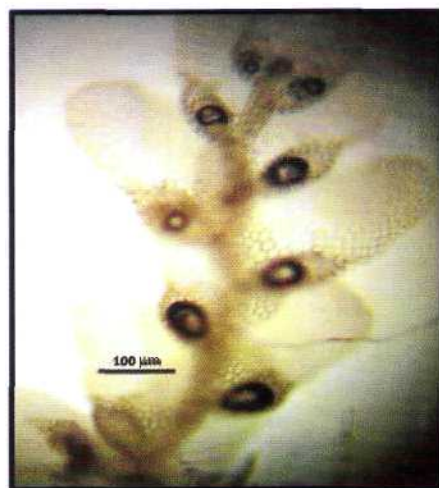


Foto 4. *Cololejeunea denticulata*, foto: I. Haerida, no koleksi ffl 816.

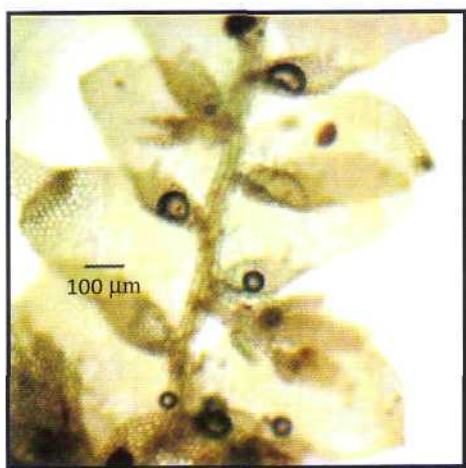


Foto 5. *Cololejeunea goebeli*, foto: I. Haerida no koleksi ffl 817

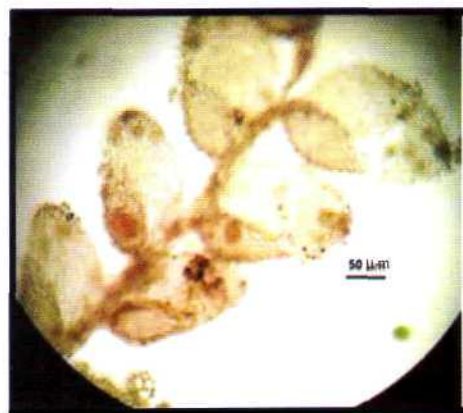


Foto 6. *Cololejeunea spinosa*, foto: no koleksi ffl 819b.

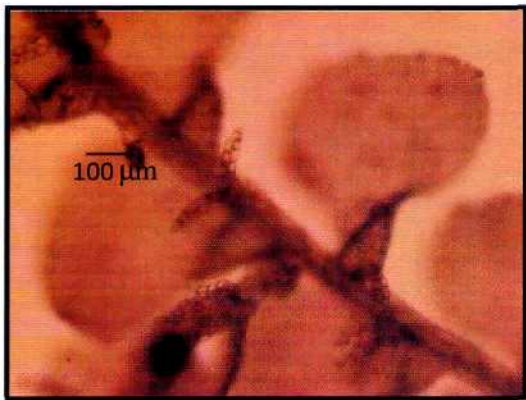


Foto 1'. *Drepanolejeunea thwaitesiana*, foto: I. Haerida no koleksi IH 839.

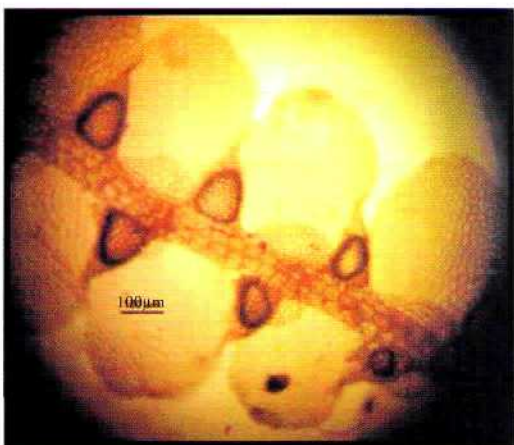


Foto 8. *Lejeunea discreta*, foto: I. Haerida no koleksi IH 847.

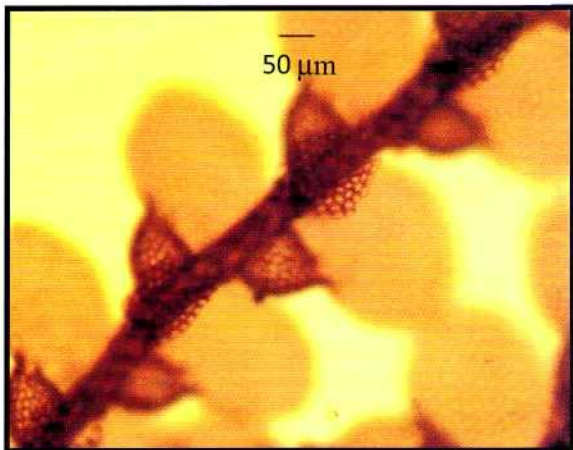


Foto 9. *Lejeunea rotundistipula*, foto: I. Haerida no koleksi ffl 837.

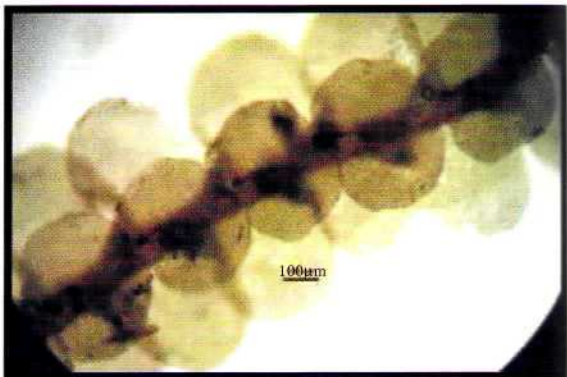


Foto 10. *Lejeunea sordida*, foto: I. Haerida no koleksi IH845.

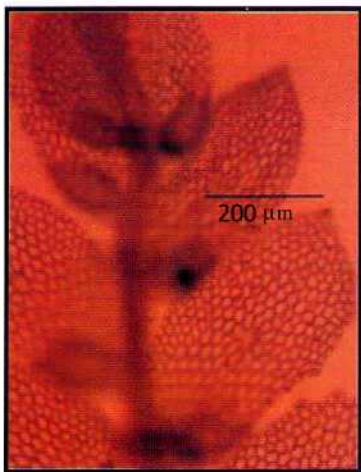


Foto 11. *Leptolejeunea maculata*, foto: I. Haerida no koleksi ffl 840.

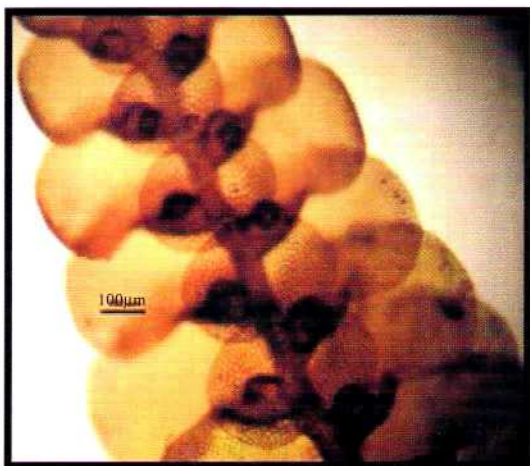


Foto 12. *Lopholejeunea subfusca*, foto: I. Haerida no koleksi IH 809

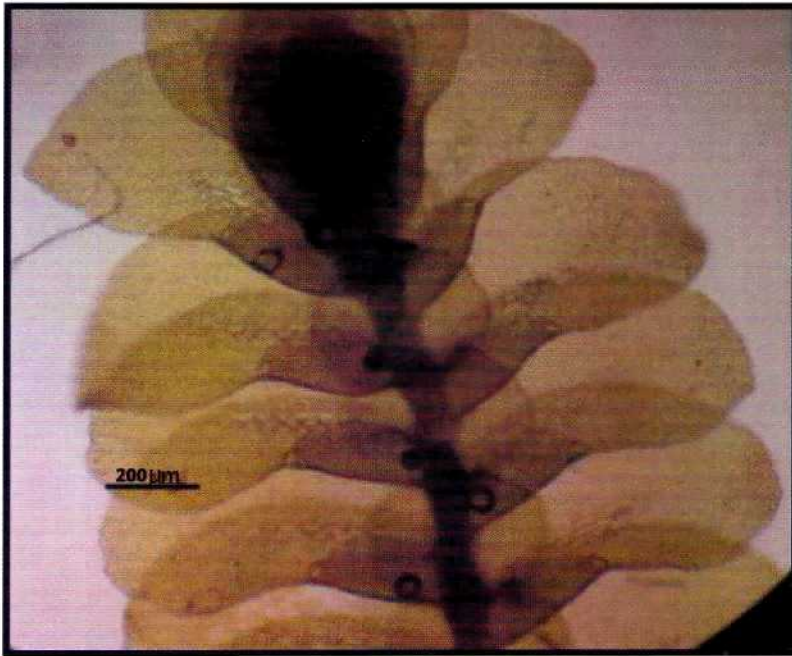


Foto 13. *Thysananthus retusus*, foto: I. Haerida no koleksi IH 851

yang diberikan. Penghargaan yang samajuga diberikan kepada pengelola PPKAB atas bantuan yang diberikan selama penelitian di lapangan.

DAPTAR PUSTAKA

- Hasan M dan NS Ariyanti. 2004.** *Mengenal Bryophyta (Lumut) Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango. Vol. 1.* Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango.
- Gradstein SR. 1991.** Diversity and distribution of Asian Lejeuneaceae subfamily Ptychanthoideae. *Tropical Bryology* 4, 1-16.
- Gradstein SR. 1994.** Verdoorn's Studien iiber Asiatische Jubulae. *Hikobia* 11, 451-156.
- Gradstein SR. 1997.** The taxonomic diversity of epiphyllous bryophytes. *Abstracta Botanica* 21, 15-19.
- Gradstein SR, SP Churchill and N Salazar Allen. 2001.** Guide to the bryophytes of Tropical America. *Memoirs of the New York Botanical Garden* 86, 117-178.
- Herzog. 1942.** Revision der Lebermoosgattung Leptolejeunea in der Indomalaya. *Flora* 135, 377-434.
- Mizutani M. 1966.** Epiphyllous species of Lejeuneaceae from Sabah (North Borneo). *Journal Hattori Botanical Laboratory* 29, 153-170.
- Mizutani M. 1970.** Lejeuneaceae, Subfamilies Lejeuneoideae and Cololejeuneoideae from Sabah (North Borneo). *Journal Hattori Botanical Laboratory* 33, 225-265.
- Mizutani M. 1982.** Notes on the Lejeuneaceae. 6. Japanese species of the genus *Cheilolejeunea*. *Journal Hattori Botanical Laboratory* 51, 151-173.
- Mizutani M. 1986.** Notes on the Lejeuneaceae. 11. *Cololejeunea spinosa* and its related species in Japan. *Journal Hattori Botanical Laboratory* 60, 439-450.
- Nees von Esebeck CG 1830.** *Eumeration Cryptogamicum Javae et Insularem Adjacentium. I. Hepaticae complectens.* Breslau.
- Schiffner V. 1898.** *Conspectus Hepaticarum Archipelagi Indici.* Batavia Staatsdruckerei.
- So ML. 1995.** *Mosses and Liverworts of Hong Kong.* Heavenly People Depot. Hong Kong.
- Verdoorn F. 1933.** Die von V. Schiffner (1893-1894) und von Fr. Verdoorn (1930) auf den Indomalaischen Inseln gesammelten Lejeuneaceae Holostipae. *De Frullaniaceis XL. Recueil Trav. Bot. Neerl.* 30, 212-233.
- Zhu RL. 1995.** Notes on some species of the genus *Cololejeunea* (Lejeuneaceae, Hepaticae) in China. *Journal Hattori Botanical Laboratory* 78, 83-109.
- Zhu RL., May Ling So & You-Fang Wang. 2002.** The Genus *Cheilolejeunea* (Hepaticae, Lejeuneaceae) in China. *Nova Hedwigia* 75, 387-408.