

Lampiran 1. Data Jenis Tumbuhan Paku di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

Tabel. 1 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 1

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Gleichenia linearis</i> (Burm)	5										5
2.	<i>Nephrolepis cardifolia</i> (Linn.) Presl.		6	1	3		1	9	2	1		23
3.	<i>Thelypteris ferox</i> (Bl.)			6	4	7			8			25
4.	<i>Lindsaea odorata</i> Roxb								57	3		60
5.	<i>Pteridium aquilinum</i> L										112	112
6.	<i>Marsilea polycarpa</i> Presl.										2	2
7.	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb) J.	3				5						8
8.	<i>Crypsinus enervis</i> (Cav.) Copel.			15								15
9.	<i>Phymatodes nigrescens</i> (Bl.) J. Sm.	2										2

Tabel. 2 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 2

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Thelypteris ferox</i> (Bl.)					3	3	3	7			16
2.	<i>Sphaerostephanos polycarpus</i> (Bl.) Copel	9			6	12	10	8		5	20	70
3.	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb) J.		3	4								7
4.	<i>Blechnum patersonii</i>					18						18

Tabel. 3 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 3

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Nephrolepis cardifolia</i> (Linn.) Presl.		37	10	30	26	18	25	5	17	15	183
2.	<i>Thelypteris ferox</i> (Bl.)	1										1
3.	<i>Davallia solida</i> (Forst) Sw		7	1	1	3	1					13

Tabel. 4 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 4

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Pteridium aquilinum</i> L	6	12	8	6	18	8		3	2		63
2.	<i>Polystichopis aristata</i> (Forst) Holt.com.nov.							11				11
3.	<i>Cheilanthes farinosa</i> (Fosk)										47	47
4.	<i>Matathelypteris flacida</i> (Bl.) Ching.							6				6

Tabel. 5 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 5

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Pteridium aquilinum</i> L	6	1	3	7	2	8	5		8	11	51
2.	<i>Selaginella intermedia</i> (Bl.) Spring								5			5

Tabel. 6 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 6

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Pteridium aquilinum</i> L	6	8	8	4	2	3	4	11	7	8	61

Tabel. 7 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 7

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Pteridium aquilinum</i> L	9	4	10	14	8	10	5	5	7		72
2.	<i>Marsilea polycarpa</i> Presl.										18	18

Tabel. 8 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 8

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Pteridium aquilinum</i> L	9	11	2	5	14	10	5	7	13	8	84

Tabel. 9 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 9

No.	Nama Jenis	Plot ke-										Σ
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
1.	<i>Pteridium aquilinum</i> L	10	8	8	15	16	8	16	18	21	22	142

Tabel. 10 Jenis Tumbuhan Paku Pada Transek 10

[illegible]

Lampiran 2. Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP)

Tabel 2. Perhitungan INP Jenis Paku di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

No.	Nama Jenis	Σ	K	KR	F	FR	D	DR	INP
1.	<i>Gleichenia linearis</i> (Burm)	5	0,01	0,42	0,01	0,82	5	0,43	1,67
2.	<i>Nephrolepis cardifolia</i> (Linn.) Presl.	206	0,56	17,49	0,16	13,12	206	17,49	48,19
3.	<i>Thelypteris ferox</i> (Bl.)	26	0,06	2,21	0,05	4,01	26	2,21	8,51
4.	<i>Lindsaea odorata</i> Roxb.	76	0,19	6,45	0,06	4,92	76	6,45	17,82
5.	<i>Sphaerostephanos polycarpus</i> (Bl.) Copel	70	0,18	5,94	0,07	5,74	70	5,94	17,62
6.	<i>Davallia solida</i> (Forst) Sw.	13	0,03	1,1	0,05	4,2	13	1,1	6,31
7.	<i>Pteridium aquilinum</i> (Linn.)	626	1,56	53,14	0,66	54,1	626	53,14	160,38
8.	<i>Marsilea polycarpa</i> Presl.	20	0,05	1,69	0,02	1,64	20	1,7	5,03
9.	<i>Polystichopis aristata</i> (Forst) Holt.com.nov.	11	0,03	0,93	0,01	0,82	11	0,93	2,69
10.	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb) J.	15	0,04	1,27	0,04	3,28	15	1,27	5,83
11.	<i>Selaginella intermedia</i> (Bl.) Spring	5	0,02	0,42	0,01	0,82	5	0,43	1,67
12.	<i>Cheilanthes farinosa</i> (Fossk)	47	0,12	3,99	0,01	0,82	47	3,99	8,8
13.	<i>Matathelypteris flacida</i> (Bl.) Ching.	6	0,01	0,51	0,01	0,82	6	0,51	1,84
14.	<i>Blechnum patersonii</i>	18	0,05	1,59	0,01	0,82	18	1,53	3,88
15.	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link.	7	0,02	0,59	0,01	0,82	7	0,59	2,01
16.	<i>Crypsinus enervis</i> (Cav.) Copel.	19	0,05	1,61	0,02	1,64	19	1,61	4,86
17.	<i>Phymatodes nigrescens</i> (Bl.) J. Sm.	8	0,02	0,68	0,02	1,64	8	0,68	2,99
TOTAL		1178	3	100		100	1178	100	300

Lampiran 3. Indeks Keanekaragaman Jenis (H')

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Jenis Paku di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

No.	Nama Jenis	Σ	pi	C	ln pi	Pi ln pi
1.	<i>Gleichenia linearis</i> (Burm)	5	0,004	0,0000	-5,462	- 0,023
2.	<i>Nephrolepis cardifolia</i> (Linn.) Presl	206	0,174	0,0305	-1,743	- 0,304
3.	<i>Thelypteris ferox</i> (Bl.)	26	0,022	0,0004	-3,813	- 0,084
4.	<i>Lindsaea odorata</i> Roxb	76	0,064	0,0041	-2,740	- 0,176
5.	<i>Sphaerostephanos polycarpus</i> (Bl.) Copel	70	0,059	0,0035	-2,823	- 0,167
6.	<i>Davallia solida</i> (Forst) Sw	13	0,011	0,0001	-4,506	- 0,049
7.	<i>Pteridium aquilinum</i> (Linn)	626	0,531	0,2823	-0,632	- 0,335
8.	<i>Marsilea polycarpa</i> Presl	20	0,016	0,0002	-4,075	- 0,069
9.	<i>Polystichopsis aristata</i> (Forst) Holt.com.nov.	11	0,009	0,0000	-4, 678	- 0,043
10.	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb) J.	15	0,012	0,0001	-4,363	- 0,055
11.	<i>Selaginella intermedia</i> (Bl.) Spring	5	0,004	0,0000	-5,462	- 0,023
12.	<i>Cheilanthes farinosa</i> (Fossk)	47	0,039	0,0015	-3,221	- 0,128
13.	<i>Matathelypteris flacida</i> (Bl.) Ching.	6	0,005	0,0000	-5,279	- 0,026
14.	<i>Blechnum patersonii</i>	18	0,015	0,0002	-4,181	- 0,063
15.	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link.	7	0,005	0,0000	-5,125	- 0,030
16.	<i>Crypsinus enervis</i> (Cav.) Copel.	19	0,016	0,0002	-4,127	- 0,066
17.	<i>Phymatodes nigrescens</i> (Bl.) J. Sm.	8	0,006	0,0000	-4,992	- 0,033
TOTAL		1178		0,32		H' = 1,68

Lampiran 4. Hasil Pengamatan Faktor Abiotik Terhadap Pertumbuhan Tumbuhan Paku di TN.BTS

Tabel 4. Faktor Abiotik Terhadap Pertumbuhan Tumbuhan Paku di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

No	Transek	Koordinat		Ketinggian (m dpl)	Σ Tumbuhan Paku	Kelembaban (%)	Cahaya (Lux)	Suhu (°C)
		LS	BT					
1.	1	07°59.390'	112°53.484'	1842 m	252	86,8	2	19,0
2.	2	07°59.391'	112°53.491'	2327 m	111	83,9	2	19,6
3.	3	07°58.487'	112°55.610'	2380 m	197	81,9	2	18,3
4.	4	07°58.731'	112°56.082'	2433 m	127	85,0	2	18,0
5.	5	07°58.730'	112°56.076'	2463 m	56	85,6	2	17,1
6.	6	07°58.866'	112°56.362'	2478 m	61	84,7	1	17,0
7.	7	07°59.190'	112°56.506'	2433 m	90	89,5	1	15,7
8.	8	07°59.581'	112°56.389'	2348 m	84	89,8	1	16,0
9.	9	07°59.751'	112°56.306'	2327 m	142	86,2	1	17,0
10.	10	08°00.059'	112°56.329'	2242 m	58	73,4	1	22,4
Rerata						84,6 %	1,5	18,01

Lampiran 5. Perhitungan Dengan Menggunakan Indeks Penyebaran Morisita

Tabel 5. Indeks Penyebaran Morisita di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

No.	Jenis Spesies	n	$\sum X^2$	N	$\sum X^2 - N$	N-1	$N(N-1)$	$\frac{\sum X^2 - N}{N(N-1)}$	Id	Keterangan
1.	<i>Gleichenia linearis</i> (Burm)	100	25	5	20	4	20	1	100	Mengelompok
2.	<i>Nephrolepis cardifolia</i> (Linn.) Presl.	100	4634	206	4428	205	42230	0,10	10	Mengelompok
3.	<i>Thelypteris ferox</i> (Bl.)	100	242	26	216	25	650	0,3	30	Mengelompok
4.	<i>Lindsaea odorata</i> Roxb.	100	3258	76	3182	75	5700	0,56	56	Mengelompok
5.	<i>Sphaerostephanos polycarpus</i> (Bl.) Copel	100	850	70	780	69	4830	0,16	16	Mengelompok
6.	<i>Davallia solida</i> (Forst) Sw.	100	61	13	48	12	156	0,31	31	Mengelompok
7.	<i>Pteridium aquilinum</i> (Linn.)	100	20128	626	19502	625	391250	0,05	5	Mengelompok
8.	<i>Marsilea polycarpa</i> Presl.	100	328	20	308	19	380	0,81	81	Mengelompok
9.	<i>Polystichopsis aristata</i> (Forst) Holt.com.nov.	100	121	11	110	10	110	1	100	Mengelompok
10.	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb) J.	100	59	15	44	14	210	0,21	21	Mengelompok
11.	<i>Selaginella intermedia</i> (Bl.) Spring	100	25	5	20	4	20	1	100	Mengelompok
12.	<i>Cheilanthes farinosa</i> (Fossk)	100	2209	47	2162	46	2162	1	100	Mengelompok
13.	<i>Matathelypteris flacida</i> (Bl.) Ching.	100	36	6	30	5	30	1	100	Mengelompok
14.	<i>Blechnum patersonii</i>	100	324	18	306	17	306	1	100	Mengelompok
15.	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link.	100	49	7	42	6	42	1	100	Mengelompok
16.	<i>Crypsinus enervis</i> (Cav.) Copel.	100	271	19	252	18	342	0,74	74	Mengelompok
17.	<i>Phymatodes nigrescens</i> (Bl.) J. Sm.	100	40	8	32	7	56	0,57	57	Mengelompok

Untuk menguji apakah penyebaran tersebut acak atau tidak, maka harus diuji dengan rumus $X^2 = I(n - 1)$, sehingga

Tabel 6. Perhitungan lanjut dengan menggunakan uji Chi Square

No.	Jenis Spesies	n	$\sum X^2$	N	N-1	Id	(x^2)	$(x^2_{(0.975)})$	$(x^2_{(0.025)})$	Keterangan
1.	<i>Gleichenia linearis</i> (Burm)	100	25	5	4	100	9900	74,2	129,6	Mengelompok
2.	<i>Nephrolepis cardifolia</i> (Linn.) Presl.	100	4634	206	205	10	990	74,2	129,6	Mengelompok
3.	<i>Thelypteris ferox</i> (Bl.)	100	242	26	25	30	2970	74,2	129,6	Mengelompok
4.	<i>Lindsaea odorata</i> Roxb.	100	3258	76	75	56	5544	74,2	129,6	Mengelompok
5.	<i>Sphaerostephanos polycarpus</i> (Bl.) Copel	100	850	70	69	16	1584	74,2	129,6	Mengelompok
6.	<i>Davallia solida</i> (Forst) Sw.	100	61	13	12	31	3069	74,2	129,6	Mengelompok
7.	<i>Pteridium aquilinum</i> (Linn.)	100	20128	626	625	5	495	74,2	129,6	Mengelompok
8.	<i>Marsilea polycarpa</i> Presl.	100	328	20	19	81	8019	74,2	129,6	Mengelompok
9.	<i>Polystichopsis aristata</i> (Forst) Holt.com.nov.	100	121	11	10	100	9900	74,2	129,6	Mengelompok
10.	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb) J.	100	59	15	14	21	2079	74,2	129,6	Mengelompok
11.	<i>Selaginella intermedia</i> (Bl.) Spring	100	25	5	4	100	9900	74,2	129,6	Mengelompok
12.	<i>Cheilanthes farinosa</i> (Fossk)	100	2209	47	46	100	9900	74,2	129,6	Mengelompok
13.	<i>Matathelypteris flacida</i> (Bl.) Ching.	100	36	6	5	100	9900	74,2	129,6	Mengelompok
14.	<i>Blechnum patersonii</i>	100	324	18	17	100	9900	74,2	129,6	Mengelompok
15.	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link.	100	49	7	6	100	9900	74,2	129,6	Mengelompok
16.	<i>Crypsinus enervis</i> (Cav.) Copel.	100	271	19	18	74	7326	74,2	129,6	Mengelompok
17.	<i>Phymatodes nigrescens</i> (Bl.) J. Sm.	100	40	8	7	57	5643	74,2	129,6	Mengelompok

Lampiran 6. Kunci Identifikasi Tumbuhan Paku a

Identifikasi Menurut **McCarthy** (1998) dan Tagawa dan Iwatsuki (1979, 1985, 1988, dan 1989)

Kunci Identifikasi Famili

1. Heterosporous; daun berligula, decussate tapi kebanyakan dorsiventral dengan 2 baris lebih besar di bawah dan 2 baris yang lebih kecil di atas; batang utama sering didukung oleh rizopor pada interval Selaginellaceae
2. Daun dibagi menjadi 4 bagian sama, heterosporous, spora dalam kapsul seperti sporocap Marsileaceae
3. Tanaman tegak besar, batang kuat, berkayu; sporangia benar-benar meliputi seluruh permukaan bawah dari beberapa pinnae atas Pteridaceae
4. Pinna berlekuk atau sederhana dengan seluruh margin; vena retikulat bebas, termasuk percabangan bebas; sori besar tidak dilindungi oleh indusia Polypodiaceae
5. Pinnae steril seluruh atau sebagian besar samar-samar beringgit, disambung ke racis; bebas dan $\pm$ sejajar dengan margin; tanaman merambat dengan rimpang tipis; sori berindusia Oleandraceae
6. Pinnae dalam atau dangkal bergerigi, tidak mengartikulasikan ke rachis; pembuluh darah menyirip di lobus, bersatu dengan peruratan dari kelompok yang berdekatan untuk membentuk peruratan utama; kadang-kadang dengan proliferasi tunas sepanjang rachis; sori berindusia atau tidak Thelypteridaceae
7. Rimpang solenostelic, Sorus memanjang di sepanjang margin, Sorus dilindungi oleh flap reflex dari tepi, Sori masing-masing di dasar sebuah bentukan cangkir Dennstaedtiaceae
8. Sori di ujung vena, dekat tepi lamina; sebagian besar daun berlekuk bervariasi, Pinnae jika ada, tidak disambung ke rachis Davalliaceae
9. Rimpang $\pm$ Radial; vena anastomosing dalam serangkaian sempit areoles memanjang sepanjang tulang utama (terbaik terlihat pada puncak pinna) Blechnaceae
10. Daun pseudodichotomous berulang kali, dengan puncak aktif antara setiap pasangan

cabang-cabang lateral, cabang-cabang utama $\pm$ pectinate, mampu tumbuh terbatas
..... Gleicheniaceae

11. Rachis beralur, bundel vaskuler beberapa di Stipe
..... Dryopteridaceae

12. Sporangia pada permukaan gelap, lobus melipat tipis
..... Adiantaceae

Kunci Identifikasi Genus

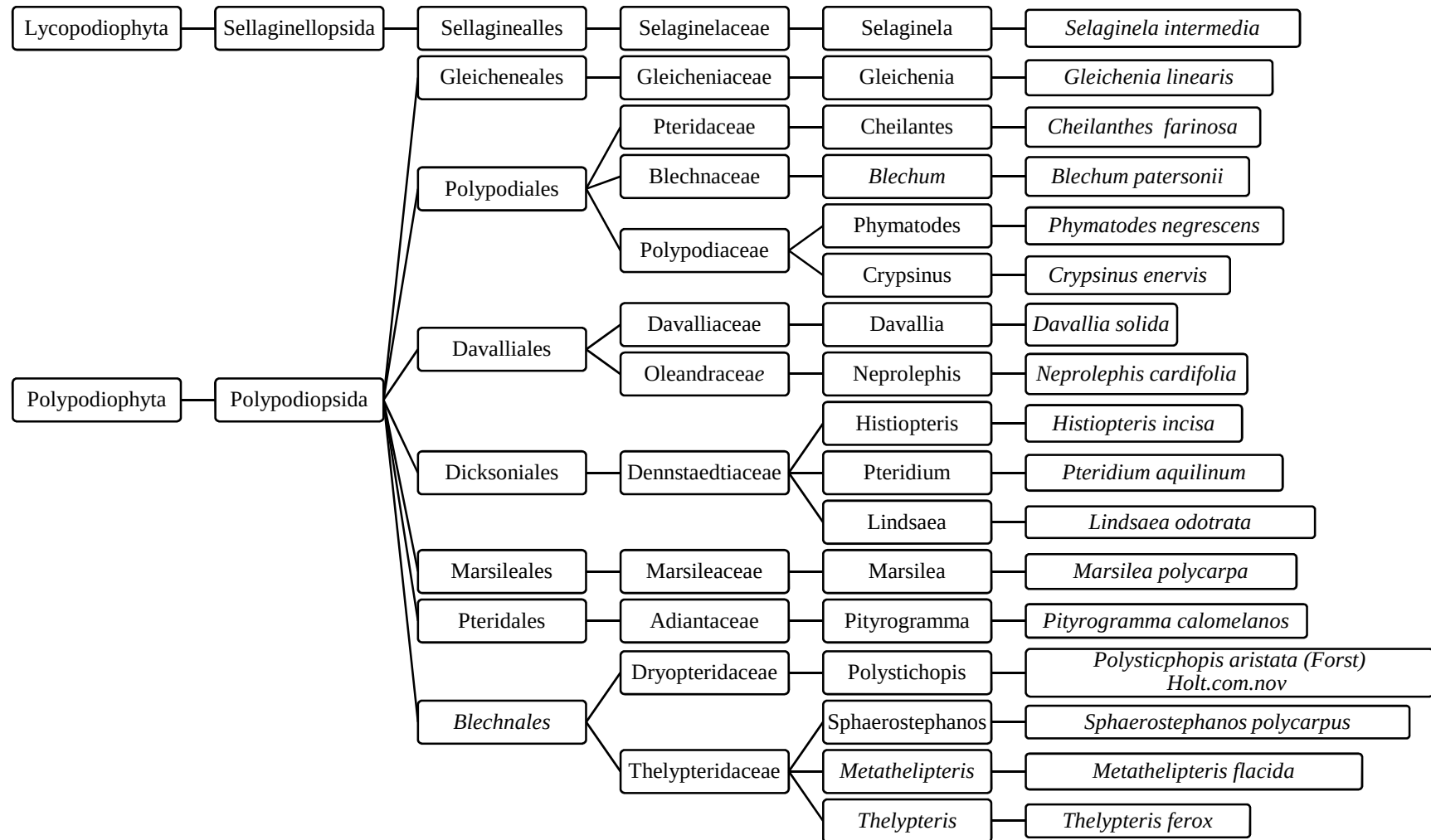
1. a. Daun dengan ligula, heterospor Selaginella
2. a. Daun berdiri sendiri atau dalam berkas, tangkai panjang dan tegak
..... Marsilea
3. a. Margin daun biasanya melipat membentuk membran flap meliputi sori
..... Cheilanthes
4. a. Timbangan tidak klatrat, Scales not clathrate..... Crypsinus
b. Sori bulat atau mendekati pada bagian tengah Pymatodes
5. a. Sori berada di akhir percabangan urat, daun pinnate sampai bipinnate, sori berada pada perurutan terakhir, daun menyirip bipinnate: pinnae diartikulasikan ke rachis. Stipe tidak articulated Neprolephis
6. a. Rambut uniseluler atau jarang multiseluler, rachis tidak gemmiferous atau dengan beberapa gemmae..... Thelypteris /Matathelypteris /Sphaerostephanos
7. a. Daun pinnate hingga bipinnate, percabangan bebas, sori mengelompok pada beberapa pangkal percabangan, atau sedikit berada percabangan akhir dengan sisi indusium yang bebas Lindseaea
b. Vena bebas, indusia dalam dua lapisan, yang dalam tipis, dan yang menempel tepat di bawah wadah Pteridium
c. Vena retikulasi, indusia dalam kurang Histiopteris
8. a. Batang beruas, lepidopteroid, tepi jelas Davallia
9. a. Pina bergerigi, perurutan bebas kecuali bersatu dalam sori, sori terus menerus hingga mendekati tulang utama..... Blechnum
10. a. Vena sederhana atau bercabang sekali, Gleichenia
11. a. Sumbu tidak decurrent, Anadromic, atau pinula sekunder pertama kearah pada pucuk daun..... Polystichopsis

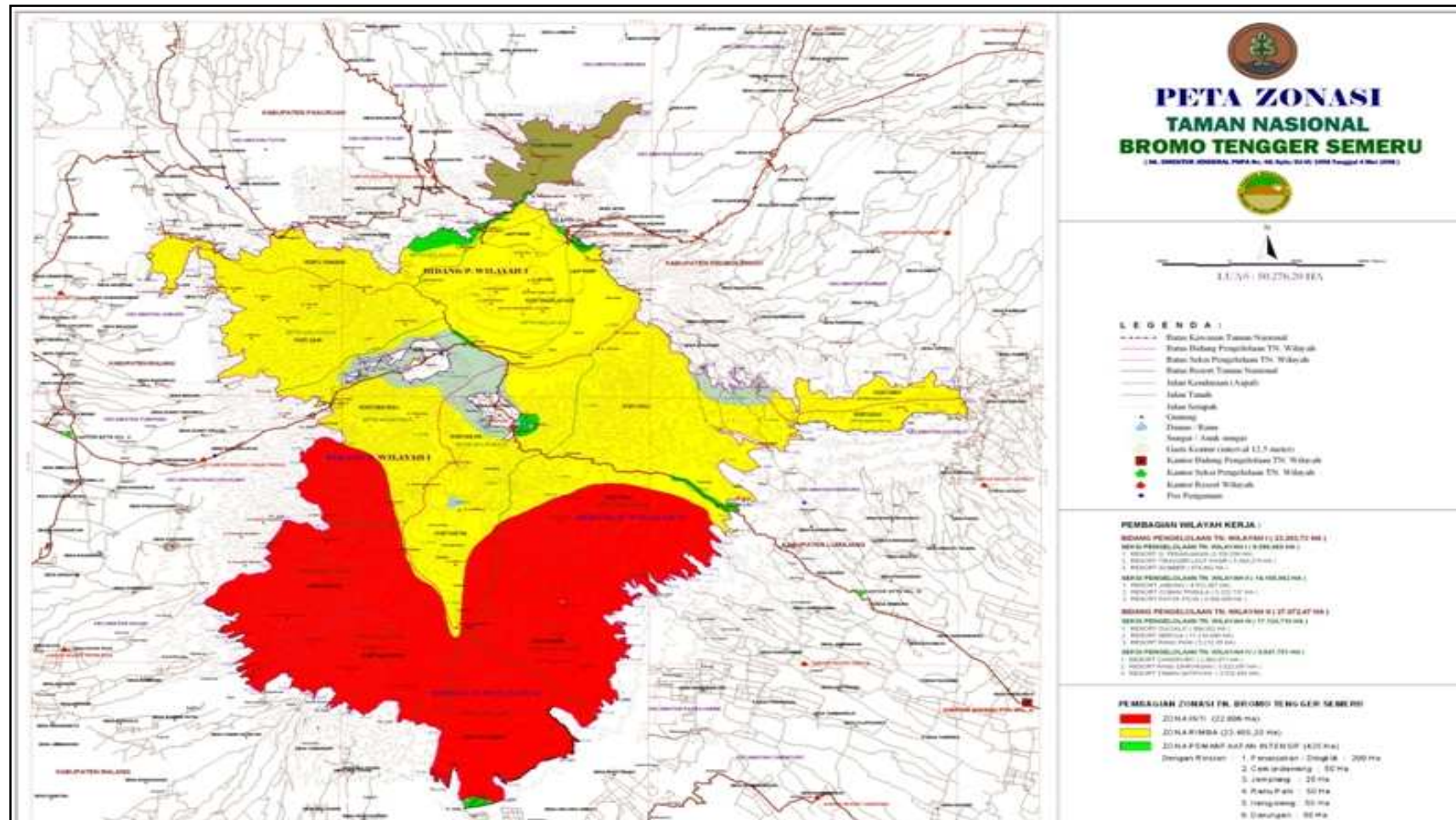
12. a. Permukaan bawah daun selalu ditutupi oleh bedak berwarna putih dan spora yang tersebar..... Pitirogramma

Kunci Identifikasi Spesies

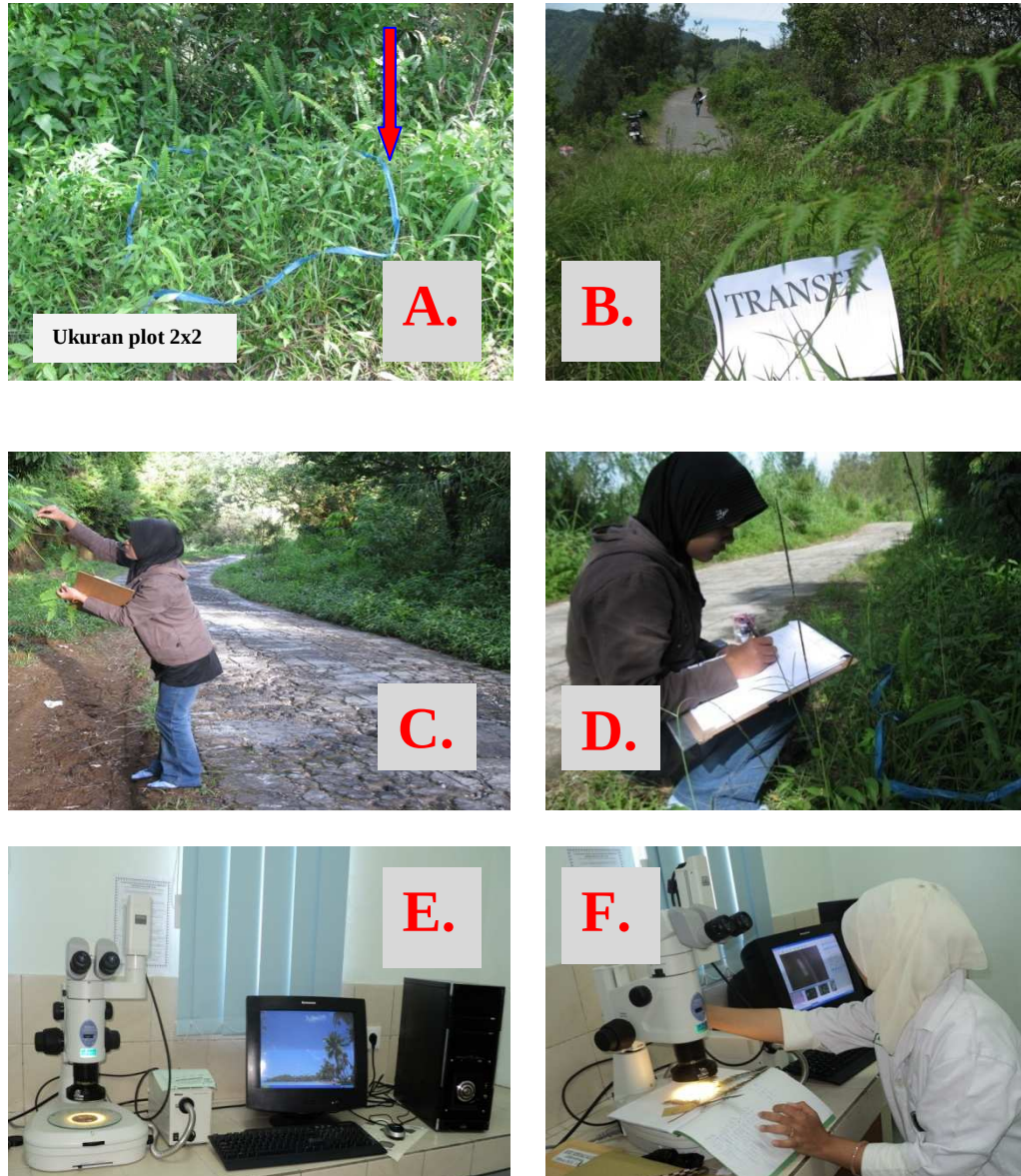
1. a. Daun dorsal selalu panjang, halus, batang subdikotomi, dan cabang: bulat pada dasar *Selaginella intermedia* (Bl.) Spring
2. a. Daun berdiri sendiri atau dalam berkas, tangkai panjang dan tegak *Marsilea polycarpa* Presl.
3. a. Permukaan bawah daun ditutupi oleh bedak putih, semua pina sesil, dan seluruh tulang utama tidak bersisik *Cheilanthes farinosa* (Forssk)
4. a. Daun lanset sederhana dan sori banyak dalam 2 baris diantara urat utama *Crypsinus enervis* (Cav.) Copel.
b. Sorinya tenggelam pada lubang, lobus pada daun sedikitnya ada 12 pasang lobus dan sori berada pada masing-masing lobus. *Phymatodes nigrescens* (Bl.) J. Sm.
5. a. Sori yang berada di tepi daun secara kontinu atau terus menerus, mempunyai lamina dengan panjang 50 - 80 cm, pinna bergerigi dangkal, helaian seperti kertas *Nephrolepis cardifolia* (Linn.) Presl
6. a. Pohon besar, panjang lamina 1 m, sori di tengah, dan indusium beramenta. *Thelypteris ferox* (Bl.)
b. Mempunyai daun pinna-bipinna, lobus pinna dekat dengan tulang utama, segment tepi bergerigi tajam *Matathelypteris flacida* (Bl.) Ching.
c. lebar pinna hingga 2 cm, berlekuk $\frac{1}{2}$ menuju tulang daun, tidak ada rambut multiselular pada batang bawah *Sphaerostephanos polycarpus* (Bl.) Copel
7. a. Spora yang terletak di samping dan pinna berbentuk bulan sabit..... *Lindsaea odorata* Roxb
b. Rizoma beramenta, pertumbuhan pada ujung terus menerus, dan sori dengan 2 lapisan indusia *Pteridium aquilinum* (Linn.)
c. rizoma beramenta, pertumbuhan terus menerus pada ujung, sori terdapat pada sepanjang lobus, dan indusia dalam tidak ada *Histiopteris incisa* (Thunb) J.
8. a. Tidak mempunyai pembuluh semu, sori dua kali lebih lebar dan diameter rizoma $\pm$

- 6 mm *Davallia solida* (Forst) Sw.
9. a. Pinna berlekuk, peruratan bebas, dan sori berada di sepanjang tulang utama
..... *Blechnum patersonii*
10. a. Batang selalu menggarpu ganda kecuali pada percabangan trakhir, tidak
menggapu ganda..... *Gleichenia linearis* (Burm.f)
11. a. Indusium kurang *Polystichopsis aristata* (Forst) Holt.com.nov.
12. a. Permukaan bawah daun selalu ditutupi oleh bedak berwarna putih dan spora yang
tersebar *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link.

Lampiran 7. Klasifikasi Tumbuhan Paku menurut **McCarthy** (1998) di Zona Pemanfaatan Tradisional, TN.BTS



Lampiran 9. Gambar Kegiatan Penelitian



Gambar Kegiatan Penelitian; A. Lokasi plot yang akan digunakan pengamatan dengan ukuran 2x2 B. Salah satu lokasi transek pengamatan di TN.BTS, C. Pengambilan sampel D. Pengambilan data E. Mikroskop Comp. Olympus CX 31 dan F. Identifikasi dan pengamatan tumbuhan di laboratorium Optik jurusan Biologi UIN Maliki Malang.

Lampiran 10. Gambar Lokasi Masing-Masing Transek





Gambar Lokasi masing-masing Transek A. Transek 1 B. Transek 2 C. Transek 3 D. Transek 4 E. Transek 5 F. Transek 6 G. Transek 7 H. Transek 8 I. Transek 9 J. Transek 10.



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jln. Gajayana 50 Malang Telp. (0341) 551354**

BUKTI KONSULTASI

Nama : Firlia Rachmat
Nim : 07620004
Pembimbing : Dwi Suheriyanto, S.Si, M.P
Judul Penelitian : Studi Keanekaragaman Dan Pola Distribusi Tumbuhan Paku di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda tangan
1.	4 Februari 2011	Judul dan proposal skripsi	1.
2.	12 Februari 2011	Revisi Proposal	2.
3.	26 Februari 2011	Acc Proposal	3.
4.	10 Mei 2011	BAB 1, 11, dan III	4.
5.	15 Mei 2011	Revisi BAB 1, 11, 111	5.
6.	1 Juni 2011	BAB IV dan V	6.
7.	10 Juni 2011	Revisi BAB IV dan V	7.
8.	25 Juni 2011	Revisi Keseluruhan	8.
9.	18 Juli 2011	Acc Keseluruhan	9.

Malang, 18 Juli 2011
Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi

Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 196 30114 199903 1 001



**KEMENTRIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jln. Gajayana 50 Malang Telp. (0341) 551354**

BUKTI KONSULTASI

Nama : Firlia Rachmat
Nim : 07620004
Pembimbing : Romaidi, M.Si
Judul Penelitian : Studi Keanekaragaman Dan Pola Distribusi Tumbuhan Paku di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru

No.	Tanggal	Materi Konsultasi	Tanda tangan
1.	10 Mei 2011	Proposal Penelitian	1.
2.	16 Juli 2011	BAB I, II, dan IV	2.
3.	17 Juli 2011	Acc BAB I, II dan IV	3.
4.	18 Juli 2011	Acc Keseluruhan	4.

Malang, 18 Juli 2011
Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi

Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 196 30114 199903 1 001