





Tabel 3: Data lingkungan fisik tempat perakaran tanaman inang, dimana *Rafflesia hasseltii* tumbuh adalah:

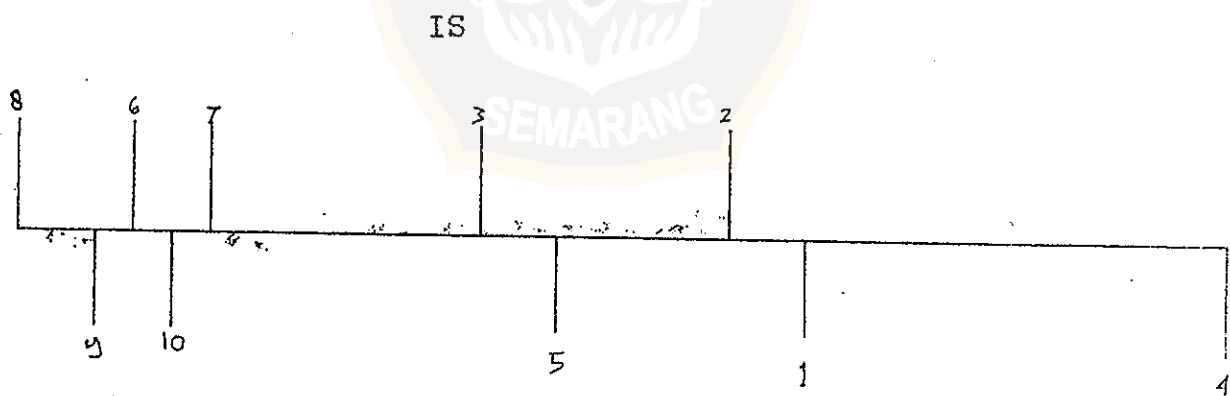
Parameter	Nomor stand									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. pH	5,1	5,6	5,7	7	5,2	5,3	5,9	5,8	5,7	5,9
2. Kelembaban tanah	78	77	80	75	79	80	80	79	78	79
3. Temperatur tanah	23	24	25	32	22,8	23	24	23	22,7	23
4. Jarak dari sungai	2,5	2	3	250	5	6	30	10	2	50
5. Ketebalan serasah	6	5	6	3	7	5,5	5,9	6	7	6,5
6. Ketinggian tempat	251	250	254	365	259	260	290	280	250	295
7. Penutupan	t' lindung	t' lindung	t' lindung	t' buka	t' buka	t' lindung	t' lindung	t' lindung	t' lindung	t' lindung
8. jumlah <i>R. hasseltii</i>	7	2	1	+	6	5	4	+	16	2

a. Penentuan Indeks Similaritas dan Indeks Disimilaritas

Untuk menentukan IS digunakan rumus Sorensen yang telah dimodifikasi oleh Motyka ( Ellenberg dan Mueller- Dombois, 1974). Nilai ID = 100 - IS. Setelah nilai IS dan ID didapatkan kemudian disusun dalam matriks korelasi IS dan ID, sebagai berikut:

Tabel 4 : Matriks Indeks Disimilaritas dan Indeks Similaritas dalam stand untuk 10 stand penelitian

	1	2	3	4	5	6	ID	7	8	9	10
1	x	31,61	36,86	91,95	76,72	77,23	75,52	95,03	75,02	77,44	1
2	68,39	x	32,67	91,37	81,31	79,05	78,06	91,24	74	73,78	2
3	63,14	67,33	x	96,61	82,43	71,71	71,17	83,51	66,66	62,31	3
4	8,05	8,63	3,39	x	92,31	94,86	89,17	83,3	89,48	87,69	4
5	23,28	18,69	17,57	7,69	x	68,11	77,36	82,09	72,9	67,47	5
6	22,77	20,95	28,29	5,14	31,89	x	58,51	55,8	44,41	51,8	6
7	24,48	21,94	28,83	10,83	22,64	51,49	x	48,9	37,15	43,1	7
8	4,97	8,76	16,49	16,7	17,91	44,2	51,1	x	43,48	43,23	8
9	24,98	26	33,33	10,52	27,1	55,59	62,85	56,52	x	41,16	9
10	22,56	26,22	37,69	12,31	32,53	48,2	56,9	56,77	58,84	x	10
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

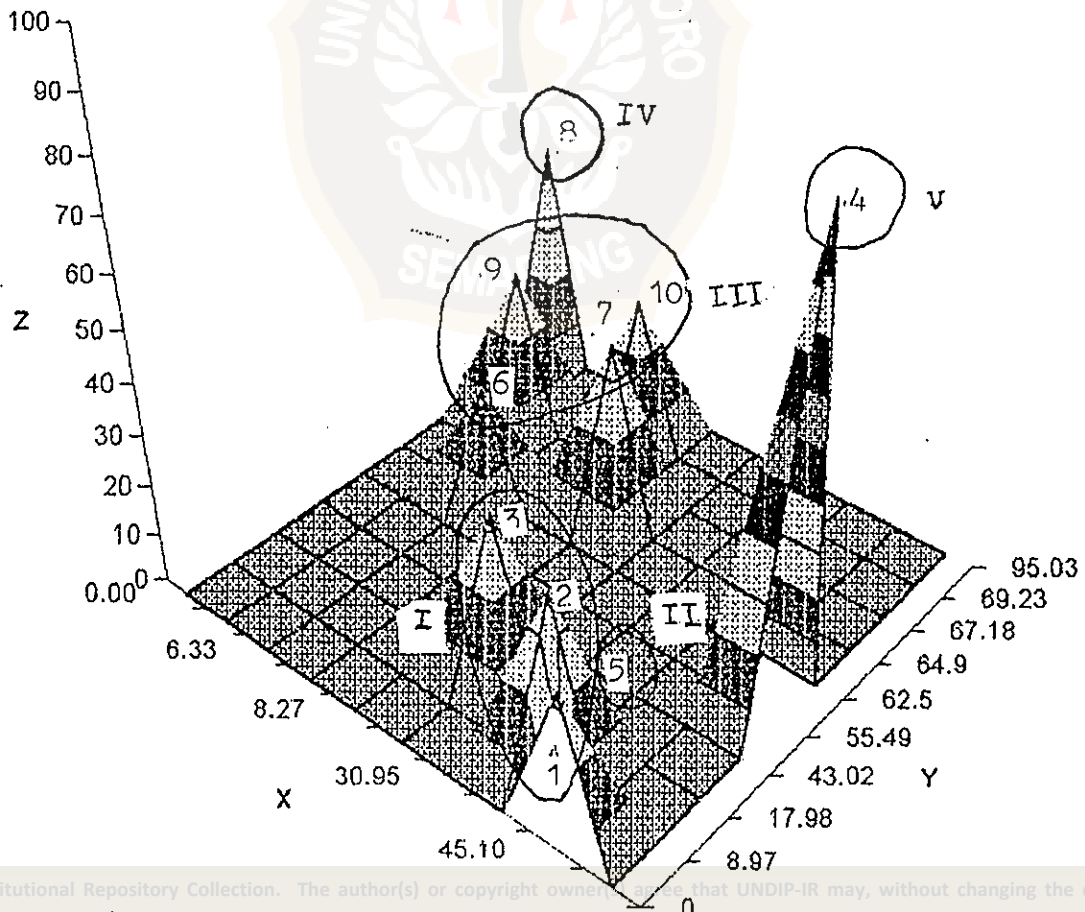


Gambar 1: Kedudukan stand-stand pada sumbu x

b. Pembentukan sumbu x

Pembentukan sumbu x digunakan kriteria Beals. stand acuan pertama (A) adalah stand yang mempunyai jumlah IS terkecil, sehingga jatuh pada stand 8 (273,82). sedangkan stand acuan kedua (B) jatuh pada stand 4, yaitu stand yang mempunyai nilai ID terbesar terhadap stand acuan pertama (A) (96,61). Panjang (L) yaitu jarak atau ID antara stand 8 dan 4 adalah 83,3.

Untuk menghitung kedudukan stand lainnya pada sumbu x terhadap stand acuan pertama dan kedua digunakan rumus Beals. Hasil perhitungan tersebut terdapat dalam tabel 5.



Gambar 5: gambar ordinasi

Tabel 5. Nilai ordinasi dari 10 stand untuk sb. x, sb. y dan sb.z. Nilai dalam blok menunjukkan stand terminal untuk sumbu x,y dan z.

Nomor stand	x	y	z
1	45,1	0	32,24
2	41,5	8,97	36,7
3	27,47	17,98	32,4
4	83,3	55,49	92,31
5	30,95	43,02	0
6	6,33	62,5	22,5
7	8,27	64,9	35,5
8	0	95,03	45,07
9	4,94	67,18	31,57
10	6,71	69,23	29,16

c. Pembentukan sumbu y

Stand acuan pertama pada sumbu y ( $A'$ ) adalah stand yang paling tidak sesuai terhadap sumbu x. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai  $e^2$  yang tertinggi. Stand yang mempunyai nilai  $e^2$  yang tertinggi adalah stand pertama (6996,69). Maka stand 1 merupakan stand acuan pertama pada sumbu y ( $A'$ ). Stand acuan kedua pada sumbu y ( $B'$ ) harus terletak pada kisaran  $\pm 10\%$  panjang sumbu x terhadap nilai x stand 1 ( $45,1 \pm 8,33$  atau antara 36,77-53,43). Dalam kisaran tersebut dipilih stand yang

mempunyai nilai ID terbesar. Dalam hal ini jatuh pada stand 8 (95,03), sehingga stand tersebut merupakan stand acuan kedua pada sumbu y ( $B''$ ). Posisi stand lainnya pada sumbu y ditentukan berdasarkan rumus Beals. Hasilnya terdapat pada tabel 5.

Tabel 6. Nilai  $e^2$  yang menunjukkan kecocokan setiap sampel stand terhadap sumbu ordinasi pertama yang dibentuk oleh stand 4 dan stand 8

No. Stand	$e^2$	No. stand	$e^2$
1	6996,69	6	3073,57
2	6602,45	7	2322,82
3	6217,65	8	0
4	0	9	1866,11
5	5780,86	10	1823,77

d. Pembentukan sumbu z

Penentuan stand acuan pertama pada sumbu z ( $A'''$ ) adalah stand yang mempunyai nilai  $ex^2 + ey^2$  terbesar. Terletak pada mid -50% sumbu x (antara  $41,65 \pm 20,82$ ) dan terletak pada mid -50% sumbu y (antara  $47,5 \pm 23,75$ ). Stand yang memenuhi persyaratan tersebut adalah stand 5. Karena stand 5 mempunyai nilai  $ex^2 + ey^2$  terbesar yaitu 9316,1. Sedangkan untuk perhitungan  $ex^2 + ey^2$  stand lain dapat dilihat pada tabel 7. Sedangkan stand acuan kedua pada sumbu z ( $B'''$ ) adalah stand yang mempunyai ID terbesar terhadap stand acuan pertama ( $A'''$ ), maka jatuh pada stand



4 (92,31). Kedudukan stand lainnya pada sumbu z ditentukan dengan rumus Beale. Hasil perhitungan tersebut terdapat dalam tabel 5. Kemudian dibuat gambar ordinasi z/x (gambar 4).

Tabel 7. Nilai  $ex^2 + ey^2$  pada 10 stand penelitian

No. stand	$ex^2$	$ey^2$	$ex^2+ey^2$
1	6996,69	0	6996,69
2.	6602,48	918,73	7521,21
3.	6217,65	1034,72	7252,37
4.	0	5375,66	5375,66
5.	5780,86	4035,24	9816,1
6	3073,57	2058,22	5131,79
7	2322,82	1491,26	3814,08
8	0	0	0
9	1866,11	1114,85	2980,95
10	1823,77	1204,16	3027,94



Tabel 8. Hasil perhitungan nilai interval ordinasi dari 10 pasangan acak stand penelitian dan nilai ID dari masing-masing pasangan stand yang dipasangkan secara acak

pasg acak stand	Interval ordinasi	Nilai ID
1 : 7	74,6	75,52
2 : 10	69,58	73,78
3 : 8	81,8	83,51
4 : 9	79,72	89,48
5 : 6	31,4	68,11
6 : 2	64,01	79,05
7 : 3	50,68	71,17
8 : 5	60,52	82,09
9 : 1	78,2	75,02
10 : 4	77,8	8,69
jml	667,81	785,42



xy	x <sup>2</sup>	y <sup>2</sup>
5633,79	5565,16	5703,27
5133,6	4841,37	5443,49
6831,12	6691,24	6973,92
7088,6	6275,8	8006,67
2138,65	985,96	4638,97
5059,9	4097,28	6248,9
3606,89	2568,46	5065,17
4968,08	3662,67	6738,77
5866,56	6115,24	5628
6822,28	6052,84	7689,53
53149,47	46856,01	62136,68

Perhitungan:

$$sxy = 53149,47$$

$$\frac{sx \cdot sy}{n} = \frac{667,81 \times 785,42}{10} = 52451,13$$

$$== 53149,47 - 52451,13 = 698,34$$

$$sx^2 = 46856,01$$

$$\frac{(sx)^2}{n} = \frac{667,81^2}{10} = 44597,02$$

$$== 46856,01 - 44597,02 = 1951,27$$

$$sy^2 = 62136,68$$

$$\frac{(sy)^2}{n} = \frac{(785,42)^2}{10} = 61688,46$$

$$== 62136,68 - 61688,46 = 448,22$$

$$\text{Denominator} = \sqrt{1951,27 \times 448,22} = 935,19$$

$$r = \frac{698,34}{935,19} = 0,747$$

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,747 \sqrt{8}}{\sqrt{1-(0,747)^2}} = 3,175$$

Persamaan linier  $Y = a + bx$

$$785,4 = 10a + 667,81b$$

$$53149,47 = 667,81a + 46856,01b \quad | \quad \times 70,16$$

$$55103,66 = 701,6a + 47204,46b$$

$$53149,47 = 667,81a + 47204,46b$$

$$1954,19 = 33,79a$$

$$a = 57,38$$

$$785,4 = 10 \times 57,38 + 667,81b$$

$$b = 0,32$$

$$y = 33,79 + 3,2x$$

$$Y = a + bx$$

$$785,42 = 33,79 + 3,2x$$

#### e. Analisa regresi

Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan fungsional antara ideks disimilaritas (y) dan interval ordinasi (jarak antara dua stand = x)

Persamaan garis regresi =

$$y = 33,79 + 3,2x$$

Ini berarti setiap penambahan nilai x, maka nilai y bertambah 3,2 kali.

#### f. Analisis korelasi

Koefesien korelasi dapat dihitung dengan membandingkan nilai ID dengan interval ordinasi diantara 10 pasangan stand yang dipilih secara random.

Hasil perhitungangan diperoleh koefesien korelasi  $(r) = 0,747$ . Adanya hubungan yang kuat antara ID dan interval ordinasi ditunjukkan dengan nilai  $r$  yang hampir mendekati 1.

#### g. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi nilai  $r$  antara indeks disimilaritas dan interval ordinasi. Hasil pengujian diperoleh  $t$  hitung = 3,178. Dibanding dengan  $t$  tabel pada derajat bebas galat 8 dan taraf nyata 0,5% = 3,38 dan pada taraf nyata 0,1% = 5,04. Jadi  $t$  hitung lebih kecil dari  $t$  tabel baik pada taraf nyata 0,5% maupun taraf nyata 1%.



Gambar 1: Habitat *Rafflesia hasseltii* di Tanah Datar (di tepi anak Sungai air Telap)



Gambar 2: Habitat *Rafflesia hasseltii* di Tanah Datar (di tepi anak Sungai Melenai)



Gambar 3: Habitat *Rafflesia hasselti* di Semambu (di tepi anak Sungai Kelejenjang Kecil)



Gambar 4: Habitat *Rafflesia hasselti* di semambu (di tepi anak Sungai Risi)



Gambar 5: Bunga *Rafflesia hasseltii* yang sudah busuk yang tumbuh pada batang tanaman inang (a) *Tetrastigma lanceolarium*. (b) bunga *Rafflesia hasseltii*



Gambar 6: Kuncup *Rafflesia hasseltii* yang tumbuh pada akar tanaman inang yang tertimbun di permukaan tanah. (c) kuncup *Rafflesia haseltii*.





Gambar 7: Tanaman inang *Rafflesia hasseltii* (*Tetrastigma lanceolarium*) yang masih kecil (d)



Gambar 8: daun dan batang *Tetrastigma lanceolarium* (e)



Gambar 9: Batang *Tetrastigma lanceolarium* yang dipangkas (f) penduduk yang merambat pada pohon Ara



Gambar 10: Lokasi yang akan dijadikan ladang di Semambu



Gambar 11: kuncup *Rafflesia hasseltii* ukuran 7 cm (h)



Gambar 12: kuncup *Rafflesia hasseltii* ukuran 15 cm (l)



Gambar 13: Bunga *Rafflesia hasseltii* yang sudah mekar tapi busuk berwarna coklat(j)



Gambar 14: Kuncup *Rafflesia hasseltii* ukuran 2,5 cm (k)



WWF World Wide Fund  
For Nature

Yayasan WWF Indonesia  
Project ID 0117 TN. Bukit Tigapuluh  
Rain Forest and Resource Management

Jl. Raya Bellas, Pematang Reba, Rengat - Riau 29351  
Telepon : (0769) 341123, 341234, 341133  
Fax. : (0769) 341132, 323358  
E-mail : BK30NP@PKB.MEGA.NET.ID  
P.O Box 34 Rengat 29300

Pematang Reba, 16 April 1999  
No: 1090/WWF-ID 0117/X/99

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Diponegoro  
di  
Semarang

Perihal: Penelitian Lanjutan

Dengan hormat,  
Mengacu pada surat kami tertanggal 15 Oktober 1998 No: 971/WWF-ID  
0117/X/98 yang menerangkan bahwa yang bernama berikut ini:

Nama : Niszuchrotun  
NIM : J 201 95 1266  
Jurusan : Biologi

Telah mengikuti Ekspedisi Bukit Tigapuluh 1998 di Taman Nasional Bukit  
Tigapuluh ( 15 Juli 1998- 15 Oktober 1998) dengan judul **Studi Habitat  
Cendawan Muka Rimau ( *Rafflesia hasseltii* )** di Taman Nasional Bukit  
Tigapuluh dengan ini kami sampaikan bahwa yang bersangkutan telah  
melakukan penelitian lanjutan ke Taman Nasional Bukit Tigapuluh pada bulan  
Februari 1999.

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan  
terimakasih.

Hormat kami,

Yuyu Arfan  
Project Executan

Registered as:  
WWF - Fondo Mondiale per la Natura  
WWF - Fondo Mundial para la Naturaleza  
WWF - Fonds Mondial pour la Nature  
WWF - Fundo Mundial para a Natureza  
WWF - Welt Natur Fonds  
WWF - World Wide Fund For Nature  
(formerly World Wildlife Fund)

In Indonesia registered as:  
Yayasan WWF Indonesia  
Chairman - Board of Trustees:  
Haroen Al Rasjid  
Chairman - Executive Board:  
D. Ashari