

Lampiran 1.

Tabel 6. Jumlah sel ratu yang didapatkan pada setiap ulangan yang dilakukan selama dua bulan pengamatan

Perlakuan	Ulangan	Waktu pemunculan sel ratu (minggu)								Σ
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
Kode 0 (kontrol)	1	-	-	-	-	-	-	x	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	-	-	-	-	-	x	-	-	
	4	-	-	-	-	-	x	-	-	
	5	-	-	-	-	-	-	x	-	
	6	-	-	-	-	-	x	-	-	
	7	-	-	-	-	-	x	-	-	
	8	-	-	-	-	-	-	x	-	
	9	-	-	-	-	-	-	x	-	
	10	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Jumlah						4	4		
Kode 1 (potong lurus)	1	-	-	-	x	-	-	-	-	
	2	-	-	-	-	x	-	-	-	
	3	-	-	-	x	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7	-	-	-	x	-	-	-	-	
	8	-	-	-	x	-	-	-	-	
	9	-	-	-	-	x	-	-	-	
	10	-	-	-	x	-	-	-	-	
	Jumlah				5	2				
Kode 2 (potong model segitiga terbalik)	1	-	-	-	-	-	-	x	-	
	2	-	-	-	-	-	-	-	x	
	3	-	-	-	-	-	x	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	-	x	
	5	-	-	-	-	-	-	x	-	
	6	-	-	-	-	-	xx	-	-	
	7	-	-	-	-	-	-	x	-	
	8	-	-	-	-	-	xx	-	x	
	9	-	-	-	-	-	-	x	-	
	10	-	-	-	-	-	-	xx	-	
	Jumlah						5	6	3	

Lampiran 2

Tabel 7. Analisa Data

Ulangan	Perlakuan kedua			Jumlah
	Kontrol	Potong Lurus	Potong sigitiga	
1	1	1	1	3
2	-	1	1	2
3	1	1	1	3
4	1	-	1	2
5	1	-	1	2
6	1	-	2	3
7	1	1	1	3
8	1	1	3	5
9	1	1	1	3
10	-	1	2	3
Jumlah	8	7	14	$Y.. = 29$
Rata-rata	0,8	0,7	1,4	$Y.. = 0,967$

i = perlakuan (treatment = t) = kode 0, kode 1, kode 2

j = ulangan (n) = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

$$JKP = \sum_{i=1}^t \frac{Y_i^2}{n} - \frac{1}{t n} y_{..}^2$$

$$= \sum_{i=1}^t \frac{Y_i^2}{10} - \frac{1}{30} Y_{..}^2$$

$$= \frac{8^2}{10} + \frac{7^2}{10} + \frac{14^2}{10} - \frac{1}{30} \cdot 29^2$$

$$= \frac{64+49+196}{10} - \frac{841}{30}$$

$$= 30,9 - 28,033 = 2,867$$

$$KTP = \frac{JKP}{t - 1} = \frac{2,867}{2} = 1,4335$$

$$JKT = \sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^n (Y_{ij} - Y_{..})^2$$

$$= \sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^{10} (Y_{ij} - Y_{..})^2$$

$$= (1-0,967)^2 + (1-0,967)^2 + (1-0,967) + (1-0,967)^2 +$$

$$= (1-0,967)^2 + (1-0,967)^2 + (1-0,967) + (1-0,967)^2 +$$

$$= (1-0,967)^2 + (1-0,967)^2 + (1-0,967) + (1-0,967)^2 +$$

$$= (1-0,967)^2 + (1-0,967)^2 + (1-0,967) + (1-0,967)^2 +$$

$$= (1-0,967)^2 + (1-0,967)^2 + (1-0,967) + (1-0,967)^2 +$$

$$= (1-0,967)^2 + (1-0,967)^2 + (1-0,967) + (1-0,967)^2 +$$

$$= (1-0,967)^2 = 4,123$$

$$JKE = JKT - JKP$$

$$= 4,123 - 2,867$$

$$= 1,256$$

$$KTE = \frac{JKE}{t(n-1)}$$

$$= \frac{1,256}{3(10-1)} = \frac{1,256}{27} = 0,0465$$

$$F \text{ hitung} = \frac{KTP}{KTE} = \frac{1,4335}{0,0465} = 30,828$$

$$F \text{ tabel} = (t-1 ; t(n-1) ; 0,05)$$

$$= (2 ; 27)$$

tabel 8.

Tabel Anova

Sumber Variasi	dB	JK	KT	F hit	F tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	2	2,867	2,4335	30,828**		
Error	27	1,256	0,0465			
Total	29	4,123				

Keterangan : ** = sangat nyata

F hitung > F 5% = Pemotongan sisiran sarang berpengaruh nyata terhadap pembentukan sel ratu

F hitung > F 1% = Pemotongan sisiran sarang berpengaruh sangat nyata terhadap pembentukan sel ratu.

Koefisien Keragaman (KK)

$$\begin{aligned}
 KK &= \frac{\sqrt{KTE}}{Y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{0,0465}}{0,967} \times 100\% \\
 &= \frac{0,2156}{0,967} \times 100\% = 0,223 \times 100\% = 22,3\%
 \end{aligned}$$

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) / LSD

$$BNT \alpha = t_{\alpha(v)} \cdot S_d$$

dimana $t_{\alpha(v)}$ = nilai baku t student pada taraf uji α dan derajat bebas galat (v)

Dari analisa sidik ragam diperoleh data sebagai berikut :

$$KTE = 0,0465$$

$$v \text{ (error) } = 27$$

$$r \text{ (} \geq \text{ ulangan) } = 10$$

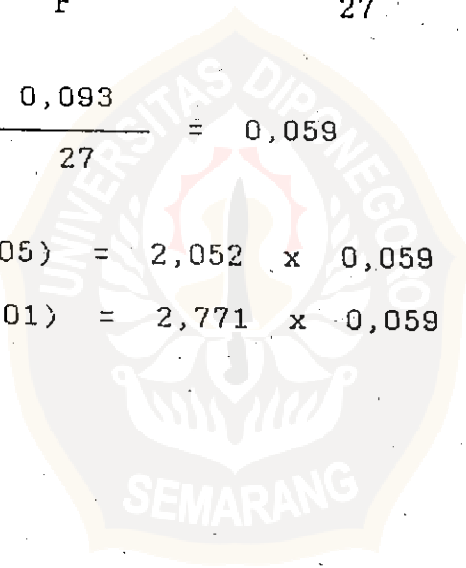
$$t (0,05) (27) = 2,771$$

$$S_d = \frac{2 \text{ KTE}}{r} = \frac{2 (0,0465)}{27}$$

$$= \frac{0,093}{27} = 0,059$$

$$\text{Maka BNT (0,05) } = 2,052 \times 0,059 = 0,121$$

$$\text{BNT (0,01) } = 2,771 \times 0,059 = 0,163$$



Tabel 9.

Hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) Pengaruh Pemotongan Sisiran sarang Terhadap pembentukan sel ratu oleh lebah madu A. cerana L.

Perlakuan	Rata-rata jumlah sel ratu	Beda jumlah
K o n t r o l	0,8	- 0,1 -
Potong lurus	0,7	- - -
Potong segitiga	1,4	** ** 0,6 0,7
BNT (0,05) = 0,121		
BNT (0,01) = 0,163		

Keterangan : ** = Beda sangat nyata

Hasil Uji BNT menunjukkan bahwa :
 Pada taraf uji 5% dan 1% pengaruh pemotongan sisiran sarang terhadap jumlah sel ratu yang dibentuk oleh lebah madu A. cerana L. berbeda sangat nyata pada perlakuan ketiga, berarti perlakuan terbaik untuk dapat menghasilkan jumlah sel ratu terbanyak adalah perlakuan ketiga.

Lampiran 3

Tabel 10. Temperatur udara harian selama bulan Pebruari 1994 (dalam °C)

Hari	Pagi	Siang	Sore	Rata-rata
1	26,0	30,6	29,8	28,1
2	27,0	33,4	30,8	29,6
3	25,8	32,0	30,6	28,6
4	25,0	32,6	30,4	28,3
5	26,0	31,8	30,6	28,6
6	24,8	30,6	30,2	27,6
7	28,2	32,8	31,2	30,1
8	25,6	31,4	30,6	28,3
9	26,6	33,2	30,4	29,2
10	25,0	31,0	27,0	27,0
11	27,0	33,2	28,4	28,9
12	29,0	33,4	31,6	30,8
13	28,6	32,8	31,4	30,4
14	25,4	31,6	30,8	28,3
15	26,2	30,6	30,4	28,4
16	27,6	25,6	28,6	27,4
17	26,6	31,4	30,2	28,7
18	27,8	28,6	28,8	28,3
19	25,6	31,8	30,4	28,4
20	29,0	29,6	28,2	29,0
21	25,8	31,2	30,8	28,4
22	26,4	25,6	28,4	26,7
23	28,0	32,6	31,2	30,0
24	28,4	32,8	31,4	30,3
25	25,4	31,8	30,8	28,4
26	27,2	27,6	28,4	27,6
27	26,6	31,6	28,0	28,2
28	25,0	33,4	28,4	28,0
Jumlah	7456	8746	8378	8016
Rata-rata	26,6	31,2	29,9	28,6

Sumber : Data primer oleh Indun Winilis P, 1994.

Lampiran 4

Tabel 11. Temperatur udara harian selama bulan Maret 1994
(dalam °C)

Hari	Pagi	Siang	Sore	Rata-rata
1	26,4	31,6	30,8	28,8
2	26,2	31,8	28,4	28,2
3	25,6	31,6	28,4	27,8
4	27,2	28,2	28,4	27,8
5	27,4	28,6	28,2	27,9
6	26,6	31,2	26,8	27,8
7	28,8	32,8	31,2	30,4
8	26,4	31,6	30,8	28,8
9	25,4	31,4	27,2	27,4
10	25,0	31,8	31,0	28,2
11	27,2	27,6	28,6	27,7
12	26,2	31,6	28,4	28,1
13	27,6	28,2	28,6	28,0
14	27,4	28,6	28,2	27,9
15	26,8	31,4	26,8	28,0
16	26,8	30,2	30,0	28,5
17	28,4	32,6	30,8	30,1
18	26,2	30,8	30,6	28,5
19	28,0	28,0	29,4	28,2
20	27,8	28,6	28,2	28,1
21	25,8	31,4	30,2	28,3
22	27,2	33,4	28,4	29,1
23	27,8	28,4	28,8	28,2
24	28,4	32,8	31,4	30,1
25	24,0	31,8	31,0	27,7
26	25,0	31,2	28,8	27,5
27	23,1	28,4	28,0	25,7
28	25,4	31,0	30,4	28,1
29	24,2	28,8	28,2	26,4
30	25,6	31,4	30,6	28,3
31	26,8	33,2	28,8	28,9
Jumlah	8207	9514	9042	8747
Rata-rata	26,4	30,6	29,1	28,2

Sumber : Data primer oleh Indun Winilis P, 1994.

Lampiran 5

Tabel 12. Kelembaban udara harian selama bulan Februari 1994 (dalam %)

Hari	Pagi	Siang	Sore	Rata-rata
1	98	76	73	86
2	86	58	63	73
3	86	66	69	76
4	95	66	65	80
5	90	69	69	80
6	97	76	66	84
7	82	44	66	69
8	98	71	68	83
9	93	58	62	77
10	98	66	86	87
11	87	61	78	78
12	82	64	65	73
13	83	67	65	75
14	90	70	68	80
15	90	72	68	80
16	82	83	78	81
17	84	65	68	75
18	76	81	77	78
19	79	66	69	73
20	68	75	81	73
21	86	70	67	77
22	81	89	81	83
23	83	68	67	75
24	83	64	65	73
25	92	69	69	81
26	76	74	69	73
27	86	71	82	81
28	97	60	78	83
Jumlah	2428	1919	1982	2187
Rata-rata	86,7	68,5	70,8	786

Sumber : Data primer oleh Indun Winilis P, 1994.

Lampiran 6

Tabel 13. Kelembaban udara harian selama bulan Maret 1994
(dalam %)

Hari	Pagi	Siang	Sore	Rata-rata
1	84	70	68	77
2	89	78	79	84
3	89	70	83	83
4	76	85	78	79
5	76	79	78	78
6	86	66	90	82
7	77	67	67	72
8	84	71	69	77
9	95	65	86	85
10	98	70	68	84
11	78	76	76	77
12	80	71	85	79
13	74	79	76	76
14	78	78	78	78
15	84	66	92	82
16	87	75	71	80
17	85	64	71	76
18	90	71	66	75
19	78	73	78	77
20	78	78	79	78
21	97	74	71	85
22	86	60	76	77
23	74	81	75	76
24	85	67	66	76
25	98	70	65	84
26	90	65	77	81
27	93	85	82	88
28	98	73	71	85
29	97	82	82	90
30	95	74	69	83
31	89	62	75	79
Jumlah	2668	2245	2350	2454
Rata-rata	86	72	75	79

Sumber : Data primer oleh Indun Winilis P, 1994.

Lampiran 7

Tabel 14. Curah hujan harian pada bulan Februari dan Maret 1984

Tanggal	Curah Hujan (dalam mm)	
	Februari	Maret
1	37	-
2	2	15
3	4	99
4	6	31
5	-	21
6	-	-
7	8	5
8	12	-
9	-	6
10	12	75
11	7	-
12	-	15
13	44	-
14	13	-
15	-	12
16	-	2
17	8	-
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	13
22	-	-
23	2	3
24	-	-
25	1	9
26	-	9
27	-	6
28	23	17
29	-	1
30	-	-
31	-	4
Jumlah	179	153
Hari hujan	14	19

Sumber : Data primer oleh Indun Winilis P., 1994.

Lampiran 8

Tabel 15. Tanaman pendukung dominan yang terdapat dalam radius 100 m dari lokasi pengamatan. (dalam luas \pm 3 Ha)

No.	Jenis Tanaman Nama lokal, Nama ilmiah	Keliapahan	Jumlah Individu
1	Akasia (<i>Acacia farnesiana</i>) wild.	xx	101
2	Anggrek (<i>Dendrobium</i> sp)	x	60
3	Bunga daun kupu-kupu (<i>Bauhinia acuminata</i> L.)	xxx	212
4	Eukaliptus (<i>Eucalyptus alba</i> Reinw).	x	54
5	Kaliandra (<i>Caliandra</i> Sp)	xxx	233
6	Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.	xx	96
7	Kelengkeng (<i>Euphoria longana</i>).	x	30
8	Kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i>)	xx	98
9	Kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Aid)	x	43
10	Mangga (<i>Mangifera indica</i> L.)	xx	79
11	Melanding (<i>Leucaena glauca</i> Bth)	xx	86
12	Mangka (<i>Artocarpus heterophylla</i> lamk)	x	29
13	Randu (<i>Ceiba pentandra</i>)	xxx	261
14	Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i> L.)	x	55
15	Sirsat (<i>Annona muricata</i> L.)	x	59
16	Jambu monyet (<i>Anacardium occidentale</i> L.)	x	39
17	Jambu air (<i>Evgenia aqua</i> Burm.f.)	x	37
18	Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	x	42
19	Pisang (<i>Musa paradisiaca</i> L.)	xxx	295
21	Weru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.)	x	48

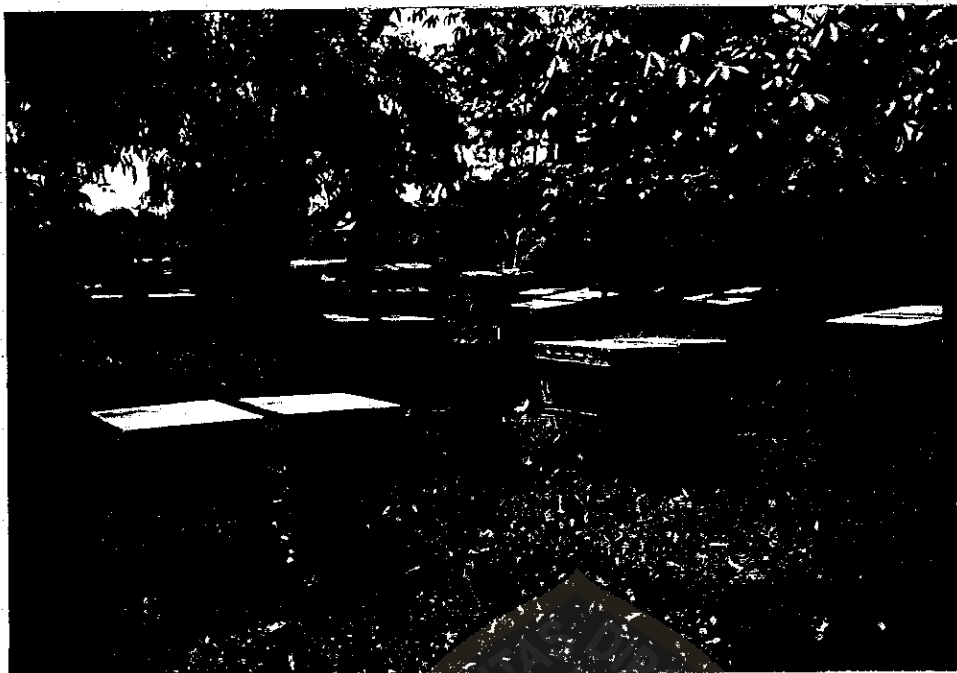
Catatan : Sangat rapat : XXX (> 100)
 Rapat : XX (50 - 100)
 Cukup rapat : X (< 50)

Lampiran 9

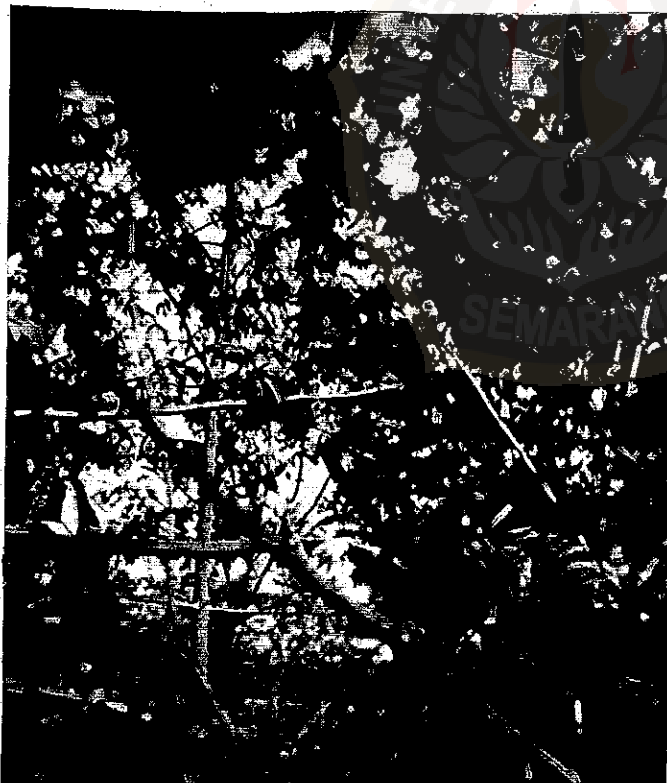
Ukuran dan Bagian-bagian Peti Lebah Madu yang Dianjurkan
Hadiwiyoto, 1980

Bagian Peti Lebah Madu	Jenis Peti Lebah	
	Suhu dingin	Suhu Panas
Dasar peti lebah		
- Panjang	34,0 cm	34,0 cm
- Lebar	18,0 cm	18,0 cm
- Tinggi	7,5 cm	7,5 cm
- Tebal papan	1,5 cm	1,5 cm
Peti Pemeraman		
- Panjang	34,0 cm	34,0 cm
- Lebar	18,0 cm	18,0 cm
- Tinggi	7,5 cm	13,0 cm
- Tebal papan	1,5 cm	1,5 cm
Peti madu		
- Panjang	34,0 cm	34,0 cm
- Lebar	18,0 cm	18,0 cm
- Tinggi	7,5 cm	13,0 cm
- Tebal papan	1,5 cm	1,5 cm
Tempat sisiran (tala)		
- Panjang bagian atas dengan tonjolan	43,0 cm	18,0 cm
- Panjang bagian bawah	30,0 cm	14,0 cm
- Lebar	2,0 cm	2,0 cm
- Tinggi	13,0 cm	13,0 cm
- Tebal kayu penggantung	1,5 cm	4,5 cm
- Tebal kayu penguat	0,5 cm	0,5 cm

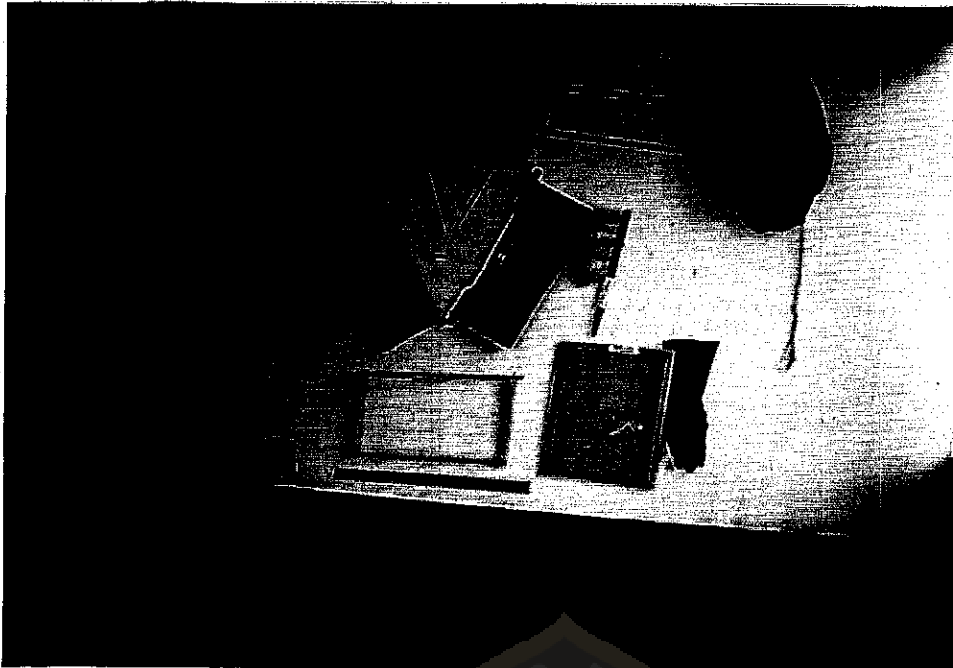
Lampiran 10



Gambar 3. Lokasi penelitian



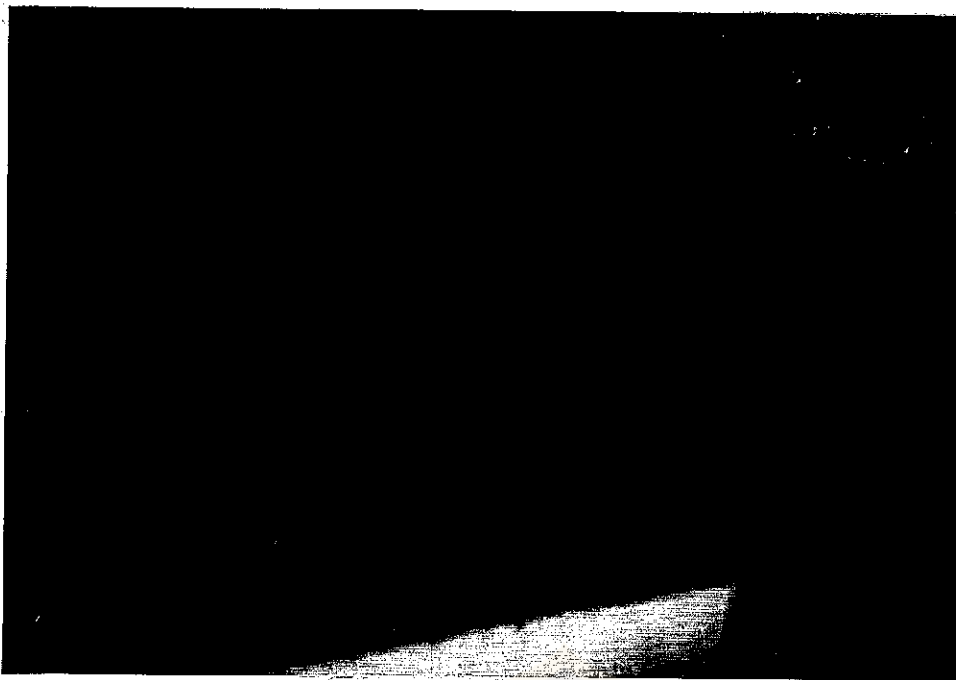
Gambar 4. Tanaman pendukung dominan



Gambar 5. Peralatan penelitian



Gambar 6. Sisiran sarang tanpa pemotongan



Gambar 7. Sisiran sarang dipotong lurus



Gambar 8. Sisiran sarang dipotong model segitiga