

PERILAKU MAKAN CODOT *Cynopterus* spp. (CHIROPTERA: PTEROPODIDAE) DI KEBUN RAYA BOGOR

Agustinus Suyanto

Bidang Zoologi, Puslit Biologi-LIPI
Gedung Widyasatwaloka, Jalan Raya Cibinong Km 46, Cibinong 16911
email : asuyanto@lipi.go.id/asujan2002@indo.net.id

ABSTRACT

Feeding behaviour of frugivorous bats (*Cynopterus* spp.) at Bogor Botanical Garden had been studied. The study was based on the examination of 601 samples of spitted plant materials by the bats under their roosting places which were collected between July, 1986 until March, 1987. The objective of the study was to get information on the feeding habit of *Cynopterus* spp. The study demonstrated that at least 47 species of plants were used as food, the samples consisted of leaves & fruits (74.38%), leaves (12.98%), fruits (12.14%), fruits & leaves & flowers (0.33%), and leaves & flowers (0.16%). In dry season, the bats had a tendency feeding on fruits more than leaves, on the contrary more leaves than fruits in rainy season, the bats took both fruits and leaves in all season as food. The favourite food was the leaves of legume, *Bauhinia* (70.22%) and the fruits of water apples, *Zyzigium aquaeum* (28.29%). This is the first study on bats using 40 species of plants as food.

Key words: *Cynopterus*, *Pteropodidae*, feeding behaviour, Bogor Botanical Garden.

ABSTRAK

Telah dilakukan studi tentang perilaku makan codot *Cynopterus* spp. di Kebun Raya Bogor. Studi ini berdasarkan analisis 601 contoh makanan yang disepah oleh codot *Cynopterus* spp. yang ditemukan di bawah tempatnya bertengger di teras gedung perkantoran yang ada, pada bulan Juli 1986 sampai dengan Maret 1987. Tujuan studi ini untuk memperoleh informasi tentang kebiasaan makan codot *Cynopterus* spp. Data menunjukkan bahwa sekurang-kurangnya ada 47 jenis tumbuhan yang dimakan. Contoh makanan yang disepah codot *Cynopterus* spp. terdiri atas dedaunan dan buah (74,38%), dedaunan (12,98%), buah (12,14%), buah dan dedaunan dan bunga (0,33%), dan dedaunan & bunga (0,16%). Pada musim kemarau, codot cenderung makan buah lebih banyak daripada musim hujan, dan sebaliknya pada musim hujan lebih banyak makan dedaunan. Makanan yang paling disukai codot ialah dedaunan tumbuhan polong-polongan *Bauhinia* (70,22%) dan buah jambu air *Zyzigium aquaeum* (28,20%). Jenis tumbuhan yang merupakan makanan codot ada 40 jenis yang belum pernah dilaporkan sebelumnya.

Kata kunci: *Cynopterus*, *Pteropodidae*, perilaku makan, Kebun Raya Bogor.

PENDAHULUAN

Kelelawar pemakan buah pada umumnya dianggap hanya pemakan buah saja, tetapi ternyata kelelawar pemakan buah mau makan

bunga dan dedaunan. Hal ini bisa dipahami karena buah hanya mengandung zat pati atau gula saja, sedangkan bunga dan daun mengandung protein yang dibutuhkan

kelelawar untuk mengganti sel-sel yang rusak dan pertumbuhan.

Dahulu juga ada anggapan yang keliru bahwa hanya kelelawar pemakan nektar (*nectarivorous*) saja yang dapat menyerbuk bunga, tetapi ternyata akhir-akhir ini terbukti bahwa kelelawar pemakan buah (*fructivorous*) pun juga mempunyai peranan sebagai penyerbuk karena juga makan nektar dan serbuk sari seperti codot (*Cynopterus* spp.) (Lim, 1970) dan kalong (*Pteropus* spp.) (Fujita dan Tuttle, 1991). Oleh karena itu kelompok kelelawar pemakan buah (Megachiroptera) ini disebut sebagai takson kunci, berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan tropik (Fleming dan Heithaus, 1981; Marshall, 1983; Howe, 1984; Whittaker dan Jones, 1994).

Van der Pijl (1982) melaporkan bahwa kelelawar memencarkan biji jenis buah-buahan yang termasuk suku Palmae, Moraceae, Chrysobalanaceae, Annonaceae, Sapotaceae, Anacardiaceae dan Leguminosae. Lim (1970) melaporkan bahwa jenis Codot Krawar (*Cynopterus brachyotis*) di Malaysia makan berbagai macam bagian tumbuhan, pada bulan Maret – Juni kebanyakan makan buah-buahan, pada bulan Juli – Februari kebanyakan makan bunga *Sonneratia alba*, *Musa* sp., *Spondias dulcis*, *Cycas rumphii*, *Cephalotanium*, *Swarizizia prouacensis*, *Cordyla*, *Cynometra*, *Detarium*, *Inocarpus*, *Achras*, *Psidium*, *Mangifera*, *Chlorophora excelsa*. Kelompok codot yang termasuk marga *Cynopterus* spp. dilaporkan makan bagian bunga *Kigelia*, *Oroxylum*, *Durio*, *Parkia*, *Cocos*, *Freycinatia*, *Grevillea* dan *Cassia*, makan buah-buahan jenis mangga (*Mangifera* spp.), kenari (*Canarium* sp.), ketapang (*Terminalia* sp.), jambu air (*Syzygium* sp.), *Cyrtandra* sp., nyamplung (*Calophyllum* sp.), mindi (*Melia* sp.), keluwih (*Artocarpus* sp.), beringin (*Ficus* sp.), Jambu biji (*Psidium* sp.), *Phoenix* sp., *Pandanus* sp., *Piper* sp.,

mengkudu (*Morinda* sp.), rambutan (*Nephelium* sp.), sawo (*Achras* sp.) serta dedaunan *Syzygium* sp. dan *Ficus* sp. (Baker dan Harris, 1957; Doctors van Leeuwen, 1935, 1936; Medway, 1978, Van Der Pijl, 1956, 1957 dan Walker, 1975).

Marshall (1983), Fujita dan Turtle (1991) telah melaporkan ada sekurang-kurangnya 300 jenis dari 200 genera tumbuhan yang penyerbukan dan pemencaran bijinya oleh kelelawar pemakan buah. Selain itu Marshall (1983) melaporkan disamping makan buah yang berasal dari 57 marga dan 22 jenis tumbuhan, kelelawar pemakan buah juga makan bunga yang berasal dari 144 marga dan 55 jenis tumbuhan, serta makan dedaunan yang berasal dari 10 marga dan 8 jenis tumbuhan, sayang tidak merinci jenis tumbuhannya. Namun dari laporan tersebut belum terungkap frekuensi codot makan daun, bunga atau buah yang berasal dari tumbuhan tertentu.

Perilaku makan codot bisa dipelajari dari contoh sisa-sisa makanannya karena cara makan codot yang khas yaitu hanya menyerap cairan yang terkandung dalam buah atau pun dedaunan dan seringkali buah atau daun yang dipetik dari pohon induk dibawa ke tempat lain yang dirasanya aman seperti pada teras gedung-gedung yang berada di kawasan Kebun Raya Bogor. Perilaku makan codot sehabis memetik buah pohon yang masak di pohon induk, buah tidak langsung dimakan di tempat, tetapi dibawa ke tempat lain yang dirasakannya aman yang tidak terganggu oleh sesama codot atau binatang lain serta terhindar dari intaian pemangsanya seperti di pohon lain yang rimbun daunnya dan di teras gedung. Karena codot hanya mengambil cairan dari buah dan daun yang dimakan kecuali biji-biji yang kecil seperti biji *Ficus* ikut tertelan (Shilton *et al.*, 1999), kemudian sisa seratnya disepah serta biji dibuang yang seringkali terikut bagian daun atau buah yang tersisa, sehingga memudahkan bagi kita untuk mengenalnya kembali. Penelitian ini

dilakukan karena di Kebun Raya Bogor seringkali terlihat banyak sisa-sisa makanan codot di teras gedung-gedung, serta masih banyak pertanyaan seputar perilaku makan codot yang belum terjawab seperti apakah codot makan buah dan daun bersama-sama setiap harinya atau terpisah seperti halnya yang dilaporkan oleh Lim (1970) bahwa pada bulan Maret-Juni lebih banyak makan buah-buahan sementara Juli - Februari lebih banyak makan bunga, apakah buah dan daun yang dimakan berasal dari tumbuhan yang sama atau selalu berbeda jenisnya.

Tujuan penelitian ini ialah untuk melengkapi data yang sudah ada dan ingin mengetahui jenis tumbuhan apa dan bagian tumbuhan apa yang paling sering dimakan oleh Codot Krawar (*Cynopterus brachyotis*) dan Codot Besar (*Cynopterus titthaechelus*) yang banyak dijumpai di Kebun Raya Bogor. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap usaha rehabilitasi hutan atau pun untuk peningkatan produksi buah-buahan di masa mendatang.

MATERI & METODE

Bahan berupa 601 contoh sisa makanan codot yang dikumpulkan selama lebih kurang 8 bulan dari tanggal 13 Juli 1987 sampai dengan 11 Maret 1988. Setiap contoh yang diperoleh langsung dicatat komposisi bagian tumbuhan yang dimakan dan jenis tumbuhannya. Daun dan bunga segar langsung dibandingkan dengan daun dan bunga tumbuhan yang ada di Kebun Raya Bogor yang telah mempunyai label nama jenis, sedangkan biji dibandingkan dengan biji yang ada di bagian koleksi biji Kebun Raya Bogor yang sudah diberi nama untuk mengetahui jenisnya. Contoh yang masih belum teridentifikasi dibuat awetan kering dan dimasukkan amplop kertas untuk dibandingkan dengan spesimen acuan yang berada di Herbarium

Bogoriense. Di sini yang dihitung hanya frekuensi keterdapatannya dalam setiap contoh sisa makanan codot, tidak menghitung persentase bagian yang dimakan codot karena tidak mungkin bisa menghitungnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data yang berhasil dikumpulkan terungkap bahwa codot (*Cynopterus* spp.) di Kebun Raya Bogor makan daun dan buah, bagian tumbuhan yang berupa bunga tidak bisa terungkap. Ada sekurangnya 47 jenis tumbuhan yang merupakan sumber makanan codot di Kebun Raya Bogor. Dedaunan merupakan bagian makanan yang terbesar yang dimakan codot, tetapi jarang sekali codot hanya memakan daun saja atau buah saja (Tabel 1). Codot makan paling sering berupa dedaunan jenis tumbuhan polong-polongan *Bauhinia* spp. (70,22%) dan paling jarang dimakan daun *Clerodendron minahassae*, *Cordiamon monoica*, *Disoxylum* sp., dadap (*Erythrina variegata*), *Hernandia ovigera*, karet, *Instia* sp., *Thevetia peruviana*, *Timonius timon*, *Tripalaris surinamensis* dan jambu air (*Syzygium aqueum*) masing-masing hanya didapati dalam satu contoh (0,17%). Buah yang paling disukai ialah jenis jambu air, *Zyzygium aqueum* (28,29%), sedangkan buah yang paling jarang dimakan ialah buah *Livistona grandiflora*, *Dillenia philippinensis*, *Diospyros philippinensis*, *Eugenia malaccensis*, dan *Gomphandra javanica* masing-masing terdapat dalam satu contoh sisa makanan codot (0,17%). Frekuensi jenis tumbuhan yang dimakan secara rinci lihat Tabel 2.

Jika kita bandingkan dengan penelitian terdahulu ada 40 jenis tumbuhan yang belum dilaporkan baik buahnya yang dimakan atau pun daunnya yang dimakan dan hanya 7 jenis saja yang pernah dilaporkan sebelumnya (*Artocarpus communis*, *Calophyllum inophyllum*, *Canarium indicum*, *Ficus* spp., *Piper concinnum* dan *Terminalia catappa*).

Jika kita perhatikan hubungan jenis makanan dan waktu, dan hanya diperhatikan jenis tumbuhan yang sudah teridentifikasi saja, tampak bahwa pada triwulan kedua (bulan Juli-September) yaitu musim kemarau, komposisi bagian tumbuhan yang dimakan oleh codot berupa dedaunan 23 jenis, sementara berupa buah ada 29 jenis dari 47 jenis yang diketahui namanya, jumlah jenis jika dijumlahkan tidak cocok karena ada tiga jenis tumbuhan yang dimakan baik buah dan daunnya (*Fragraea* spp., *Ficus* spp. dan *Zyzigium aqueum*). Pada triwulan ketiga (bulan Oktober-Desember) atau musim hujan permulaan, perbandingannya dedaunan 25 jenis, sedangkan buah-buahan 27 jenis, total ada 39 jenis tumbuhan yang dimakan dan tiga jenis tumpang tindih dimakan baik buah maupun daunnya; pada triwulan keempat (Januari-Maret) masih pada musim hujan akhir codot makan dedaunan 15 jenis dan buah-buahan 10 jenis dari total 22 jenis tumbuhan yang dimakan, dua jenis tumpang tindih dimakan buah dan daunnya. Tampak dari Tabel 2, bahwa sepanjang 9 bulan pengamatan, codot selalu makan buah *Fragraea* sp. (21,11%), *Ficus* spp. (12,48%), *Zyzigium aqueum* (28,29%), *Maniltoa browneoides* (2,83%), *Piper concinum* (10,15%), sementara dedaunan yang dimakan sepanjang waktu pengamatan daun *Bauhinia* spp. (70,22%), *Carica papaya* (46,26%), *Fragraea* sp. (21,11%), dan *Litsea amara* (1%). Tampak di sini kalau yang dilihat hanya frekuensi bagian tumbuhan yang dimakan, maka codot lebih sering makan dedaunan dibandingkan buah-buahan dan tampaknya puncak tertinggi makan dedaunan pada musim hujan bulan Oktober - Desember (81,38%) dan paling rendah pada musim kemarau yaitu bulan Juli - September (61,69%) untuk daun *Bauhinia* spp. dan menunjukkan kecenderungan yang sama untuk daun pepaya.

Sementara sebaliknya codot cenderung makan buah-buahan pada musim kering lebih banyak daripada musim hujan hal ini ditunjukkan persentase buah jambu air yang dimakan pada musim kering Juli-September paling tinggi sebesar 58,76%, musim hujan Oktober-Desember 51,60% dan paling rendah Januari-Maret sebesar 8,45%. Menurunnya jumlah buah jambu air yang dikonsumsi codot pada bulan Januari - Maret ini mungkin berkaitan dengan musim buah jenis tumbuhan lain sehingga banyak pilihan jenis buah yang dimakan. Sementara frekuensi daun lebih sering dimakan daripada buah.

DAFTAR PUSTAKA

- Baker, H.G. & B.J. Harris. 1957. The pollination of *Parkia* by bats and its attendant evolutionary problems. *Evolution*, 11:449-460.
- Doctors van Leeuwen, W.M. 1935. The dispersal of plants by fruit-eating bats. *Garden's Bull. Straits Settlement* 9:58-63.
- Doctors van Leeuwen. 1936. Krakatau 1883-1933. *Ann. Jardin Bot. Buitenzorg*, 46 & 47:1-506.
- Fleming, T.H. 1981. Foraging strategies of plant visiting bats. Dalam Kunz, T.H. (Ed.): *Ecology of Bats*: 287-325. Plenum Press, New York.
- Fleming, T.H. & E.R. Heithaus 1981. Frugivorous bats, seed shadows, and the structure of tropical forests. *Biotropica* 13:45-53.
- Fujita, M. S. & M.D. Tuttle. 1991. Flying foxes (Chiroptera: Pteropodidae): threatened animals of key ecological and economic importance. *Conserv. Biol.* 5:455-463.
- Howe, H.F. 1984. Implications of seed dispersal by animals for tropical reserve management. *Biol.* v. 30:261-281.
- Janzen, D.H. 1978. A Bat generated fig seed shadow in rainforest. *Biotropica* 10:21.

- Lim, Boo Liat 1970. Food habits and breeding cycle of the Malaysian fruit eating bats *Cynopterus brachyotis*. *J. Mammal.* 51(1):174-177.
- Marshall, A.G. 1983. Bats, flowers and fruit: evolutionary relationship in the Old World. *Biol. J. Linn. Soc.* 20:115-135.
- Medway, L. 1978. *Wild Mammals of Malaya (Peninsula Malaysia) and Singapore*, 2nd ed. Oxford University Press, Kuala Lumpur
- Nowak R.M. 1992. *Walker's Mammals of the World, vol 1*. Smithsonian Institute, Washington.
- Shilton, L.A., J.D. Altringham, S.G. Compton, & J. Robert
- Van der Pijl. 1956. Remarks on pollination by bats in the genera *Freycinetia*, *Duabanga* and *Haplophragma*, and on chiropterophily in general. *Acta Botanica Neerlandica*, 5:135-144.
- Van der Pijl. 1957. The dispersal of plants by bats. *Acta Botanica Neerlandica*, 6:291-315.
- Van der Pijl. 1982. *Principles of Dispersal in Higher Plants (3rd ed.)*. Springer-Verlag, Berlin.
- Walker, E.P. 1975. *Mammals of the World, vol. 1 (3rd ed.)*. John Hopkins, Baltimore.
- Whittaker, R.J. & Jones, S.H. 1994. The role of frugivorous bats and birds in the rebuilding of a tropical forest ecosystem, Krakatau, Indonesia. *J. Biogeogr.* 21:245-258.

Tabel 1. Contoh sisa makanan codot (*Cynopterus* spp.) yang berhasil dikumpulkan menurut waktu di Kebun Raya Bogor.

Macam Sisa Makanan	Kuartal II Juli-September N=274	Kuartal III Oktober-Desember N=185	Kuartal IV Januari-Maret N=142	Total N=601
Buah	37 (13,50%)	12 (6,49%)	24 (16,90%)	73 (12,14%)
Daun	17 (6,20%)	32 (17,30%)	29 (20,42%)	78 (12,98%)
Buah dan daun	219 (79,93%)	140 (75,68%)	88 (61,97%)	447 (74,38%)
Buah, daun dan bunga	1 (0,36%)	1 (0,54%)	--	2 (0,33%)
Daun dan bunga	--	--	1 (0,70%)	1 (0,16%)
Total	274 (99,99%)	185 (100,01%)	142 (99,99%)	601 (99,99%)

Tabel 2. Daftar jenis tumbuhan pakan Codot (*Cynopterus* spp.) di Kebun Raya Bogor.

No.	Spesies	Bagian yang dimakan	Triwulan II (Juli-Sept) N=274	Triwulan III (Okt-Des) N=185	Triwulan IV (Jan-Maret) N=142	Total N=601
1	<i>Alphonsea teijsmanii</i> (Annonaceae)	Buah	-	-	30 (20,12%)	30 (4,99%)
2	<i>Alsomitra macrocarpa</i> (Cucurbitaceae)	Daun	3 (1,09%)	-	2 (1,40%)	5 (0,83%)
3	<i>Antiaris toxocaria</i> (Moraceae)	Buah	35 (12,77%)	-	-	35(5,82%)

4	<i>Artocarpus communis</i> (Moraceae)	Buah	1 (0,53%)	2 (1,06%)	-	3(0,50%)
5	<i>Axonopus compressus</i> (Poaceae)	Daun	2 (0,72%)	1 (0,53%)	-	3(0,50%)
6	<i>Baccaurea racemosa</i>	Buah	9 (3,28%)	-	-	9(1,50%)
7	<i>Bauhinia</i> spp. (<i>B. galpini</i> , <i>B. madagascariensis</i> , <i>B. tomentosa</i>) (Caesalpinaceae)	Daun	169(61,69%)	153(81,38%)	100 (70,42%)	422(70,22%)
8	<i>Calamus</i> sp. (Palmae)	Daun	1(0,36%)	1 (0,53%)	2 (1,40%)	4(0,67%)
9	<i>Callophylum inophyllum</i> (Guttiferae)	Buah	1 (0,36%)	1 (0,53%)	5 (3,52%)	7(1,16%)
10	<i>Canarium commune</i> (Burseraceae)	Daun	6 (2,18%)	3 (1,60%)	3 (2,11%)	12(2,00%)
11	<i>Carica papaya</i> (Caricaceae)	Daun Buah	88(32,17%) 1(0,36%)	125 (66,48%) -	65 (45,77%) 1(0,70%)	278(46,26%) 2(0,33%)
12	<i>Clerodendron minahassae</i> (Verbenaceae)	Daun	1 (0,53%)	-	-	1(0,17%)
13	<i>Cordiamon monoica</i>	Daun	1 (0,53%)	-	-	1 (0,17%)
14	<i>Dillenia philippinensis</i> (Dilleniaceae)	Daun	-	-	1(0,70%)	1 (0,17%)
15	<i>Diospyros philippinensis</i>	Buah	1(0,36%)	-	-	1(0,17%)
16	<i>Disoxylum</i> sp.	Daun	1(0,36%)	-	-	1(0,17%)
17	<i>Dracaena fragrans</i> (Agavaceae)	Daun	2 (0,72%)	-	1(0,70%)	3(0,50%)
18	<i>Erythrina variegata</i> (Papilionaceae)	Daun	1 (0,36%)	-	3 (2,11%)	4(0,67%)
19	<i>Eugenia malaccense</i> (Myrtaceae)	Buah	-	1 (0,53%)	-	1(0,17%)
20	<i>Fragraea</i> spp. (<i>F. auriculata</i> , <i>F. fragrans</i> , <i>F. frutigans</i>) (Loganiaceae)	Daun Buah Bunga	12 (4,38%) 72 (26,28%) 1(0,36%)	5 (2,66%) 43 (22,87%) 1 (,53%)	10 (7,04%) 12 (8,45%) 1(0,70%)	27(4,49%) 127(21,11%) 3(0,50%)
21	<i>Ficus</i> spp. (<i>F. glomerata</i> , <i>F. villosa</i> , <i>Ficus</i> sp.)	Buah Daun	6 (2,18%) 6(2,18%)	41 (21,8%) 2 (1,06%)	28(19,72%) 1(0,70%)	75(12,48%) 9(1,50%)
22	<i>Garcinia porrecta</i> (Guttiferae)	Buah	19(6,93%)	9 (4,78%)	-	28 (4,66%)
23	<i>Gomphandra javanica</i> (Icacinaceae)	Buah	1 (0,53%)	-	-	1 (0,17%)
24	<i>Heliconia</i> sp. (Musaceae)	Daun	2(0,72%)	-	-	2(0,33%)
25	<i>Hernandia ovigera</i> (Hernandiaceae)	Daun	1(0,35%)	-	-	1(0,17%)
26	<i>Hevea brasiliensis</i> (Euphorbiaceae)	Daun	2 (0,72%)	-	-	2(0,33%)
27	<i>Hydnocarpus venenata</i>	Buah	-	1 (0,53%)	-	1(0,17%)

	(Flacourtiaceae)					
28	<i>Lansium domesticum</i> (Meliaceae)	Buah	-	-	10(2,68%)	10(2,49%)
29	<i>Litsea amara</i> (Meliaceae)	Daun	8 (2,92%)	1 (0,53%)	5 (3,52%)	13(2,32%)
30	<i>Livistona rotundifolia</i> (Palmae)	Buah	1 (0,36%)	-	-	1(0,17%)
31	<i>Maniltoa browneoides</i> (Caesalpinaceae)	Buah	10 (3,64%)	4 (2,12%)	3 (2,11%)	17(2,83%)
32	<i>Maniltoa grandiflora</i> (Caesalpinaceae)	Buah	2 (0,72%)	-	-	2(0,33%)
33	<i>Palaquium javensis</i> (Sapotaceae)	Buah	5 (1,82%)	2 (1,06%)	-	7(1,16%)
34	<i>Payena acuminata</i> (Sapotaceae)	Buah	17 (2,55%)	11 (5,85%)	-	28(4,66%)
35	<i>Piper concinnum</i> (Piperaceae)	Buah	13 (4,74%)	41 (21,80%)	7 (4,92%)	61(10,15%)
36	<i>Pleomale angustifolia</i> (Agaveceae)	Daun	1 (0,36%)	38 (20,21%)	18(12,68%)	57(9,48%)
37	<i>Psidium guajava</i> (Myrtaceae)	Buah	-	2 (1,06%)	-	2(0,33%)
38	<i>Pterygota alata</i> (Palmae)	Daun	7(2,55%)	2(1,06%)	1(0,70%)	10(2,49%)
39	<i>Roystonea regia</i> (Palmae)	Buah	-	2 (1,06%)	-	2(0,33%)
40	<i>Saccopetalum horsfieldii</i> (Annonaceae)	Buah	-	-	30(20,12%)	30(4,99%)
41	<i>Sandoricum koetjapi</i> (Meliaceae)	Buah	9 (3,28%)	-	-	9(1,50%)
42	<i>Strinnox nux-vormica</i> (Loganiaceae)	Daun	-	1 (0,53%)	1 (0,70%)	2(0,33%)
43	<i>Terminalia catappa</i> (Guttiferae)	Buah	1 (0,36%)	-	-	1(0,17%)
44	<i>Timonius timon</i> (Rubiaceae)	Daun	8 (2,92%)	1(0,53%)	3(2,11%)	12(1,98%)
45	<i>Thevetia peruviana</i> (Apocynaceae)	Daun	1 (0,36%)	-	-	1(0,17%)
46	<i>Triplaris surinamensis</i>	Daun	1 (0,36%)	-	-	1(0,17%)
47	<i>Zyzigium aqueum</i> (Myrtaceae)	Buah Daun	61 (58,76%) -	97 (51,60%) 1 (0,53%)	12 (8,45%) -	170(28,29%) 1(0,17%)
48	Spesies tak dikenal	Buah Daun	21(7,66%) 71(25,91%)	2 (1,06%) 22(11,70%)	40(28,16%) 23(16,20%)	42(10,43%) 66(10,92%)