

**POTENSI PAKAN *Trigona* spp. DI HUTAN LARANGAN ADAT
DESA RUMBIO KABUPATEN KAMPAR**

**THE POTENTIAL FEED OF *Trigona* spp.
AT TRADITIONAL FOREST THE PROHIBITION RUMBIO VILLAGE
KAMPAR REGENCY**

Septian Hardi Yanto¹, Defri Yoza², Evi Sri Budiani²

Forestry Department, Agriculture Faculty, University of Riau
Address Bina Widya, Pekanbaru, Riau
septianhaardi@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia is tropical country that have abundant of natural resources of flora and fauna. One fauna that are useful for human is honeybees. Traditional forest the prohibition rumbio kampar regency a potential to cultivation development honeybees. In the forest ban customary rumbio a lot of there are honeybees kind of *trigona* spp. (klanceng) where a product produced *trigona* spp. Namely honey and propolis. Besides used to health honey and propolis of *trigona* spp. It has the selling price far higher than with honey will not be used as additional income for the local community. This study aimed to examine the potential feed and crop a source of feed *trigona* spp. In the woods ban rumbio kampar Regency. The method that used in this research is the procedure of making a sample plot. Plot made in the form of a circle of 0.10 ha with the fingers 17,8 meters. Intensity of sampling used is 1 percent, so extensive sample being observed is 1.54 ha. The plot observed some 1,54 ha ha divided by 0,10, there are 16 plot. Distance between a sample plot in a line that is 100 meters. The results indicated that potential feed on the highest trees kempas (*koompassia malaccensis*) with the smallest 30,27% and is trees kelatmerah (*syzygium* sp) worth 4,98%. Feed bees *trigona* spp. At the ban village forest customary rumbio district kampar available every years, although as the quality has variance month to month.

Keywords: *Trigona* spp., Traditional Forest the Prohibition, feed.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu Negara tropis yang memiliki kekayaan alam melimpah berupa flora dan fauna. Salah satu fauna yang bermanfaat bagi manusia adalah lebah madu. Hasil yang dapat diperoleh dari beternak lebah madu adalah madu, *pollen*, propolis, *royal*

jelly dan lilin lebah. Produk yang dihasilkan dapat memberikan keuntungan ekonomis bagi peternaknya, dan dapat memberikan lapangan pekerjaan dan menambah penghasilan. Hutan Larangan Adat Rumbio Kabupaten Kampar merupakan tempat yang berpotensi untuk

1) Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Riau
2) Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Riau

pengembangan budidaya lebah madu. Di Hutan Larangan Adat Rumbio banyak sekali terdapat lebah madu jenis *Trigona* spp. (Klanceng) dimana produk yang dihasilkan *Trigona* spp. yaitu madu dan propolis. Selain digunakan untuk kesehatan madu dan propolis dari *Trigona* spp. mempunyai harga jual yang jauh lebih mahal dibandingkan dengan madu lainnya yang bisa dimanfaatkan sebagai tambahan penghasilan bagi masyarakat setempat, tetapi kurangnya pengetahuan masyarakat tentang hasil hutan bukan kayu seperti madu mengakibatkan masyarakat ingin menebang hutan dan mengkonversi hutan tersebut menjadi perkebunan karet, maka dari itu diperlukan pengetahuan dalam kegiatan budidaya *Trigona* spp.

Berdasarkan informasi yang telah didapat bahwa di Hutan Larangan Adat Desa Rdumbio Kabupaten Kampar banyak sekali terdapat lebah *Trigona* spp., maka dengan fakta tersebut menunjukkan pula bahwa di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kabupaten Kampar terdapat sejumlah tanaman sumber pakan *Trigona* spp. sehubungan dengan hal ini peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang “Potensi Pakan *Trigona* spp. di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kabupaten Kampar”.

Ketiadaan informasi mengenai karakteristik habitat *Trigona*spp. yang terdapat di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio membuat upaya budidayanya belum bisa dilakukan. Hal ini yang mendasari penulis melakukan penelitian. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi karakteristik habitat *Trigona* spp. di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kabupaten Kampar.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik habitat *Trigona* spp. yang ada di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kabupaten Kampar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio

Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, pita ukur, tali rafia, GPS, *tally sheet*, kalkulator dan kamera.

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan pembuatan plot contoh. Penentuan luas kawasan dengan mendasarkan perkiraan (asumsi) jangkauan jarak terbang lebah *Trigona* spp. ± 500 meter. Dengan radius ± 500 meter tersebut maka luas wilayah jelajah harian mencapai ± 154 ha. Titik pusat kawasan penelitian merupakan sarang lebah *Trigona* spp. yang telah dipilih dari beberapa sarang yang ada (Sulistyorini, 2006). Didalam kawasan tersebut dibuat plot dengan pengambilan contoh secara sistematis. Plot dibuat dalam bentuk lingkaran seluas 0,10 ha dengan jari-jari 17,8 meter. Intesitas sampling yang digunakan adalah 1%, sehingga luas plot contoh yang diamati adalah 1,54 ha. Plot yang diamati adalah sebanyak 1,54 ha dibagi dengan 0,10 ha terdapat 16 plot. Dan jarak antar plot contoh dalam jalur yaitu 100 meter.

Inventarisasi tanaman dengan mencatat jenis tanaman, jumlah tanaman dan kerapatan tanaman dari setiap petak contoh. Kesaksian kunjungan lebah pada tanaman dilakukan apabila terlihat lebah datang pada jenis tanaman untuk hinggap dan aktif menunjukkan gerakan mengambil pakan. Lebah dipastikan mengambil *pollen* bunga, jika pada kakinya terdapat *pollen*, sebaliknya lebah diketahui mengambil nektar bunga dilihat dari cara perpindahannya yang cepat dari satu bunga ke bunga yang lain dan menunjukkan aktifitas mengambil nektar.

Didalam analisis vegetasi, selain jenis dan jumlah tanaman dihitung pula kerapatan jenis (K). Kerapatan jenis yaitu perbandingan jumlah individu suatu jenis dengan luas petak contoh.

$$(K) = \frac{\text{jumlah individu suatu jenis}}{\text{luas petak contoh}}$$

Frekuensi spesies tumbuhan adalah jumlah plot tempat ditemukannya suatu spesies dari jumlah plot yang dibuat.

$$F-i = \frac{\text{jumlah satuan petak yang diduduki oleh jenis (i)}}{\text{jumlah seluruh plot}}$$

Dominansi menyatakan suatu jenis tumbuhan utama yang mempengaruhi dan melaksanakan kontrol terhadap komunitas dengan cara banyaknya jumlah jenis, besarnya ukuran maupun pertumbuhannya yang dominan.

$$D-i = \frac{\text{jumlah kerimbunan individu suatu jenis (i)}}{\text{luas areal sampel}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kunjungan Lebah pada Tanaman

Aktivitas lebah *Trigona* spp. dalam mencari makan (nektar, polen, dan resin) dipengaruhi oleh tersedianya pakan pada tanaman. Pengamatan kunjungan ini dilakukan untuk mengetahui waktu tersedianya pakan lebah dari beberapa tanaman yang diamati.

Tabel 5. Kunjungan lebah pada tanaman

No	Jenis Tanaman	Nama Ilmiah	Famili	Kunjungan Trigona		
				Pagi	Siang	Sore/Kategori
1	Rengas	<i>Melanorrhoea wallichii</i>	Anacardiaceae	✓	✓	✓ Sering
2	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	✓	✓	✓ Sering
3	Petai	<i>Parkia speciosa</i>	Fabaceae	✓	✓	✓ Sering
4	Meranti	<i>Shorea Sp.</i>	Dipterocarpaceae	✓	✓	Jarang
5	Bintangur	<i>Calophyllum pulcherrimum</i>	Calophyllaceae	✓	✓	Jarang
6	Kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	Fabaceae	✓	✓	Sering
7	Balam	<i>Palaquium burchii</i> Miq.	Sapotaceae	✓	✓	Jarang
8	Rambutan Hutan	<i>Nephelium mutabile</i>	Sapindaceae	✓	✓	✓ Sering
9	Merawa	<i>Anisoptera sp.</i>	Dipterocarpaceae	✓	✓	✓ Sering
10	Kedondong Hutan	<i>Santiria tomentosa</i> Blume.	Dipterocarpaceae	✓	✓	Jarang
11	Mendarahan	<i>Myristica iners</i>	Myristicaceae	✓	✓	✓ Sering
12	Kelat	<i>Syzygium ciminii</i> Merr.	Myrtaceae	✓	✓	Jarang
13	Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>	Euphorbiaceae	✓	✓	✓ Sering
14	Cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i>	Moraceae	✓	✓	✓ Sering
15	Mahang	<i>Macaranga javanica</i>	Euphorbiaceae	✓	✓	✓ Sering
16	KerANJI	<i>Dialium platycephalum</i> Baker	Fabaceae	✓	✓	✓ Sering
17	Asam Gelugur	<i>Garcinia atroviridis</i>	Clusiaceae	✓	✓	✓ Sering
18	Kelat Merah	<i>Syzygium sp.</i>	Myrtaceae	✓	✓	✓ Sering
19	Manggis Hutan	<i>Garcinia parvifolia</i>	Clusiaceae	✓	✓	✓ Sering
20	Medang	<i>Litsea firma</i> Hook.F	Lauraceae	✓	✓	✓ Sering
21	Pagar-pagar	<i>Ixonanthes icosandra</i> Jack	Ixonanthaceae	✓	✓	✓ Sering
22	Tampui	<i>Baccauria reticulata</i> Hook	Euphorbiaceae	✓	✓	✓ Sering
23	Malapari	<i>Pongamia pinnata</i>	Fabaceae	✓	✓	✓ Sering
24	Petatal	<i>Ochanostachys amentacea</i>	Oleaceae	✓	✓	✓ Sering
25	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastomataceae	✓	✓	✓ Sering
26	Api-api	<i>Adinandra dumosa</i> Miq.	Pentaphragmataceae	✓	✓	Jarang

Ket: ✓ = Jarang
 ✓ ✓ ✓ = Sering

Jenis tanaman yang sering dikunjungi yaitu Rengas (*Melanorrhoea wallichii*), Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), Petai (*Parkia speciosa*), Kempas (*Koompassia malaccensis*),

Rambutan hutan (*Nephelium mutabile*), Mersawa (*Anisoptera sp.*), Mendarahan (*Myristica iners*), Karet (*Hevea brasiliensis*), Cempedak (*Artocarpus rigidus*), Mahang (*Macaranga javanica*), KerANJI (*Dialium platycephalum* Baker), Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*), Kelat merah (*Syzygium sp.*), Manggis hutan (*Garcinia parvifolia*), Medang (*Litsea firma* Hook.F), Pagar-pagar (*Ixonanthes icosandra* Jack), Tampui (*Baccauria reticulata* Hook), Malapari (*Pongamia pinnata*), Petatal (*Ochanostachys amentacea*) dan Senduduk (*Melastoma malabathricum*). Sedangkan jenis tanaman yang jarang dikunjungi yaitu Meranti (*Shorea sp.*), Bintangur (*Calophyllum pulcherrimum*), Balam (*Palaquium burchii* Miq.), Kedondong hutan (*Santiria tomentosa* Blume), Kelat (*Syzygium ciminii* Merr), dan Api-api (*Adinandra dumosa* Miq).

Berdasarkan waktu kunjungan lebah *Trigona* spp. pada tanaman yang menunjukkan adanya perbedaan waktu tanaman dalam menyediakan pakan bagi lebah *Trigona* spp. Lebah *Trigona* spp. membutuhkan makanan berupa polen, nektar dan resin dalam jumlah yang cukup dan berkualitas. Berkaitan dengan hal tersebut, maka budidaya suatu jenis tanaman perlu dilakukan. Penanaman jenis tanaman harus bervariasi, sehingga persediaan pakan dari tanaman akan tetap tersedia dari pagi sampai sore hari.

Variasi kunjungan lebah *Trigona* spp. pada tanaman dapat dipengaruhi oleh adanya hubungan sifat tanaman dan faktor lingkungan. Salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi adalah kesuburan tanah. Kesuburan tanah berhubungan dengan pertumbuhan tanaman. Apabila tanahnya subur, maka unsur-unsur mineral dan air yang dibutuhkan tanaman tercukupi sehingga pertumbuhan tanaman tidak terhambat. Sulaksono, dkk. (1986) dalam penelitiannya menyatakan bahwa, faktor fisik yang berperan dalam menentukan kegiatan harian pekerja *Trigona* spp. adalah intensitas cahaya, suhu

udara, dan kecepatan angin. Pada kondisi temperatur yang rendah dan intensitas cahaya matahari masih rendah, lebah *Trigona* spp. lebih banyak beraktifitas di dalam sarangnya. Menurut Murtidjo (1991), pada temperatur 20°C lebah *Trigona* spp. mulai aktif dalam usahanya memperoleh nektar dan polen, namun waktu yang dibutuhkan dalam kegiatan tersebut relatif pendek. Pada temperatur sekitar 30°C lebah sangat aktif mencari nektar dan polen dan waktu yang dibutuhkan untuk mengumpulkan relatif lama.

B. Jenis dan Potensi Pakan *Trigona* spp.

Potensi pakan lebah di dalam kawasan Hutan Larangan Adat Rumbio Kabupaten Kampar diketahui dengan cara melakukan analisis vegetasi pada tingkat pohon (*tree*). Analisis vegetasi dilakukan menggunakan metode jalur berpetak dengan intensitas sampling 1% dari luas hutan yang diamati 154 Ha dalam pengambilan sampel. Sehingga jumlah plot sampling adalah 16 plot dengan ukuran berbentuk lingkaran seluas 0,1 Ha, dengan jari-jari plot lingkaran 17,8 m.

Berdasarkan pada hasil pengukuran di lapangan didapatkan 26 jenis tanaman yang teridentifikasi sebagai pakan lebah *Trigona* spp. Dari 26 jenis pohon yang teridentifikasi sebagai pakan lebah *Trigona* spp. di Hutan Larangan Adat Rumbio Kabupaten Kampar Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi adalah pada Jenis pohon Kempas (*Koompassia malaccensis*) dengan nilai 30,27% dan yang terkecil adalah Jenis pohon Kelat Merah (*Syzygium sp*) dengan nilai 4,98%.

Tabel 6. Indek Nilai Penting

No	Nama Ilmiah	Nama Daerah	Famili	Kerapatan			Frekuensi		Dominansi		DNP (%)
				Kipohon (ha)	KR (%)	F	FR (%)	D (m ² /ha)	DR (%)		
1	<i>Melastomaceae walliichii</i>	Kempas	Asaradaceae	9,74	7,98	0,5	8,91	4,58	5,87	22,78	
2	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Nangka	Moraceae	1,84	1,59	0,06	1,98	2,24	2,87	5,32	
3	<i>Pithecellobium spicatosum</i>	Petai	Fabaceae	10,38	8,51	0,37	6,68	2,69	3,44	18,63	
4	<i>Shorea sp</i>	Meranti	Dipterocarpaceae	6,49	5,32	0,51	5,56	3,52	4,51	15,99	
5	<i>Calophyllum pulcherrimum</i>	Bintangur	Calophyellaceae	3,24	2,85	0,25	4,45	3,18	9,17	18,27	
6	<i>Koompassia malaccensis</i>	Kempas	Fabaceae	12,98	10,64	0,56	10,01	7,51	9,62	30,27	
7	<i>Palisander hutchii</i>	Balam	Sipholaceae	4,54	3,72	0,25	4,45	3,44	4,40	12,57	
8	<i>Nephrolepis malaccensis</i>	Rambutan hutan	Sapindaceae	4,54	3,72	0,18	3,33	3,55	7,11	18,46	
9	<i>Asiastroma sp</i>	Mesava	Dipterocarpaceae	1,29	1,05	0,06	1,06	3,44	4,40	6,51	
10	<i>Scaphium tomentosum</i>	Kedondong hutan	Burseraceae	5,84	4,79	0,25	4,45	0,90	1,15	10,39	
11	<i>Myristica iners</i>	Mondaraka	Myristicaceae	0,64	0,52	0,06	1,06	2,69	3,44	5,02	
12	<i>Syzygium cinnamomum</i>	Kelat	Myrtaceae	7,14	5,85	0,37	6,68	3,18	4,07	18,6	
13	<i>Brenea brachyloba</i>	Tareti	Euphorbiaceae	8,44	6,92	0,18	3,33	1,84	2,35	12,6	
14	<i>Artocarpus rigidula</i>	Compadak	Moraceae	6,49	5,32	0,25	4,45	2,46	3,15	12,92	
15	<i>Melastomaceae javanica</i>	Mahang	Euphorbiaceae	3,89	3,19	0,18	3,33	0,56	0,71	7,23	
16	<i>Dialium polycephalum</i>	Kerami	Fabaceae	5,19	4,25	0,25	4,45	1,67	2,11	10,83	
17	<i>Garcinia amara</i>	Asam gelugur	Clusiaceae	1,84	1,59	0,12	2,22	2,88	3,69	7,5	
18	<i>Syzygium sp</i>	Kelat merah	Myrtaceae	2,59	2,12	0,12	2,22	0,50	0,64	4,98	
19	<i>Garcinia pumila</i>	Manggis hitam	Clusiaceae	5,84	4,79	0,18	3,33	1,38	1,76	9,88	
20	<i>Litsea ferns</i>	Medang	Lauraceae	4,54	3,72	0,25	4,45	2,51	3,21	11,38	
21	<i>Zammitia javanica</i>	Pagar pagar	Isometridaceae	3,24	2,65	0,18	3,33	6,24	7,99	13,97	
22	<i>Baccharis varicillata</i>	Tunggul	Euphorbiaceae	2,59	2,12	0,12	2,22	1,65	2,11	6,45	
23	<i>Pongamia pinnata</i>	Melapuri	Fabaceae	1,29	1,05	0,06	1,06	3,38	4,30	6,41	
24	<i>Ochroma latifolia</i>	Peratai	Otaceae	2,59	2,12	0,12	2,22	2,24	2,87	7,21	
25	<i>Melastomaceae malaccensis</i>	Sendak	Melastomaceae	3,24	2,65	0,18	3,33	1,47	1,88	7,86	
26	<i>Adiantum demissa</i>	Api-api	Pteridophyta	1,29	1,05	0,12	2,22	2,37	3,03	6,3	

Tanaman kempas (*Koompassia malaccensis*) merupakan tanaman dengan tingkat kerapatan tertinggi yaitu 12, 98 pohon/ha dengan kerapatan relatif (KR) 10,64% sedangkan yang memiliki kerapatan terendah yaitu mendarahan (*Myristica iners*) dengan tingkat kerapatan 0,64 pohon/ha dan kerapatan relatif 0,52%. Frekuensi tertinggi yaitu tanaman kempas (*Koompassia malaccensis*) 0,56 dengan frekuensi relatif 10,01% sedangkan yang memiliki frekuensi terendah yaitu mendarahan (*Myristica iners*) dan nangka (*Artocarpus heterophyllus*) 0,06 dengan frekuensi relatif 1,06%. Dominansi tertinggi yaitu kempas (*Koompassia malaccensis*) 7,51 dengan dominansi relatif 9,62% sedangkan yang memiliki dominansi terendah yaitu kelat merah (*Syzygium sp*) 0,50 dengan dominansi relatif 0,64%.

Jenis-jenis yang mendominasi dengan kerapatan yang tinggi menunjukkan bahwa jenis tersebut terdapat dalam jumlah yang banyak dan dengan ukuran yang lebih besar. Banyaknya jenis yang terdapat di kawasan hutan menyebabkan musim berbunga bervariasi, sehingga setiap waktu ada jenis tumbuhan berbunga, namun tidak dalam jumlah yang banyak. Kondisi demikian menyebabkan ketersediaan pakan bagi lebah madu, terutama lebah madu yang dibudidayakan seperti *Trigona* spp. tidak mencukupi. Hal tersebut terjadi karena kemampuan terbang dari jenis lebah ini hanya sekitar 600 m (Amano *et al.*, 2001 dalam Nugroho, 2013). Kegiatan budidaya lebah madu *Trigona* spp. dapat dilakukan di sekitar kawasan hutan yang berdampingan dengan lahan pertanian dengan tanaman yang beranekaragam dengan jumlah bunga yang cukup banyak.

C. Fungsi Pakan *Trigona* spp.

Dari hasil pengamatan di lapangan dapat diketahui bahwa tanaman yang berpotensi sebagai sumber pakan *Trigona* spp. terdiri dari tanaman kehutanan, tanaman

perkebunan, tanaman pertanian, tanaman hias dan rerumputan.

Tabel 7. Tanaman sumber pakan *Trigona* spp.

No	Jenis Tanaman	Nama Ilmiah	Famili	Status Sumber Pakan (Nektar/Polen/Resin)
1	Rengas	<i>Melanorrhoea wallichii</i>	Anacardiaceae	Nektar dan Polen
2	Nangka	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	Resin
3	Petai	<i>Parhita speciosa</i>	Fabaceae	Polen
4	Meranti	<i>Gluta aptera</i> King.	Dipterocarpaceae	Resin
5	Bintangur	<i>Calophyllum pulcherrimum</i>	Calophyllaceae	Polen
6	Kempas	<i>Koompassia malaccensis</i>	Fabaceae	Resin
7	Balau	<i>Palaquium burchii</i> Miq.	Sapotaceae	Nektar
8	Rambutan Hutan	<i>Nephelium mutabile</i>	Sapindaceae	Nektar dan Polen
9	Mersawa	<i>Anisoptera</i> sp.	Dipterocarpaceae	Nektar dan Polen
10	Kedondong Hutan	<i>Santiria tomentos</i> Blume.	Burseraceae	Nektar dan Polen
11	Mendarahan	<i>Myristica iners</i>	Myristicaceae	Nektar
12	Kelat	<i>Syzygium cinnifolium</i> Merr.	Myrtaceae	Nektar
13	Karet	<i>Hevea brasiliensis</i>	Euphorbiaceae	Resin
14	Cempedak	<i>Artocarpus rigidus</i>	Moraceae	Resin
15	Mahang	<i>Macaranga javanica</i>	Euphorbiaceae	Nektar
16	KerANJI	<i>Dialium platycephalum</i> Baker	Fabaceae	Nektar
17	Asam Gelugur	<i>Garcinia atroviridis</i>	Chusiacae	Polen
18	Kelat Merah	<i>Syzygium</i> Sp.	Myrtaceae	Nektar
19	Manggis Hutan	<i>Garcinia parvifolia</i>	Chusiacae	Resin
20	Medang	<i>Litsea firma</i> Hook.F	Lauraceae	Nektar dan Polen
21	Pagar-pagar	<i>Ixonanthes icosandra</i> Jack	Ixonanthaceae	Nektar
22	Tampui	<i>Baccauraria reticulata</i> Hook.	Euphorbiaceae	Nektar
23	Malapari	<i>Pongamia pinnata</i>	Fabaceae	Nektar dan Polen
24	Petalal	<i>Ochonosia taciys amentacea</i>	Oiaceae	Nektar dan Polen
25	Senduduk	<i>Melastoma malabathricum</i>	Melastomataceae	Nektar
26	Api-api	<i>Adimandra dumosa</i> Miq.	Pentaphylacaceae	Nektar

Tidak semua jenis tanaman disukai oleh lebah madu. Nektar dan *pollen* merupakan pengikat primer bagi lebah untuk datang pada suatu tanaman. Sedangkan, sifat-sifat tanaman yang terlihat dari luar seperti warna bunga, aroma bunga, dan bentuk bunga merupakan pengikat sekunder, karena hanya menimbulkan rangsangan pada alat inderanya. Amir, dkk (1986) di dalam penelitiannya menyatakan bahwa, bunga mempunyai sifat-sifat yang berbeda satu sama dengan yang lainnya dalam warna, bentuk, aroma, produksi nektar dan sebagainya. Perbedaan sifat-sifat tersebut menyebabkan daya tarik lebah madu terhadap bunga juga berbeda-beda.

Warna bunga adalah salah satu faktor penarik lebah madu untuk datang pada bunga. Berdasarkan pengamatan kunjungan lebah pada bunga, warna bunga tidak berkorelasi dengan kunjungan lebah. Lebah mengunjungi bunga yang memiliki warna berbeda-beda. Sedangkan untuk bentuk bunga, lebah madu lebih cenderung mendatangi bunga yang bentuknya terbuka atau bentuk bunga yang memudahkan bagi lebah madu untuk mengambil nektar atau polen. Faktor penarik lebah madu untuk

mendatangi tanaman lainnya adalah aroma yang diterima lebah. Lebah menerima sensor melalui antena untuk mengetahui letak bunga untuk mengambil makanan (nektar dan polen) (Percival, 1965). Aroma makanan yang dibawa ke sarangnya juga dapat dipergunakan sebagai petunjuk lebah pekerja lainnya untuk mencari madu dari bunga yang sama.

D. Kalender Pembungaan

Kalender ketersediaan pakan dalam 12 bulan secara umum dinyatakan dalam masa berbunga. Dalam terminologi pembungaan dikenal dengan kalender pembungaan. Untuk sumber makanan pada bunga, kalender ketersediaan pakan sama dengan kalender pembungaan. Sedangkan untuk makanan berupa ektrafloral, ketersediaan tidak selalu sama dengan kalender pembungaan. Hal ini disebabkan karena nektar ekstra floral diambil dari pucuk daun, sehingga tidak berhubungan dengan masa berbunga suatu tanaman.

Tabel 8. Waktu Berbunga Tanaman Pakan Lebah Madu

No	Jenis Tanaman	Waktu Berbunga Bulan ke													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TMT	
1	Rengas (<i>Melanorrhoea wallichii</i>)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
2	Petai (<i>Parhita speciosa</i>)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
3	Kempas (<i>Koompassia malaccensis</i>)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
4	Balau (<i>Palaquium burchii</i> Miq.)											√	√		
5	Rambutan Hutan (<i>Nephelium mutabile</i>)											√	√		
6	Mersawa (<i>Anisoptera</i> sp.)														√
7	Kedondong Hutan (<i>Santiria tomentos</i> Blume.)								√	√					
8	Mendarahan (<i>Myristica iners</i>)								√	√					
9	Kelat (<i>Syzygium cinnifolium</i> Merr.)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
10	Mahang (<i>Macaranga javanica</i>)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
11	KerANJI (<i>Dialium platycephalum</i> Baker)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
12	Asam Gelugur (<i>Garcinia atroviridis</i>)											√	√		
13	Kelat Merah (<i>Syzygium</i> Sp.)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
14	Medang (<i>Litsea firma</i> Hook.F)											√	√		
15	Pagar-pagar (<i>Ixonanthes icosandra</i> Jack)											√	√		
16	Tampui (<i>Baccauraria reticulata</i> Hook.)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
17	Malapari (<i>Pongamia pinnata</i>)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
18	Petalal (<i>Ochonosia taciys amentacea</i>)											√	√		

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa, tanaman yang berpotensi sebagai pakan lebah madu memiliki masa berbunga yang berbeda-beda. Pakan lebah madu tersedia sepanjang tahun walaupun secara kuantitas bervariasi dari bulan ke bulan tanaman-tanaman famili seperti

Fabaceae, Myrtaceae, dan Euphorbiaceae berbunga sepanjang tahun sedangkan tanaman lainnya berbunga pada bulan-bulan tertentu. Dengan demikian, pakan lebah madu dapat selalu tersedia dikarenakan berbedanya masa berbunga, kebutuhan pakan lebah dapat dicukupi oleh tanaman yang lainnya.

Peran penting kalender ketersediaan pakan ini adalah pada saat pemanenan madu atau produk lain. Ketika tanaman banyak menyediakan pakan, maka lebah madu dapat memanen nektar atau polen untuk disimpan didalam sarang. Ketersediaan pakan didalam sarang ini akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan makanan sehari-hari dan disimpan sebagai cadangan makanan. Cadangan makanan ini digunakan lebah ketika kekurangan sumber makanan dilapangan (masa paceklik) (Halim, 2001).

Peternak lebah dapat memanen madu dan polen ketika sumber makanan banyak di lapangan. Pada waktu itu, sumber makanan yang disimpan lebah disarang berlimpah. Tetapi pada saat sumber makanan dilapangan sedikit, maka sumber makanan yang ada disarang digunakan untuk persediaan makan lebah sehari-hari. Saat itu lebah membutuhkan makanan tambahan untuk mempertahankan koloni. Dalam mempertahankan koloni pada saat sumber pakan di lapangan kurang, seorang peternak dapat memindahkan koloni lebah ketempat lain yang banyak sumber pakannya (Rusfidra, 2006).

Masa berbunga tanaman sangat penting digunakan untuk mengetahui ketersediaan pakan lebah di lapangan. Adanya variasi masa berbunga menunjukkan bahwa harus ada perhatian tentang jenis-jenis tanaman yang berbunga pada waktu tertentu. Pengetahuan tentang masa berbunga ini digunakan untuk memindahkan koloni lebah madu ketempat yang banyak tersedia pakan, pada saat di lokasi budidaya lebah tidak tersedia pakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Potensi pakan tertinggi pada pohon jenis Kempas (*Koompassia malaccensis*) dengan nilai 30,27% dan terkecil adalah jenis pohon Kelat merah (*Syzygium sp*) dengan nilai 4,98%. Pakan lebah *Trigona* spp. di areal Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kabupaten Kampar tersedia sepanjang tahun, walaupun secara kuantitas bervariasi dari bulan ke bulan.
2. Jenis tanaman yang sering dikunjungi yaitu Rengas (*Melanorrhoea wallichii*), Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), Petai (*Parkia speciosa*), Kempas (*Koompassia malaccensis*), Rambutan hutan (*Nephelium mutabile*), Mersawa (*Anisoptera sp.*), Mendarahan (*Myristica iners*), Karet (*Hevea brasiliensis*), Cempedak (*Artocarpus rigidus*), Mahang (*Macaranga javanica*), Keranji (*Dialium platysepalum Baker*), Asam Gelugur (*Garcinia atroviridis*), Kelat merah (*Syzygium sp.*), Manggis hutan (*Garcinia parvifolia*), Medang (*Litsea firma Hook.F*), Pagar-pagar (*Ixonanthes icosandra Jack*), Tampui (*Baccauria reticulata Hook*), Malapari (*Pongamia pinnata*), Petatal (*Ochanostachys amentacea*) dan Senduduk (*Melastoma malabathricum*).

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai sumber pakan yang disukai oleh *Trigona* spp.
2. Perlu dilakukan penanaman tanaman pakan di lokasi pembudidayaan *Trigona* spp. agar sumber pakan tercukupi dan menghasilkan madu terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir M, Pudjiastuti LE, Sudarman HK. 1986. **Pengaruh Bentuk dan Warna Bunga terhadap Daya Tarik Lebah Madu**. Di dalam: *Pembudidayaan Lebah Madu untuk Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat*. Prosiding Lokakarya; Sukabumi, 20-22 Mei 1986. Jakarta: Perum Perhutani. hlm 65-70.
- Halim NA, Suharno. 2001. *Teknik Mencangkok Royal Jelly*. Yogyakarta: Kanisius.
- Murtidjo BA. 1991. *Memelihara Lebah Madu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Nugroho, RB. 2013. **Keragaman sumber pakan dan perilaku mencari pakan lebah *Trigona iridipennis* (hymenoptera= APIDATE) di Gunung Kidul**. Di dalam skripsi Fakultas Biologi, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Percival M. 1965. *Floral Biology*. London: Pergamon Press.
- Rusfidra A. 2006. **Tanaman Pakan Lebah Madu**. <http://www.bunghatta.info/content.php/article.1412>(diakses 5 September 2015).
- Sulaksono S, Yati S, Baum S, Nismah, Hidayat S. 1986. **Biologis Apis cerana dengan Tekanan pada Kegiatan Mencari Makan**. Di dalam: *Pembudidayaan Lebah Madu untuk Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat*. Prosiding Lokakarya; Sukabumi, 20-22 Mei 1986. Jakarta: Perum Perhutani. hlm 49-64.