IDENTIFIKASI JENIS TANAMAN SEBAGAI PAKAN LEBAH MADU KELULUT (*Trigona* spp.) di KPHP KATINGAN HULU

Identification Of Plant Types As Feed For Kelulut Honey Bees (Trigona Spp.) at KPHP Katingan Hulu Unit XVII

Alpian, Yorlandi Kornelius Yoga, Nuwa, Reri Yulianti, Herwin Joni, dan Wahyu Supriyati

Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya.
Jl. Yos Sudarso Kampus UPR, Palangka Raya, 73333 Provinsi Kalimantan Tengah.

ABSTRACT. *Identification of plant types as forage for kelulut bees (Trigona spp.) at KPHP Katingan Hulu unit XVII. The purpose of this research was to identify the type of feed for kelulut honey bees (Trigona spp.) at KPHP Katingan Hulu Unit XVII using the river survey method. The observation path was determined by purposive sampling of 4 lines with a length per lane = 500 m and the total area of the path as a whole was 2 ha. The total number of observation plots is 21 plots with an area calculation of 21 plots x 400 m2 = 8,400 m2 / 10,000 m2 = 0.84 Ha and the plot size is 20 m x 20 m with a distance between plots of 100 m. Based on the results of observations in the field, it was found that 25 types of plants were used as food for kelulut bees (Trigona spp.). There are 14 types of vegetation at the seedling level with the highest Important Value Index (IVI) being karamunting (Rhodomyrtus tomentosa) with a value of 71.94% and the lowest being in belimbing waluh (Averrhoa carambola) with a value of 4.81%, putri malu (Mimosa pudica) with a value of 4.81%, aster putih (Symphyotrichum ericoides) with a value of 4.81% and bayam duri (Amaranthus spinosus) with a value of 4.81%. At the sapling level, there are 4 types of plants with the highest Important Value Index (IVI) being mangga (Mangifera indica) with a value of 97.21% and the lowest being gaharu (Aquilaria malaccensis) with a value of 19.44%. At the pole level vegetation there are 6 types of plants with the highest Important Value Index (IVI) being akasia (Acacia mangium) with a value of 95.81% and the lowest being in mangga (Mangifera indica) with a value of 20.08%. And there are 10 types of tree-level vegetation with the highest Importance Value Index (IVI) in akasia (Acacia mangium) with a value of 110.91% and the lowest in johar (Senna siamea) with a value of 10.18%.*

Keywords: *Honey bee Kelulut; Plant type; Feed.*

ABSTRAK. Identifikasi jenis tumbuhan sebagai pakan lebah kelulut (*Trigona* spp.) di KPHP Katingan Hulu Unit XVII. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi jenis pakan Lebah Madu Kelulut (*Trigona* spp.) di KPHP Katingan Hulu Unit XVII dengan metode jalur/metode river survey. Jalur pengamatan ditentukan secara Purposive sampling sebanyak 4 jalur dengan panjang per jalur = 500 m dan jumlah luas jalur secara keseluruhan yaitu 2 Ha. Adapun jumlah seluruh plot pengamatan adalah 21 plot dengan perhitungan luas 21 plot x 400 m^2 = 8.400 m^2/10.000 m^2 = 0,84 Ha dan ukuran plot yaitu 20 m x 20 m dengan jarak antar plot yaitu 100 m. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan didapatkan 25 jenis tanaman yang menjadi pakan lebah kelulut (*Trigona* spp.). Terdapat 14 jenis vegetasi tingkat semai dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dengan nilai 71,94% dan yang terendah ada pada jenis belimbing waluh (*Averrhoa carambola*) dengan nilai 4,81%, putri malu (*Mimosa pudica*) dengan nilai 4,81%, aster putih (*Symphyotrichum ericoides*) dengan nilai 4,81% dan bayam duri (*Amaranthus spinosus*) dengan nilai 4,81%. Pada vegetasi tingkat pancang terdapat 4 jenis tanaman dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis mangga (*Mangifera indica*) dengan nilai 97,21% dan yang terendah ada pada jenis gaharu (*Aquilaria malaccensis*) dengan nilai 19,44%. Pada vegetasi tingkat tiang terdapat 6 jenis tanaman dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis akasia (*Acacia mangium*) dengan nilai 95,81% dan yang terendah ada pada jenis mangga (*Mangifera indica*) dengan nilai 20,08%. Serta terdapat 10 jenis vegetasi tingkat pohon dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis akasia (*Acacia mangium*) dengan nilai 110,91% dan yang terendah ada pada jenis johar (*Senna siamea*) dengan nilai 10,18%.

Kata Kunci: Lebah madu kelulut; Jenis tumbuhan; Pakan

Penulis untuk korespondensi, surel: wahyusupriyati70@gmail.com;
wahyu.supriyati@for.upr.ac.id

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan 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 (Yanto *et al*, 2016).

Makanan bagi mahkluk hidup merupakan sumber energi yang dibutuhkan tubuh untuk aktifitas sehari-hari dan kelangsungan hidup. Bagian tanaman yang menjadi makanan bagi lebah yaitu cairan manis yang disebut dengan nektar, selain nektar terdapat tepung sari atau polen yang terdapat pada tanaman dan bunga-bunga (Nasution *et al*, 2019).

Lebah kelulut merupakan hewan serangga bersayap yang merupakan penghasil madu yang telah lama dikenal manusia.

Lebah kelulut merupakan serangga yang berperan sebagai agen polinator tanaman berbunga sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman. Lebah dan tanaman berbunga memiliki hubungan yang saling menguntungkan yaitu tanaman sebagai penyedia makanan lebah berupa nektar dan polen sedangkan lebah melakukan proses polinasi tanaman tersebut.

Hasil observasi lapangan menunjukan bahwa jenis lebah yang temukan di KPHP Katingan Hulu Unit XVII yaitu jenis madu Kelulut (*Trigona* spp.). Madu kelulut ini terbilang jarang diketahui oleh sebagian besar masyarakat. Madu yang berasal dari lebah kelulut memiliki kandungan khasiat yang baik untuk kesehatan.

Identifikasi jenis tanaman sebagai sumber pakan lebah kelulut perlu diketahui sebagai upaya mengembangkan usaha perternakan lebah kelulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tanaman sebagai pakan lebah madu kelulut (*Trigona* spp.) di KPHP Katingan Hulu Unit XVII.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di KPHP Katingan Hulu Unit XVII Kecamatan Katingan Hilir Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa alat tulis menulis, kamera, komputer, kalkulator, tali rafia, parang,teleskop, meteran, gps dan tally sheet. Subjek yang digunakan sebagai objek penelitian ini adalah jenis tanaman pakan lebah Kelulut (*Trigona* spp.).

Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan adalah metode analisis vegetasi. Pengamatan ditentukan secara purposive sampling sebanyak 4 jalur dengan panjang per jalur = 500 m dan jumlah luas jalur secara keseluruhan yaitu 2 Ha. Plot pengamatan adalah 21 plot dengan perhitungan luas 21 plot x 400 m^2 = 8.400 m^2/10.000 m^2 = 0,84 Ha dan ukuran plot yaitu 20 m x 20 m dengan jarak antar plot yaitu 100 m. Penentuan luas kawasan dengan mendasarkan perkiraan (asumsi) jangkauan jarak terbang lebah *Trigona* spp. ± 500 meter. Titik pusat kawasan penelitian merupakan sarang lebah *Trigona* spp. yang telah dipilih dari beberapa sarang yang ada (Yanto *et al*, 2016) di dalam kawasan tersebut dibuat plot dengan pengambilan contoh secara sistematik.

Plot dibuat dalam bentuk lingkaran (seperti arah mata angin). Plot pengamatan 20 m x 20 m (pohon) dibagi lagi untuk plot pengamatan 10 m x 10 m (tiang), 5 m x 5 m (pancang) dan 2 m x 2 m (semai). Penelitian untuk pengenal jenis tumbuhan pakan lebah madu kelulut di lapangan dengan mewawancara masyarakat yang sudah berpengalaman dalam pengenal jenis tumbuhan sebagai pakan lebah madu kelulut.

Analisis Data

Analisis vegetasi menggunakan rumus (Soerianegara dan Indrawan, 2005).

$$K = \frac{\text{Jumlah dari Individu}}{\text{Luas contoh}}$$

$$KR = \frac{\text{Kerapatan dari suatu species/jenis}}{\text{Kerapatan Seluruh Jenis}} \text{ x } 100\%$$

$$F - i = \frac{\text{Jumlah plot ditemukannya suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh plot}}$$

$$FR = \frac{\text{Frekuensi dari suatu jenis}}{\text{Frekuensi dari seluruh jenis}} \text{ x } 100\%$$

$$D - i = \frac{\text{Jumlah luas bidang dasar}}{\text{Luas petak contoh}}$$

$$DR = \frac{\text{Dominasi suatu jenis}}{\text{Dominansi dari seluruh jenis}} \text{ x } 100\ \%$$

Indek Nilai Penting (INP) = KR + FR + DR

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kunjungan dan Pakan Lebah Kelulut (*Trigona* spp.) pada Tanaman

Hasil pengamatan di lapangan didapatkan 25 jenis tanaman yang teridentifikasi sebagai pakan lebah kelulut (*Trigona* spp.) seperti Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Kunjungan dan Pakan Lebah Kelulut (*Trigona* spp.) pada Tanaman

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kunjungan Trigona			Bagian yang di Makan	Kategori
				Pagi (07.00-10.00)	Siang (11.00-14.00)	Sore (15.00-18.00)		
1	Akasia	*Acacia mangium*	Fabaceae	√	√	√	Nektar Extra Floral	Sering
2	Nangka	*Artocarpus heterophyllus*	Moraceae	√	√	√	Resin	Sering
3	Mangga	*Mangifera indica*	Anacardiaceae	√	√	√	Nektar, Polen dan Resin	Sering
4	Karamunting	*Rhodomyrtus tomentosa*	Myrtaceae	√	√	√	Nektar dan Polen	Sering
5	Rambutan	*Nephelium lappaceum*	Sapindaceae	√	√	√	Nektar dan Polen	Sering
6	Karet	*Hevea brasiliensis*	*Euphorbiaceae*	√	√	√	Resin	Sering
7	Santos Lemon	*Xanthostemon chrysanthus*	Myrtaceae	√	√	√	Nektar dan Polen	Sering
8	Cempedak	*Artocarpus integer*	Moraceae	√	√	√	Resin	Sering
9	Belimbing Wuluh	*Averrhoa carambola*	Oxalidaceae		√	√	Nektar dan Polen	Sering
10	Air Mata Pengantin	*Antigonon*	Polygonaceae		√	√	Nektar dan Polen	Sering
11	Bunga Pukul Delapan	*Turnera ulmifolia*	Turneraceae		√	√	Polen	Sering
12	Anggrek Hutan	*Phalaenopsis amabilis*	Orchidaceae		√	√	Polen	Sering
13	Putri Malu	*Mimosa pudica*	Fabaceae		√	√	Polen	Sering
14	Aster Merah Muda	*Zinnia elegans*	Asteraceae		√	√	Polen	Sering
15	Aster Putih	*Symphyotrichum ericoides*	Asteraceae		√	√	Polen	Sering
16	Sengon	*Albizia chinensis*	Fabaceae		√		Nektar	Jarang
17	Trambesi	*Samanea saman*	Fabaceae		√		Nektar	Jarang
18	Jati	*Tectona grandis*	Lamiaceae		√		Nektar	Jarang
19	Bayam Duri	*Amaranthus spinosus*	Amaranthaceae		√	√	Polen	Sering
20	Kelapa	*Cocos nucifera*	Arecaceae		√	√	Nektar	Sering
21	Singkong Karet	*Manihot glaziovii*	Euphorbiaceae		√	√	Nektar dan Polen	Sering
22	Gaharu	*Aquilaria malaccensis*	Thymelaeaceae		√		Nektar dan Polen	Jarang
23	Johar	*Senna siamea*	Fabaceae		√		Nektar dan Polen	Jarang
24	Jelutung	*Dyera costulata*	Apocynaceae		√		Nektar dan Polen	Jarang
25	Rambai	*Baccaurea motleyana*	Phyllanthaceae		√		Nektar dan Polen	Jarang

Jenis tanaman yang sering dikunjungi yaitu akasia (*Acacia mangium*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), mangga (*Mangifera indica*), karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*), rambutan (*Nephelium lappaceum*), karet (*Hevea brasiliensis*), santos lemon (*Xanthostemon chrysanthus*), cempedak (*Artocarpus integer*), belimbing waluh (*Averrhoa carambola*), air mata pengantin (*Antigonon*), bunga pukul delapan (*Turnera ulmifolia*), anggrek hutan (*Phalaenopsis amabilis*), putri malu (*Mimosa pudica*), aster merah muda (*Zinnia elegans*), aster putih (*Symphyotrichum ericoides*), bayam duri (*Amaranthus spinosus*), kelapa (*Cocos nucifera*) dan singkong karet (*Manihot glaziovii*). Sedangkan jenis tanaman yang jarang dikunjungi yaitu sengon (*Albizia chinensis*), trambesi (*Samanea saman*), jati (*Tectona grandis*), gaharu (*Aquilaria malaccensis*), johar (*Senna siamea*), jelutung (*Dyera costulata*) dan rambai (*Baccaurea motleyana*). Lebah *Trigona* spp. jarang

mengunjungi jenis tanaman tersebut dikarenakan bunga pada masing-masing tanaman tidak menarik perhatian lebah dan juga diakibatkan musim berbunga yang berbeda-beda. 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 harus bervariasi, sehingga persediaan pakan dari tanaman akan tetap tersedia dari pagi sampai sore hari (Yanto *et al.* 2016).

Hasil pengamatan di lapangan dapat diketahui bahwa tanaman yang berpotensi sebagai sumber pakan *Trigona* spp. terdiri dari tanaman kehutanan, tanaman pertanian dan tanaman hias. Tidak semua jenis tanaman disukai oleh lebah madu nektar dan polen 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 ransangan pada alat inderanya (Yanto *et al.* 2016). 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 (Amir *dkk,* 1986). Warna bunga adalah salah satu faktor penarik lebah madu untuk datang pada bunga. Lebah mengunjungi bunga yang memiliki warna berbeda-beda (Yanto *dkk* 2016). Lebah 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 menuju sarang lebah juga dapat jadikan sebagai petunjuk lebah pekerja yang lainnya untuk mencari madu dari bunga yang sama.

Analisis Vegetasi Pakan Lebah Kelulut (*Trigona* spp.)

Data hasil pengamatan di lapangan didapatkan 25 jenis tanaman yang teridentifikasi sebagai pakan lebah *Trigona* spp. di KPHP Katingan Hulu XVII. Indeks Nilai Penting (INP) untuk analisis vegetasi tingkat semai, pancang, tiang dan pohon:

Tabel 2. Analisis Vegetasi Tingkat Semai

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kerapatan		Frekuensi		
				K (Ind/ha)	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	Nangka	*Artocarpus heterophyllus*	Moraceae	4.76	6.35	0.10	6.45	12.80
2	Mangga	*Mangifera indica*	Anacardiaceae	5.95	7.94	0.19	12.90	20.84
3	Karet	*Hevea brasiliensis*	Euphorbiaceae	3.57	4.76	0.05	3.23	7.99
4	Karamunting	*Rhodomyrtus tomentosa*	Myrtaceae	29.76	39.68	0.48	32.26	71.94
5	Santos Lemon	*Xanthostemon chrysanthus*	Myrtaceae	2.38	3.17	0.05	3.23	6.40
6	Belimbing Wuluh	*Averrhoa carambola*	Oxalidaceae	1.19	1.59	0.05	3.23	4.81
7	Air Mata Pengantin	*Antigonon*	Polygonaceae	3.57	4.76	0.05	3.23	7.99
8	Bunga Pukul Delapan	*Turnera ulmifolia*	Turneraceae	4.76	6.43	0.10	6.45	12.80
9	Anggrek Bulan	*Phalaenopsis amabilis*	Orchidaceae	2.38	3.17	0.10	6.45	9.63
10	Putri Malu	*Mimosa pudica*	Fabaceae	1.19	1.59	0.05	3.23	4.81
11	Aster Merah Muda	*Zinnia elegans*	Asteraceae	3.57	4.76	0.14	9.68	14.44
12	Aster Putih	*Symphyotrichum ericoides*	Asteraceae	1.19	1.59	0.05	3.23	4.81
13	Bayam Duri	*Amaranthus spinosus*	Amaranthaceae	1.19	1.59	0.05	3.23	4.81
14	Singkong Karet	*Manihot glaziovii*	Euphorbiaceae	9.52	12.70	0.05	3.23	15.92
		Jumlah		**75.00**	**100**	**1.48**	**100**	**200**

Tabel 3. Analisis Vegetasi Tingkat Pancang

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kerapatan		Frekuensi		
				K(Ind/ha)	KR (%)	F	FR (%)	INP (%)
1	Akasia	*Acacia mangium*	Fabaceae	3.57	24.99	0.10	22.22	47.21
2	Mangga	*Mangifera indica*	Anacardiaceae	5.95	41.65	0.24	55.55	97.21
3	Gaharu	*Aquilaria malaccensis*	Thymelaeaceae	1.19	8.33	0.05	11.11	19.44
4	Cempedak	*Artocarpus integer*	Moraceae	3.57	24.99	0.05	11.11	36.10
		Jumlah		**14.29**	**100**	**0.43**	**100**	**200**

Tabel 4. Analisis Vegetasi Tingkat Tiang

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kerapatan		Frekuensi		Dominansi		
				K (Ind/ha)	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Akasia	*Acacia mangium*	Fabaceae	22.62	40.43	0.43	39.13	0.02	16.25	95.81
2	Mangga	*Mangifera indica*	Anacardiaceae	1.19	2.13	0.05	4.35	0.02	13.61	20.08
3	Karet	*Hevea brasiliensis*	Euphorbiaceae	14.29	25.53	0.29	26.09	0.02	15.28	66.90
4	Rambutan	*Nephelium lappaceum*	Sapindaceae	5.95	10.64	0.19	17.39	0.03	20.72	48.75
5	Johar	*Senna siamea*	Fabaceae	10.71	19.15	0.10	8.70	0.02	11.72	39.56
6	Rambai	*Baccaurea motleyana*	Phyllanthaceae	1.19	2.13	0.05	4.35	0.03	22.44	28.92
		Jumlah		**55.95**	**100**	**1.10**	**100**	**0.13**	**100**	**300**

Tabel 5. Analisis Vegetasi Tingkat Pohon

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Famili	Kerapatan		Frekuensi		Dominansi		
				K(Ind/ha)	KR (%)	F	FR (%)	D	DR (%)	INP (%)
1	Akasia	*Acacia mangium*	Fabaceae	48.81	53.25	0.62	40.63	0.11	17.04	110.91
2	Nangka	*Artocarpus heterophyllus*	Moraceae	1.19	1.30	0.05	3.13	0.04	6.10	10.51
3	Karet	*Hevea brasiliensis*	Euphorbiaceae	26.19	28.57	0.38	25.00	0.06	9.17	62.74
4	Rambutan	*Nephelium lappaceum*	Sapindaceae	8.33	9.09	0.19	12.50	0.06	8.61	30.2
5	Kelapa	*Cocos nucifera*	Arecaceae	1.19	1.30	0.05	3.13	0.05	7.82	12.24
6	Jati	*Tectona grandis*	Lamiaceae	1.19	1.30	0.05	3.13	0.16	24.28	28.71
7	Johar	*Senna siamea*	Fabaceae	1.19	1.30	0.05	3.13	0.04	5.75	10.18
8	Sengon	*Albizia chinensis*	Fabaceae	1.19	1.30	0.05	3.13	0.05	7.70	12.12
9	Trambesi	*Samanea saman*	Fabaceae	1.19	1.30	0.05	3.13	0.04	5.84	10.26
10	Jelutung	*Dyera costulata*	Apocynaceae	1.19	1.30	0.05	3.13	0.05	7.70	12.12
		Jumlah		**92.67**	**100**	**1.52**	**100**	**0.66**	**100**	**300**

Tabel 2 terdapat 14 jenis vegetasi tingkat semai dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dengan nilai 71,94% dan yang terendah ada pada jenis belimbing waluh (*Averrhoa carambola*) dengan nilai 4,81%, putri malu (*Mimosa pudica*) dengan nilai 4,81%, aster putih (*Symphyotrichum ericoides*) dengan nilai 4,81% dan bayam duri (*Amaranthus spinosus*) dengan nilai 4,81%.

Tabel 3 terdapat 4 jenis vegetasi tingkat pancang dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis mangga (*Mangifera indica*) dengan nilai 97,21% dan yang terendah ada pada jenis gaharu (*Aquilaria malaccensis*) dengan nilai 19,44%. Tabel 4 terdapat 6 jenis vegetasi tingkat tiang dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis akasia (*Acacia mangium*) dengan nilai 95,81% dan yang terendah ada pada jenis mangga (*Mangifera indica*) dengan nilai 20,08%.

Tabel 5 terdapat 10 jenis vegetasi tingkat pohon dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis akasia (*Acacia mangium*) dengan nilai 110,91% dan yang terendah ada pada jenis johar (*Senna siamea*) dengan nilai 10,18%.

Tingkat kerapatan tertinggi ada pada akasia (*Acacia mangium*) dengan nilai 48,81 ind/ha dan kerapatan relatif (KR) 53,25%. Sedangkan yang memiliki kerapatan terendah yaitu ada pada nangka (*Artocarpus heterophyllus*), kelapa (*Cocos nucifera*), jati (*Tectona grandis*), johar (*Senna siamea*), sengon (*Albizia chinensis*), trambesi (*Samanea saman*) dan jelutung (*Dyera costulata*) dengan masing-masing tingkat kerapatan yaitu 1,19 Ind/ha dan kerapatan relatif (KR) 1,30%. Frekuensi tertinggi ada pada akasia (*Acacia mangium*) 0,62 dengan

frekuensi relatif yaitu 40,63%. Frekuensi terendah yaitu ada pada nangka (*Artocarpus heterophyllus*), kelapa (*Cocos nucifera*), jati (*Tectona grandis*), johar (*Senna siamea*), sengon (*Albizia chinensis*), trambesi (*Samanea saman*) dan jelutung (*Dyera costulata*) dengan masing-masing tingkat frekuensi 0,05 dan frekuensi relatif 3,13%. Dominansi tertinggi yaitu ada pada jati (*Tectona grandis*) 0,16 dengan dominansi relatif yaitu 24,28%. Dominansi terendah yaitu pada johar (*Senna siamea*) 0,04 dengan dominansi relatif 5,75% dan trambesi (*Samanea saman*) dengan tingkat dominansi yaitu 0,04 dengan dominansi relatif 5,84%.

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. (Yanto *dkk.* 2016). Hal tersebut terjadi karena kemampuan terbang dari jenis lebah ini hanya sekitar 500 m (Harjanto dkk, 2020)

Hasil penelitian dengan mewawancara masyarakat (pengenal pakan lebah madu kelulut di lapangan) yang dominan menjadi pakan Lebah Kelulut adalah jenis santos lemon (*Xanthostemon chrysanthus*), belimbing waluh (*Averrhoa carambola*), bunga pukul delapan (*Turnera ulmifolia*), air mata pengantin (*Antigonon*), aster merah muda (*Zinnia elegans*), aster putih (*Symphyotrichum ericoides*), mangga (*Mangifera indica*) dan akasia (*Acacia mangium*).

Potensi dan pengembangan madu kelulut perlu ditingkatkan khususnya pembudidayaannya karena pasar sangat potensial. Satriadi dkk (2020) bahwa madu kelulut dapat dijual denga kisaran harga antara Rp.400.000 – Rp.600.000 per liter di pasaran Kabupaten Tanah Laut. Nilai ini jauh lebih tinggi disbanding dengan madu Apis yang memiliki harga berkisar Rp.200.000 – Rp. 300.000. Hasil penelitian Ramadhan dkk (2021) bahwa usaha budidaya lebah madu *Trigona itama* secara analisis kelayakan usaha memiliki nilai BCR > 1, berarti usaha budidaya lebah madu ini dapat dilanjutkan atau dikembangkan.

SIMPULAN

Data pengamatan di lapangan dengan 25 jenis tanaman yang teridentifikasi sebagai pakan lebah kelulut (*Trigona* spp.). Tingkat semai terdapat 14 jenis vegetasi dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) dengan nilai 71.94%. Tingkat pancang terdapat 4 jenis tanaman dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis mangga (*Mangifera indica*) dengan nilai 97.21%. Tingkat tiang terdapat 6 jenis tanaman dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis akasia (*Acacia mangium*) dengan nilai 95.81%. Tingkat pohon terdapat 10 jenis vegetasi dengan Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi ada pada jenis akasia (*Acacia mangium*) dengan nilai 110.91%.

DAFTAR PUSTAKA

Amir M, L.E. Pudjiastuti dan H.K. Sudarman. 1986. Pengaruh Bentuk dan Warna Bunga Terhadap Daya Tarik Lebah Madu. Didalam: Pembudidayaan Lebah Madu Untuk Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. Prosiding Lokakarya; Sukabumi, 20-22 Mei 1986.Jakarta.

Harjanto S., M. Mujianto, Arbainsyah dan A. Ramlan, 2020. Budidaya Lebah Madu Kelulut Sebagai Alternatif Mata Pencaharian Masyarakat. Juni 2020 Modul untuk Pelatihan Daring Budidaya Lebah Kelulut, yang diselenggarakan atas kerjasama Goodhope Asia Holdings Ltd, Environmental Leadership & Training Initiative (ELTI), Tropenbos Indonesia dan Swaraowa. Bogor.

Nasution M.J, Khairul, R. Hasibuan. 2019. Sumber Pakan Lebah Madu (Apis cerana Fab.) di Kecamatan Rantan Selatan Kabupaten Labuhan batu. Jurnal Pembelajaran danBiologi Nukleus. Labuhan batu.

Percival M. 1965. Floral Biology London: Pergamon Press.

Ramadhan I.H., Z. Abidin, H. Fauzi, T. Satriadi dan D. Itta. 2021. Kelayakan dan Kontribusi Usaha Lebah Madu Kelulut di Desa Telaga Langsat Kabupaten Tanah Laut. Jurnal Hutan Tropis 9 (2): 397-404

Satriadi T., M. Aryadi, dan H. Fauzi. 2020. Persepsi dan Sikap Kelompok Tani Hutan Kemasyarakatan Tebing Siring Terhadap Program Kelompok Usaha Perhutanan Sosial Lebah Madu. Jurnal Hutan Tropis 8 (2): 203-211

Soerianegara. I dan A. Indrawan. 2005. Ekologi Hutan Indonesia. Institut Pertanian. Bogor. Bogor.

Sulaksono S.T, S.B. Suhendar, Nismah, R.C.H. Susilohadi. 1986. Biologis *Apis cerana* dengan Tekanan pada Kegiatan Mencari Makan. Didalam: Pembudidayaan Lebah MaduUntuk Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat.Prosiding Lokakarya; Sukabumi, 20-22 Mei 1986.Jakarta.

Yanto. S.Hardi, D.Yoza, E.S. Budiani.2016. Potensi Pakan *Trigona* spp di Hutan Larangan Adat Desa Rumbio Kabupaten Kampar. Forestry Department.JOM Faperta UR Vol 3 (2): 1-7.