

Keanekaragaman Vegetasi Strata Herba di Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas

EVA KUSUMA¹, MERTI TRIYANTI^{2*}, SEPRIYANINGSIH²

¹Alumni Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP-PGRI Lubuklinggau, Sumatera Selatan

²Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP-PGRI Lubuklinggau, Sumatera Selatan

Diterima: 04 Maret 2020 – Disetujui: 17 Januari 2021

© 2021 Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih

ABSTRACT

This study aims to determine the Importance Value Index (IVI), Vegetation Diversity Index, and abiotic factors in herbal strata in Bukit Gatan, Musi Rawas Regency. Determination of Herbs Strata Vegetation Diversity in Bukit Gatan Musi Rawas Regency using the point intercept method, which uses herbal touch rods that are below the touch point line. This research was made into 3 research study areas, namely study area A (1-10 stands), B (1-10 stands) and C (1-10 stands), then the data were analyzed descriptively by using the quantitative data. The highest IVI of area was *Caladium* sp (50.33%), B was *Maranta arundiniae* (69%), and C was *Ageratum conyzoides* (39%). The average diversity index of area A was 0.55, B was 0.26, and C was 0.33. Abiotic factors in the Bukit Gatan Region, Musi Rawas Regency, greatly affect the life of herbaceous strata in the Bukit Gatan Forest Area, Musi Rawas Regency. The air temperature in the Bukit Gatan protection forest area ranges (28.3 °C) with soil moisture (15) while the humidity (92.6%), the soil temperature (27.1 °C) and soil pH (6.6).

Key words: vegetation; diversity; herb strata; Bukit Gatan.

PENDAHULUAN

Sumatera merupakan salah satu wilayah yang kaya akan sumber daya alam (SDA) khususnya hutan. SDA tersebut merupakan salah satu sumber daya penting bagi kehidupan manusia, sehingga memiliki eksistensi yang harus tetap terjaga. Hutan merupakan lapangan yang ditumbuhi oleh tumbuhan yang secara keseluruhan merupakan sekumpulan makhluk hidup beserta alam lingkungan dan ekosistem. Hutan didominasi oleh pohon, semak dan herba (Purwanti, 2016; dos Santos-Junior *et al.*, 2017). Hutan juga dimanfaatkan sebagai objek

wisata/lahan kunjungan, tempat perlindungan dan pelestarian (Purwanti, 2016).

Bukit Gatan merupakan kawasan hutan lindung di bawah kewenangan Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Benakat Bukit Cogong yang berada di Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas. Wilayah kabupaten Musi Rawas memiliki luas ± 1,2 juta ha yang sebagian besar berupa kawasan hutan seluas ± 599.455 (48%). Luas kawasan hutan tersebut termasuk juga luas kawasan hutan Bukit Gatan. Bukit Gatan terletak di Kabupaten Musi Rawas Kecamatan Suku Tengah Lakitan (STL) Ulu Terawas, Desa Sukorejo dan Kota Lubuklinggau (Kecamatan. Lubuklinggau Utara I) (Cahyono, 2013). Bukit Gatan merupakan bagian dari kelompok hutan Bukit Cogong. Bukit Gatan memiliki luas 563 ha. Bukit Gatan dibagi menjadi dua bagian yaitu Hutan Desa atau Hutan Kemasyarakatan (418 ha) dan Hutan Perlindungan (145 ha).

* Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP-PGRI
Lubuklinggau. Jl. Mayor Toha Kel. Ar Kuti Kecamatan
Lubuklinggau Timur 1, Musi Rawas.
E-mail: mertitriyanti28@gmail.com

Herba adalah tumbuhan pendek (0,3-2 meter) tidak berkayu dan batang basah karena banyak mengandung air. Menurut Syahbudin (2009), herba merupakan tumbuhan tidak berkayu yang tersebar dalam bentuk kelompok individu atau soliter pada berbagai kondisi habitat seperti tanah yang lembab atau berair, tanah yang kering, batu-batuan dan habitat dengan naungan yang rapat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi strata herba di Bukit Gatan, Kabupaten Musi Rawas. Hasil penelitian sangat bermanfaat terkait proses suksesi di kawasan Bukit Gatan. Keragaman herba juga dapat dijadikan sebagai sumber informasi awal manfaatnya bagi masyarakat. Herba mempunyai manfaat yang beragam, sehingga informasi ini dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan dan potensi pemanfaatannya.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2019 di Hutan Perlindungan Bukit Cogong Kabupaten Musi Rawas yaitu, Bukit Cogong III (Bukit Gatan). Penentuan analisis vegetasi strata herba masing-masing area kajian dengan cara meletakkan 10 *stand* yaitu pada area kajian A, B, dan C. Pengamatan menggunakan metode *point intercept* atau metode titik sentuh. Pada setiap *stand* penelitian diletakkan garis transek utama dan dibuat 10 titik sampling yang memotong garis transek utama.

Metode Pengambilan Sampel

Alat-alat yang digunakan adalah kantong plastik, meteran (pita ukur), tali rafia, rangka besi, pasak, soil tester, *thermohyrometer*, log book dan tabel pengamatan. Bahan-bahan yang digunakan

Tabel 1. Nilai INP tumbuhan strata herba di area kajian A, Bukit Gatan, Musi Rawas.

No	Spesies	Nama ilmiah	Stand	Nilai INP (%)
1.	Keladi	<i>Caladium sp</i>	2, 7, 9	50,33
2.	Anting-anting	<i>Acalypha australis</i>	1, 2, 3, 5, 7	38,50
3.	Bayam	<i>Amaranthus tricolor</i>	1,5	37,73
4.	Ciplukan	<i>Physalis angulata</i>	4,8,9	36,70
5.	Minjangan	<i>Chromolaena odorata</i>	4,5,7,9	33,80
6.	Meniran	<i>Phyllanthus niruri</i>	1,7,8	33,40
7.	Pagoda	<i>Clerodendrum paniculatum</i>	3,5	33,10
8.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	2,4,6,7	32,50
9.	Pacar air	<i>Impatiens balsamina</i>	3,4,6,10	32,10
10.	Bluntas	<i>Plucea indica</i>	4,5,8	31,32
11.	Ketumbang air	<i>Peperomia pellucida</i>	2,7,10	31,50
12.	Balsam	<i>Polygala paniculata</i>	3,6,9	30,50
13.	Garut	<i>Maranta arundinaceae</i>	2,6,7,10	29,25
14.	Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	1,4	29,70
15.	Kenop	<i>Gomphrena globosa</i>	3,4,6	28,60
16.	Laos	<i>Alpinia galanga</i>	3,9	27,90
17.	Bakung	<i>Crynum asiaticum</i>	5,10	27,00
18.	Bayam berduri	<i>Amarantus spinosus</i>	1,3,6	26,20
19.	Ajeran	<i>Bidens pilosa</i>	5,8,10	25,50
20.	Keji beling	<i>Strobilanthes crispus</i>	2,6,9	24,40
21.	Air mata pengantin	<i>Antigonon leptopus</i>	3,6,9	18,70

dalam penelitian ini adalah peta Bukit Gatan, semua jenis vegetasi strata semak yang ditemukan di lokasi penelitian. Sampel penelitian diambil 3 area kajian, yaitu area kajian A (daerah pangkal), area kajian B (daerah tengah), dan area kajian C (daerah ujung). Pada masing-masing titik sampling diletakkan *point frequency frame*. Herba yang terpegat itulah yang kemudian akan dicatat.

Secara keseluruhan luas Bukit Gatan sekitar 563 ha. Luas area penelitian mencakup 145 ha yang merupakan hutan perlindungan. Luas tersebut diambil 20% sehingga luas area kajian adalah 29 ha atau 290.000 m² (Irawati, 2014). Selanjutnya menentukan luas 3 area kajian, masing-masing luas area kajian A, B dan C yang akan diamati seluas 9,66 ha atau 96.600 m². Pada masing-masing area kajian diletakkan 10 stand. Pada setiap stand penelitian diletakkan garis transek utama sepanjang 960 m dengan jarak antar stand yaitu 9,6 m dan dibuat 10 titik sampling yang memotong garis transek utama yang masing-

masing berjarak 96 m. Selanjutnya, identifikasi herba dilakukan dengan menggunakan buku van Steenis (2013).

Analisis Data

Menurut Fachrul (2012), data vegetasi yang dikumpulkan di analisis untuk mendapatkan nilai frekuensi relatif (FR), dominansi relatif (DR), indeks nilai penting (INP), dan indeks keanekaragaman (H').

1. Frekuensi i = jumlah titik terpegat x 10
2. Frekuensi relatif = $\frac{\text{frekuensi}}{\text{total frekuensi}} \times 100\%$
3. Dominansi relatif = $\frac{\text{jumlah pemunculan}}{\text{jumlah pemunculan total}} \times 100\%$
4. INP= FR+ DR
5. Indeks keanekaragaman (H')

$$H' = - \sum \left(\frac{ni}{N} \right) \ln \left(\frac{ni}{N} \right)$$

Keterangan:

Ni = jumlah individu dari suatu jenis

Tabel 2. Rerata indeks keanekaragaman pada area kajian B, Bukit Gatan.

No	Nama Daerah	Nama ilmiah	H'
1.	Keladi	<i>Caladium sp</i>	0,4
2.	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i>	0,3
3.	Bayam	<i>Amaranthus tricolor</i>	0,3
4.	Ciplukan	<i>Physalis angulata</i>	0,4
5.	Minjangan	<i>Chromolaena odorata</i>	0,4
6.	Meniran	<i>Phyllantus niruri</i>	0,3
7.	Pagoda	<i>Clerodendrum paniculatum</i>	0,4
8.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	0,4
9.	Pacar air	<i>Impatiens balsamina</i>	0,4
10.	Bluntas	<i>Plucea indica</i>	0,4
11.	Ketumbang air	<i>peperomia pellucida</i>	0,2
12.	Balsam	<i>Polygala paniculata</i>	0,3
13.	Garut	<i>Maranta arundinaceae</i>	0,3
14.	Kunyit	<i>Curcuma longa</i>	0,3
15.	Kenop	<i>Gompherena globosa</i>	0,2
16.	Laos	<i>Alpinia galanga</i>	0,3
17.	Bakung	<i>Crynum asiaticum</i>	0,3
18.	Bayam berduri	<i>Amarantus spinosus</i>	0,3
19.	Ajeran	<i>Bidens pilosa</i>	0,2
20.	Keji beling	<i>Strobilentes crispa</i>	0,4
21.	Air mata pengantin	<i>Antigonon leptopus</i>	0,4
Rerata H'			0,55

Tabel 3. Nilai INP tumbuhan strata herba di area kajian B, Bukit Gatan.

No	Spesies	Nama ilmiah	Stand	Nilai INP (%)
1.	Garut	<i>Marantha arundinacea</i>	6	69,5
2.	Temu wiyang	<i>Curcuma zedoaria</i>	6	54
3.	Keladi	<i>Caladium sp</i>	1,7	50
4.	Air mata pengantin	<i>Antigonon leptopus</i>	3	50
5.	Talas	<i>Colocasia esculenta</i>	2,5,7,8	46
6.	Bakung	<i>Cynum asiaticum</i>	3	46
7.	Nampu hijau	<i>Alocasia cucculata</i>	7	46
8.	Ketul kebo	<i>Bidens pilosa</i>	8	44
9.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoidez</i>	1,4,9	44
10.	Bidara upas	<i>Merremia mammosa</i>	2,4	44
11.	Landep	<i>Barleria prionitis</i>	1,6	41
12.	Miana	<i>Coleus benth</i>	10	40
13.	Bangle	<i>Zingiber purpureum</i>	4	38
14.	Tasbih	<i>Canna indica</i>	3,5	38
15.	Ketumbang air	<i>Piperomea pellucida</i>	2	35
16.	Binahong	<i>Anredera cordifolia</i>	7	35
17.	Pagoda	<i>Clerodendrum paniculatum</i>	6,8	35
18.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	1	30
19.	Bluntas	<i>Pluchea indica</i>	9	30
20.	Tempuyung	<i>Sonchus arvensis</i>	4,9	27
21.	Balsam	<i>Polygala paniculata</i>	6	26
22.	Anting-anting	<i>Acalypha indica</i>	10	25
23.	Getang	<i>Acmella paniculata</i>	3	25
24.	Sembung	<i>Blumea balsamifera</i>	5,7	23
25.	Tepusar	<i>Impatiens balmira</i>	2,9	24
26.	Kunyit putih	<i>Curcuma zedoaria</i>	10	29
27.	Sintrong	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	6,10	21
28.	Keci beling	<i>Strobilentes crista</i>	3,10	33
29.	Bayam berduri	<i>Amaranthus spinosus</i>	8	18
30.	Keladi merah	<i>Lasia spinosa</i>	9	19
31.	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	5,8	18
31.	Legetan	<i>Acmella oleraceae</i>	3	17
32.	Kerokot	<i>Portullaca oleraceae</i>	4	12

N = Jumlah total individu seluruh jenis.

Menurut Fachrul (2012), besarnya Indeks Keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener didefinisikan sebagai berikut:

- 1) Nilai $H' > 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah melimpah tinggi.
- 2) Nilai $H' < H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedang melimpah.

Tabel 4. Rerata indeks keanekaragaman pada area kajian B, Bukit Gatan.

No	Nama daerah/ Indonesia	Nama ilmiah	H'
1.	Garut	<i>Marantha arundinacea</i>	0,4
2.	Temu wiyang	<i>Curcuma zedoria</i>	0,4
3.	Keladi	<i>Caladium sp</i>	0,4
4.	Air mata pengantin	<i>Antigonon leptopus</i>	0,3
5.	Talas	<i>Colacasia esculenta</i>	0,4
6.	Bakung	<i>Cynum asiticum</i>	0,3
7.	Nanfu hijau	<i>Alocasia culcuta</i>	0,3
8.	Ajeran	<i>Bideris dilosal</i>	0,3
9.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoidez</i>	0,3
10.	Bidara upas	<i>Merremia mammosa</i>	0,3
11.	Landep	<i>Barleria erionitis</i>	0,2
12.	Miana	<i>Coleus benth</i>	0,3
13.	Bangle	<i>Zingiber purpureum</i>	0,3
14.	Tasbih	<i>Canna indica</i>	0,2
15.	Ketumbang air	<i>Peporimia pullocida</i>	0,3
16.	Binahong	<i>Andredera cordilalia</i>	0,3
17.	Pagoda	<i>Clerodendrum</i>	0,2
18.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	0,3
19.	Bluntas	<i>Plucea indica</i>	0,3
20.	Tempuyung	<i>Sonchus aroensis</i>	0,3
21.	Balsam	<i>Polygala paniculata</i>	0,3
22.	Anting-anting	<i>Acalypha nutralis</i>	0,3
23.	Getang	<i>Fortullaca oleraceae</i>	0,2
24.	Tepusar	<i>Inpatiens balmira</i>	0,3
25.	Kunyit putih	<i>Curcuma zedoria</i>	0,12
26.	Sintrong	<i>Cross phalum</i>	0,3
27.	Keji beling	<i>Strobilentes crispa</i>	0,2
28.	Bayam berduri	<i>Amarantus spinosus</i>	0,2
29.	Keladi merah	<i>Lasia spinosa</i>	0,2
30.	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	0,2
31.	Legetan	<i>Acmella oleraceae</i>	0,2
32.	Kerokot	<i>Portullaca oleraceae</i>	0,2
Rerata H'			0,26

- 3) Nilai $H' < 1$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedikit atau rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian secara keseluruhan di areal Bukit Gatan, Kabupaten Musi Rawas dilakukan menggunakan metode *point intercept* atau metode

titik sentuh. Keunggulan dari metode *point intercept* adalah memiliki tingkat pengukuran yang lebih akurat dan efisien dibandingkan dengan metode *line intercept*, terutama untuk jenis tumbuhan herba. Sebaliknya, kelemahan dari metode *line intecept* adalah sulit untuk menganalisis spesies minor yang ada pada suatu komunitas tanpa menggunakan jumlah *point transek* yang sangat banyak (Purwanti, 2016).

Tabel 5. Rerata INP strata herba di area kajian C, Bukit Gatan.

No	Nama daerah/Indonesia	Nama spesies	Stand	INP (%)
1.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	2,4,5,7	39
2.	Tembelekan	<i>Lantana camara</i>	1,2,9	38
3.	Legetan	<i>Acmella oleraceae</i>	3,4,7	37
4.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	1,6,8,10	37
5.	Ketul kebo	<i>Biden pilosa</i>	1,4,8	36
6.	Keladi	<i>Caladium sp</i>	6,7,10	36
7.	Bayam berduri	<i>Amaranthus spinosus</i>	2,3	34
8.	Miana	<i>Coleus benth</i>	3,4,7	34
9.	Getang	<i>Acmella puniculata</i>	1,2,6,8	32
10.	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	4,6,8	32
12.	Kenop	<i>Gompherena globosa</i>	1,3	28
14.	Daun dewa	<i>Gynura divaricata</i>	4,9	27
15.	Sambang	<i>Aerva sanguinolenta</i>	1,3	25
16.	Ajeran	<i>Bidens pilosa</i>	3,5,10	24
17.	Katarak	<i>Laurentia longiflora</i>	4,10	24
18.	Urang aring	<i>Eclipta alba</i>	6,7	23
19.	Dingo	<i>Acorus calamus</i>	5,9	21
20.	Pacar air	<i>Impatiens balsamina</i>	7,9	18

Tabel 6. Rerata indeks keanekaragaman pada area kajian C, Bukit Gatan.

No	Nama Daerah/Indonesia	Nama ilmiah (spesies)	H'
1.	Bandotan	<i>Ageratum conyzoides</i>	0,4
2.	Tembelekan	<i>Lantana camara</i>	0,3
3.	Legetan	<i>Acmelia oleraceae</i>	0,4
4.	Pegagan	<i>Centella asiatica</i>	0,4
5.	Ketul kebo	<i>Biden pilosa</i>	0,4
6.	Keladi	<i>Caladium sp</i>	0,3
7.	Bayam berduri	<i>Amarantus spinosus</i>	0,4
8.	Miana	<i>Coleus benth</i>	0,3
9.	Getang	<i>Acmella puniculata</i>	0,3
10.	Patikan kebo	<i>Euphorbia hirta</i>	0,4
11.	Kenop	<i>Gompherena globosa</i>	0,3
12.	Daun dewa	<i>Gynura divaricata</i>	0,3
13.	Sambang	<i>Aerva sanguinolenta</i>	0,3
14.	Ajeran	<i>Gynura divaricata</i>	0,2
15.	Katarak	<i>Laurentia longiflora</i>	0,4
16.	Urang aring	<i>Eclipta alba</i>	0,2
17.	Dingo	<i>Acorus calamus</i>	0,3
18.	Sembung	<i>Blumea indica</i>	0,4
19.	Dingo	<i>Acorus calamus</i>	0,4
20.	Pacar air	<i>Impatient balsamina</i>	0,2
Rerata H'			0,33

Indeks Nilai Penting (INP)

Area Kajian A

Berdasarkan hasil penelitian di area kajian A memiliki jenis vegetasi tanaman herba yang berjumlah 21 jenis tumbuhan herba dan memiliki indeks nilai penting (INP) tertinggi adalah tumbuhan keladi (*Caladium* sp) yang memiliki rerata indeks nilai penting tertinggi sebesar 50,33%, tumbuhan keladi ini memiliki tumbuhan ciri-ciri daun berbentuk hati, bulat panjang, seperti daun bambu dan daunnya biasanya licin dan memiliki tangkai daun berukuran 20-50 cm. Pada area kajian A *Caladium* sp banyak ditemukan di tepi aliran sungai dan tempat yang lembab. Tumbuhan *Caladium* sp biasanya tumbuh di tempat yang lembab seperti pada tepi sungai. Sehingga *caladium* sp dapat tumbuh semakin cepat dan menempati INP tertinggi pada area kajian A.

Tumbuhan yang memiliki indeks nilai penting (INP) terendah adalah tumbuhan air mata pengantin 18,7%. Tumbuhan air mata pengantin memiliki ciri-ciri helaian daun yang berbentuk oval elips atau bulat telur dengan pangkal daun yang runcing dan memiliki tepi daun yang bergigi selain itu juga tumbuhan bluntas merupakan tanaman perdu, memiliki tinggi 1-2 meter, memiliki pertulangan menyirip, warna hijau sampai hijau tua (Fitriansyah, 2018).

Area Kajian B

Berdasarkan hasil penelitian pada area kajian B merupakan daerah yang terdapat jenis vegetasi yang berjumlah 31 jenis vegetasi strata herba yang memiliki nilai indeks penting (INP) tertinggi adalah tumbuhan garut (*Maranta arundinacea*) 69,5% yang merupakan tumbuhan herba yang termasuk dalam famili *Manantaceae* dan tumbuhan garut ini memiliki tangkai daun yang berpelepah pada pangkalnya dengan helaian daun berbentuk bulat telur hingga lonjong dan habitat tumbuhan garut yaitu pada tempat yang lembab dan tanah yang subur dan ternaungi. Hal tersebut senada dengan Nurhayati (2003) tumbuhan garut dapat tumbuh pada tempat yang ternaungi. Sehingga tumbuhan garut dapat tumbuh dengan cepat dan menempati INP tertinggi pada Area Kajian B.

Untuk vegetasi yang mempunyai rerata indeks nilai penting yang terendah adalah

tumbuhan kerokot (*Portulaca oleracea*) 12%, yang merupakan tumbuhan memiliki batang yang berbentuk bulat, tumbuhnya tegak dan sebagian terletak di atas permukaan tanah tanpa mengeluarkan akar, dan merupakan tumbuhan yang berair dan hidup pada habitat yang lembab serta tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan masakan, obat herbal, dan bisa juga digunakan untuk tanaman hias karena memiliki keindahan bunganya (Irmawati, 2017).

Area Kajian C

Berdasarkan hasil penelitian pada area kajian C terdapat jenis tumbuhan herba yang berjumlah 20 jenis tumbuhan herba. Pada area kajian C didominasi oleh tumbuhan bandotan (*Ageratum conyzoides*) yang memiliki indeks nilai penting (INP) tertinggi pada area kajian C adalah tumbuhan bandotan (*A. conyzoides*) 39%, tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat untuk menurunkan demam dan untuk mengobati sakit perut. Ciri-ciri dari tumbuhan bandotan yaitu memiliki daun yang lonjong seperti telur dan memiliki pinggir daun yang bergerigi dan tumbuhan *A. conyzoides* tumbuhan liar yang ada di kebun dan ladang. Hal ini senada dengan pernyataan (Retno, 2009) *A. conyzoides* merupakan tumbuhan liar sebagai tumbuhan pengganggu (gulma) yang hidup di tanah yang terbuka. Sehingga menyebabkan tumbuhan *A. conyzoides* cepat tumbuh pada Area Kajian. Sedangkan indeks nilai penting (INP) terendah pada area kajian C adalah tumbuhan pacar air (*Impatiens balsamina*) 18% yang memiliki ciri-ciri berbatang basah, bertangkai pendek, berbentuk lanset, tepi bergerigi, memiliki pertulangan yang menyirip. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai obat antikanker yang mengandung senyawa bersifat toksik (Ikawati, 2015).

Indeks Keanekaragaman (H')

Area Kajian A

Indeks keanekaragaman (H') tumbuhan herba pada area kajian A sebesar 0,55 dan termasuk dalam kategori sedikit melimpah. Nilai H' tertinggi yaitu tumbuhan *Caladium* sp, *Chromolaena odorata*, *Centella asiatica*, *Physalis angulata*,

Tabel 7. Hasil pengukuran faktor lingkungan abiotik di Bukit Gatan.

Area kajian	Waktu	Suhu udara (°C)	Kelembaban udara (%)	Suhu tanah (°C)	pH tanah	Kelembaban tanah (%)
A	Pagi	29	92	28	6,2	15
	Siang	30	92	29	6,6	16
	Sore	28	86	27	6,7	10
B	Pagi	28,6	93	27,6	6,3	8
	Siang	30	86	29	6,6	10
	Sore	28,3	92	27,3	6,7	16
C	Pagi	28,3	92,3	27,5	6,2	15
	Siang	30	86	29	6,6	16
	Sore	28,6	92,6	27,1	6,3	1

Amarantha arundinacea, *A. spinosus*, *Clerodendrum paniculatum*, *Antigonon leptopus* dan *Strobilantes crista* sebesar 0,4. Sedangkan jenis herba yang memiliki H' terendah yaitu tumbuhan *Acalypha nutralis* dan *Gompherena globosa* sebesar 0,2.

Area Kajian B

Rerata indeks keanekaragaman (H') pada area kajian B adalah sebesar 0,26 dan termasuk kedalam kategori sedang melimpah. Indeks keanekaragaman (H') tertinggi adalah tumbuhan *Emilia sonchifolia*, *Maranta arundinacea*, *Caladium* sp dan *Colocasia esculenta* sebesar 0,4%. Sedangkan keanekaragaman terendah pada area kajian B adalah tumbuhan *Curcuma zedoria* sebesar 0,12%.

Area Kajian C

Rerata indeks keanekaragaman (H') pada area kajian C adalah sebesar 0,33% termasuk dalam kategori sedang melimpah. Tumbuhan yang memiliki indeks keanekaragaman tertinggi yaitu tumbuhan *Acmelia oleraceae*, *A. conyzoides*, *Centella asiatica*, *E. hirta*, *Bidens pilosa*, *Acorus calamus*, *Laurentia longiflora*, *Eclipta alba* dan *Aerva sanguinolenta* sebesar 0,4%. Dan tumbuhan yang memiliki indeks keanekaragaman terendah yaitu tumbuhan *Impatiens balsamina*, *Gynura divaricata*, dan *Eclipta alba* yaitu sebesar 0,2%.

Faktor Lingkungan Abiotik

Faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap struktur dan komposisi vegetasi (Willie et al., 2017; Gómez-Díaz et al., 2017). Termasuk tipe habitat (Willie et al., 2017), dan ketinggian tempat

(Willie et al., 2017). Ketinggian lokasi berpengaruh terhadap suhu dan kelembaban, sehingga secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi struktur vegetasi, termasuk kelompok tumbuhan herba.

Area Kajian A

Pada area kajian A memiliki suhu udara berkisar 28-30 °C, dengan kelembaban udara berkisar 86-92 %, sedangkan suhu tanah berkisar antara 27-29 °C dengan kelembaban tanah 10 -16, dan pH tanah dalam keadaan asam (6,2-6,7). Pertumbuhan *Caladium* sp. tidak terlepas dari berbagai faktor, misalnya habitat dan faktor abiotik. Hal ini senada dengan pernyataan Steenis (2013) *Caladium* sp tumbuh baik di tempat yang lembab dan tumbuhan *Caladium* dapat hidup pada suhu 21-31 °C sehingga *Caladium* dominan pada area kajian A. Berkebalikan dengan tumbuhan bluntas yang hidup pada suhu 30-35 °C dan menyukai tempat yang terkena sinar matahari langsung (Dalimarta, 2009). Hal tersebut menyebabkan tumbuhan bluntas hanya sedikit ditemukan pada area kajian A.

Area Kajian B

Pada area kajian B suhu udara berkisar (8,6-30 °C, dengan kelembaban udara berkisar 86-93 %. Suhu tanah berkisar 27-29 °C dengan kelembaban tanah 8 -16 °C, dan pH tanah dalam keadaan asam 6,3-6,7. Pertumbuhan *M. arundinaceae* tidak terlepas dari berbagai faktor misalnya habitat dan faktor abiotik. Hal tersebut senada dengan pernyataan (Hidayati, 2016), tumbuhan *M.*

arundinacea dapat hidup pada suhu 20-30 °C dan di bawah naungan, sehingga *M. arundinacea* dominan pada area kajian B. Sebaliknya dengan tumbuhan kerokot yang hidup pada suhu 30-40 °C dan terkena cahaya matahari langsung (Dalimarta, 2009).

Area Kajian C

Pengukuran faktor abiotik pada area kajian C berkisar 28-30 °C dengan kelembaban udara berkisar 86-92 % sedangkan suhu tanah 27-29 °C dengan kelembaban tanah 1-16 dan pH tanah dalam keadaan asam berkisar (6,2-6,6). Pada saat pengukuran faktor abiotik didapatkan hasil suhu udara yang cukup tinggi.

Secara keseluruhan, keberadaan tumbuhan herba dalam suatu kawasan berpengaruh terhadap perkembangan stand keragaman hayati (Willie *et al.*, 2017; Gómez-Díaz *et al.*, 2017). Tumbuhan herba memiliki manfaat yang beragam (Thuppil *et al.*, 2014), termasuk sumber pangan dan obat-obatan (Zhou *et al.*, 2018), hingga berfungsi secara ekologi dalam kemapanan komunitas hutan (dos Santos-Junior *et al.*, 2017).

KESIMPULAN

Indeks Nilai Penting (INP) vegetasi strata herba di Bukit Gatan tertinggi pada area kajian A yaitu keladi (*Caladium* sp) 50,33%, area kajian B adalah tumbuhan garut (*M. arundinacea*) sebesar 69%, sedangkan pada area kajian C adalah tumbuhan bandotan (*A. conyzoides*) sebesar 39%. Rerata indeks keanekaragaman jenis vegetasi strata herba pada ketiga area kajian, pada area A mempunyai rerata H' sebesar 0,55%, area kajian B 0,26% dan area kajian C sebesar 0,33%.

Pengaruh faktor lingkungan abiotik pada vegetasi strata herba di Bukit Gatan seperti pH tanah, suhu udara, kelembaban tanah, dan suhu tanah sangat mempengaruhi jenis vegetasi yang hidup pada area kawasan Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas. Derajat keasaman (pH) tanah pada area kajian sekitar 6,6., kelembaban tanah 15, kelembaban udara 92,6%, suhu tanah 27,1 °C, dan suhu udara sekitar 28,3 °C.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, E. 2013. *Valuasi ekonomi hutan lindung Bukit Cogong Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan*. [Tesis]. Universitas Bengkulu.
- Dalimarta, S. 2009. *Atlas tumbuhan obat Indonesia*. Jilid 1. Penerbit Trubus Agriwidya. Jakarta.
- dos Santos-Junior, R., V. Citadini-Zanette, R. dos Santos, P.T. Padilha, S.Z. Custódio, L.C. de Oliveira, J.L. Waechter. 2017. Composition and diversity patterns of terrestrial herb communities in old-growth and secondary South Brazilian Atlantic Forest. *Braz. J. Bot.* DOI 10.1007/s40415-017-0411-2.
- Fachrul, M. 2012. *Metode sampling bioekologi*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Fitriansyah, M. 2018. Fitokimia dan aktivitas farmakologi baluntas. *Jurnal Farmaka*. 16(2): 337-346.
- Gómez-Díaz, J.A., T. Krömer, H. Kreft, G. Gerold, C.I. Carvajal-Hernández, and F. Heitkamp. 2017. Diversity and composition of herbaceous angiosperms along gradients of elevation and forest-use intensity. *PLoS ONE*. 12(8): e0182893.
- Hidayati, F. 2016. Efek pemberian kombinasi temugiring (*Curcuma heyneana*) dan meniran terhadap respon antibodi positif ayam yang divaksin avian influenza berdasarkan enzyme-linked. [Skripsi]. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Irawati, H. 2014. Analisis vegetasi strata pohon di sepanjang sampedan Sungai Code Yogyakarta. *Jurnal Bioedukatika*. 2(1): 10-15.
- Irmawati. 2017. Pemanfaatan tumbuhan krokot (*Partulaca oleraceae*) sebagai camilan sumber omega-3. *Jurnal Dinamika Pendidikan*. 22(1): 150-156.
- Nurhayati H. 2007. Optimasi populasi tanaman garut di bawah tegakan tanaman perkebunan. Litbang Pertanian. Bogor.
- Purwanti, E. 2016. *Analisis vegetasi strata herba di Bukit Cogong Kabupaten Musi Rawas*. [Skripsi]. STKIP-PGRI. Lubuklinggau.
- Retno, H.A. 2009. Uji sitotoksik ekstrak petroleum eter herba bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap sel T47D dan profil kromatografi lapis tipis. [Skripsi]. UMS. Surakarta.
- Thuppil, V. Kumar, K.H. Bindu, M.A. Suryanarayana, A.N. Lokesh, and D.H. Sukanya. 2014. Genetic Diversity in Herbal Spices. *SYMSAC VI: Exploiting Spices Production Potential of the Deccan Region*. pp: 63-70.
- van Steenis, C.G.G.C. 2013. *Flora: Untuk sekolah di Indonesia*. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Willie, J., N. Tagg, and L. Lens. 2017. Diversity and community composition of herbaceous plants in different habitat types in south-east Cameroon. *African Journal of Ecology*. 56(2): 312-322.
- Zhou, W., M.-B. Lee, and E. Goodale. 2018. The relationship between the diversity of herbaceous plants and the extent and heterogeneity of croplands in noncrop vegetation in an agricultural landscape of south China. *Global Ecology and Conservation*. 14: e00399.