



Keanekaragaman Famili Asteraceae di Pematang Sawah Desa Ubung Kaja, Denpasar Utara, Denpasar

Diversity of Asteraceae Family in Rice Field Ubung Kaja Village, North Denpasar, Denpasar

Cantik Azzaroiha^{1*}, Fira Naimatul Husna¹, Meirna Rahayu¹, Salma Nur Salsabila¹, Ulin Nuha Hanifah¹

¹Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang

Jl. Semarang 5, Malang, Indonesia

Email: cantik.azzaroiha.1903516@students.um.ac.id

*Penulis Korespondensi

Abstract

Asteraceae is a family that has a high diversity and has the second largest number of species in the Kingdom Plantae. Ornamental, medicinal and food plants are the three main functions of this family. This research was conducted to determine the diversity index (H') of the Asteraceae family found in the rice fields of the Ubung Kaja Village, Denpasar City. This finding was aimed to provide information about the diversity of the Asteraceae family in the rice fields of the Ubung Kaja Village so that it can optimize its use. Ubung Kaja village has an area that is mostly dry land. The working procedure in this observation was started by determining the location, making observations, documenting species samples, describing species into identification tables, tabulating data to obtain a diversity index (H'), and processing data in the form of discussions. The Asteraceae species found were *Acmella oleracea*, *Eclipta prostrata*, *Emilia sonchifolia*, *Sphagneticola trilobata* and *Tagetes erecta*. The diversity index of the Asteraceae family in the rice fields of the Ubung Kaja Village, Denpasar City is moderate, with a value ($H' = 1.4$).

Keywords: Asteraceae, Denpasar, Diversity, Undergrowth, Vegetation.

Abstrak

Asteraceae merupakan famili yang memiliki keanekaragaman tinggi dan memiliki jumlah spesies terbesar kedua pada Kingdom Plantae. Tanaman hias, obat dan pangan merupakan tiga fungsi utama famili Asteraceae. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui indeks keanekaragaman (H') famili Asteraceae yang terdapat di pematang sawah Desa Ubung Kaja Kota Denpasar. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai keanekaragaman famili Asteraceae di persawahan Desa Ubung Kaja sehingga kegunaannya bisa lebih dioptimalkan. Desa Ubung Kaja memiliki wilayah yang sebagian besar merupakan lahan kering, digunakan berupa lahan sawah dan fasilitas umum. Prosedur kerja dalam pengamatan ini dimulai dari menetapkan lokasi, melakukan pengamatan, mendokumentasikan sample spesies, mendeskripsikan spesies ke dalam tabel identifikasi, mentabulasi data untuk memperoleh indeks keanekaragaman (H') dan mengolah data dalam bentuk pembahasan. Spesies Asteraceae yang ditemukan yaitu *Acmella oleracea*, *Eclipta prostrata*, *Emilia sonchifolia*, *Sphagneticola trilobata* dan *Tagetes erecta*. Indeks keanekaragaman famili Asteraceae di kawasan persawahan Desa Ubung Kaja Kota Denpasar adalah sedang, dengan nilai ($H' = 1,4$).

Kata kunci: Asteraceae, Denpasar, Keanekaragaman, Tumbuhan Bawah, Vegetasi.

Diterima: 8 Desember 2021, disetujui: 13 Juli 2022

Pendahuluan

Asteraceae merupakan famili yang memiliki keanekaragaman tinggi dan memiliki jumlah spesies terbesar kedua pada Kingdom Plantae (Lawrence, 1958). Menurut Bisht & Purohit (2010) famili Asteraceae mendominasi vegetasi tumbuhan di bumi dengan jumlah anggota lebih dari 24.000 - 30.000 spesies dan 1.600 - 17.000 genus yang tersebar dan mendiami hampir di seluruh dunia, serta mendiami kawasan hampir di berbagai jenis lingkungan. Di Indonesia, Asteraceae menyebar di seluruh wilayah. Tumbuhan ini mempunyai perbungaan berbentuk bongkol (*capitulum*). Dalam satu perbungaan terdapat dua macam bunga dan dilindungi oleh daun-daun pelindung yang disebut dengan *phyllaris*. Dua macam bunga pada pembungaan yaitu bunga tengah yang mempunyai petal berbentuk tabung dan bunga tepi dengan petal berbentuk pita. Bunga Asteraceae tidak memiliki *sepal* karena *sepal* tereduksi menjadi *pappus* (Lawrence, 1958).

Asteraceae merupakan salah satu famili tumbuhan yang memiliki banyak peran penting. Tanaman hias, obat dan pangan merupakan tiga fungsi utama famili tersebut. Asteraceae bahkan telah dimanfaatkan oleh manusia dalam bentuk ekstrak dan minyak. Secara tradisional, masyarakat dari daerah Jawa, Madura, Bali dan Sumba barat sudah lama menggunakan ekstrak bunga anggota famili Asteraceae sebagai pewarna kain. Senyawa aktif dalam beberapa spesies Asteraceae dapat pula dimanfaatkan sebagai insektisida alami. Beberapa anggota Asteraceae bahkan sengaja dibudidayakan untuk industri tanaman (Farisy *et al.*, 2019). Masyarakat mengenal dengan baik famili Asteraceae karena biasa digunakan sebagai bunga utama pada acara keagamaan dan sesaji harian.

Desa Ubung Kaja yang terletak di Kota Denpasar, memiliki wilayah yang sebagian besar berupa lahan kering yang digunakan sebagai lahan sawah dan fasilitas umum. Istilah pertanian lahan kering menurut Tejoyuwono (1989) adalah 200ctual200 atau daerah yang memiliki jumlah evaporasi potensial melebihi jumlah curah hujan 200ctual atau daerah yang jumlah curah hujannya tidak mencukupi untuk usaha pertanian tanpa irigasi. Dari pengertian di atas, maka jenis penggunaan lahan yang termasuk dalam kelompok lahan kering antara

lain lahan tadah hujan, tegalan, lading, kebun campuran, perkebunan, hutan, semak, padang rumput, dan padang alang-alang.

Keanekaragaman yang besar dari jumlah spesies mencirikan komunitas yang stabil. Dengan memperhatikan keanekaragaman dalam komunitas, dapat diperoleh gambaran tentang kedewasaan organisme tersebut. Semakin beraneka ragam suatu komunitas, semakin tinggi pula keanekaragaman organisme di dalam suatu komunitas (Isaac & Michael, 1995). Tanaman dari famili Asteraceae memiliki banyak manfaat dan potensi untuk dibudidayakan. Asteraceae di pematang sawah Desa Ubung Kaja tumbuh liar dan kurang diperhatikan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman famili Asteraceae yang terdapat di pematang sawah Desa Ubung Kaja Kota Denpasar. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai keanekaragaman famili Asteraceae di persawahan Desa Ubung Kaja sehingga kegunaannya bisa lebih dioptimalkan.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 6 November 2021 di persawahan Desa Ubung Kaja, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar, Provinsi Bali. Dilakukan pengamatan deskriptif dengan teknik observasi, melalui pengamatan secara langsung di lapangan untuk pengumpulan data. Metode yang digunakan adalah Metode Kuadrat (Plot). Pengambilan sampel dilakukan pada kawasan persawahan dengan membuat 11 plot berdasarkan garis lurus yang telah dibuat. Tumbuhan yang akan muncul diduga hanya sebatas tumbuhan herba sehingga ukuran petak contoh sebesar 1 m x 1 m. Sesuai dengan pernyataan Oosting (1956) dalam Irwanto (2012) yang menyarankan penggunaan kuadrat berukuran 10 x 10 m untuk lapisan pohon, 4 x 4 m untuk lapisan vegetasi berkayu tingkat bawah (*undergrowth*) sampai tinggi 3 m, dan 1 x 1 m untuk vegetasi bawah atau herba. Populasi dalam penelitian ini adalah semua spesies yang termasuk dalam famili Asteraceae yang terdapat di kawasan persawahan. Sampel dalam penelitian ini adalah semua spesies famili Asteraceae yang ditemukan.

Peralatan yang digunakan dalam pengamatan ini adalah rol meter, tali rafia berbentuk kuadran berukuran 1 m², kayu pasak, kamera *handphone*, kertas tabel identifikasi, tabel kerja, dan alat tulis. Bahan dalam pengamatan ini adalah peta lokasi untuk mengetahui posisi atau tempat pengambilan sampel spesies famili Asteraceae yang terdapat di kawasan persawahan Desa Ubung Kaja Kota Denpasar.

Prosedur kerja dalam pengamatan ini adalah sebagai berikut: (1) Menetapkan lokasi persawahan yang terdapat spesies famili Asteraceae; (2) Melakukan pengamatan terhadap spesies famili Asteraceae pada setiap plot; (3) Menghitung jumlah spesies famili Asteraceae yang ditemukan di setiap plot; (4) Mendokumentasikan sampel spesies Asteraceae yang ditemukan; (5) Mendeskripsikan spesies famili Asteraceae yang ditemukan dengan cara mengisi tabel identifikasi; (6) Mentabulasi data yang didapat ke dalam pengamatan untuk memperoleh indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'); serta (7) Mendeskripsikan data ke dalam hasil dan pembahasan.

Identifikasi didasarkan pada karakter penting mengenai genus maupun spesies, dalam hal ini ciri morfologi. Mencari dan menentukan hubungan kekerabatannya dengan melihat kemiripan atau mencari kesamaan jenis-jenis tumbuhan Asteraceae berdasarkan ciri morfologinya dengan menggunakan buku acuan *Asteraceae* (Farisy et al., 2019), serta penelusuran internet yakni membandingkan jenis yang diperoleh dengan gambar yang ada pada *website The Plant Observatory* dan aplikasi *PlantNet Plant Identification*. Analisis data indeks keanekaragaman (H') dihitung dengan menggunakan rumus Shannon-Wiener dalam Isaac & Michael (1995) sebagai berikut:

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$

$$P_i = \frac{n}{N}$$

Keterangan:

P_i = kemelimpahan proporsional

n = jumlah individu suatu spesies

N = jumlah total individu semua spesies

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon Wiener

Dari analisis data menggunakan rumus Shannon-Wiener tersebut dapat ditentukan besarnya indeks keanekaragaman (H') spesies yang didefinisikan oleh Sawada et al (2012) sebagai berikut:

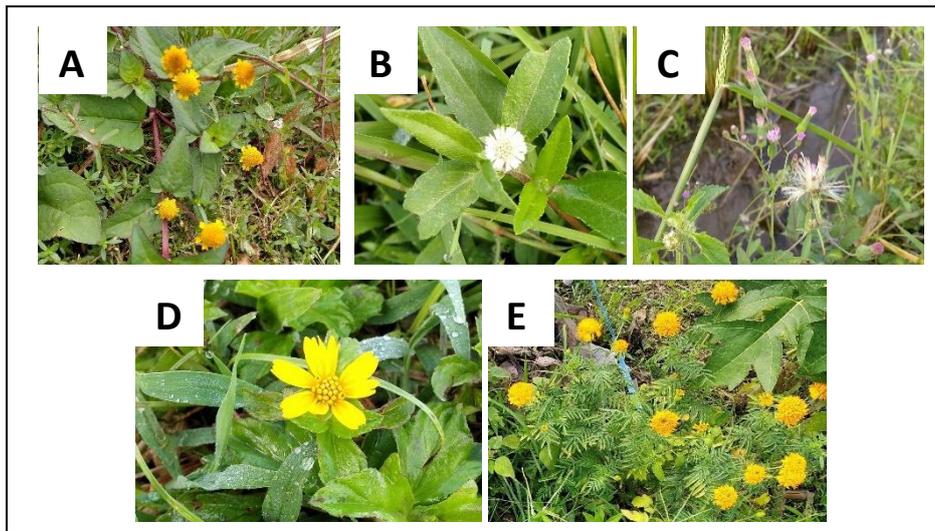
- Nilai $H' > 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies tinggi;
- Nilai $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies sedang; dan
- Nilai $H' < 1$ menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies rendah.

Data parameter lingkungan diperoleh dari sumber sekunder. Dokumen tersebut berupa profil Desa Ubung Kaja pada tahun 2021 yang diperoleh dari kantor kelurahan. Sumber ini digunakan karena peneliti mengalami keterbatasan alat untuk mengukur faktor lingkungan.

Hasil dan Pembahasan

Secara geografis lokasi pengamatan terletak pada 8°36' - 8°61' Lintang Selatan dan 115°11' - 115°19' Bujur Timur. Kondisi persawahan yang ada di lokasi didominasi oleh tanaman padi. Sumber air diperoleh dari saluran irigasi yang mengalirkan air. Pada pematang sawah banyak ditumbuhi tanaman liar yang membuat pemandangan menjadi hijau. Di pematang sawah tersebut salah satu tanaman yang bisa ditemui adalah dari famili Asteraceae.

Berdasarkan ciri-ciri morfologi dilihat dari akar, batang, daun, dan bunga dari hasil perbandingan dengan beberapa pustaka, maka spesies famili Asteraceae yang ditemukan di pematang sawah Desa Ubung Kaja sebanyak lima spesies yaitu *Acmella oleracea*, *Eclipta prostrata*, *Emilia sonchifolia*, *Sphagneticola trilobata* dan *Tagetes erecta*. Spesies tanaman tersebut merupakan anggota famili Asteraceae yang banyak ditemukan pada iklim tropis.



Gambar 1. Lima spesies Asteraceae yang dijumpai di persawahan Desa Ubung Kaja: A) *Acmella oleracea*; B) *Eclipta prostrata*; C) *Emilia sonchifolia*; D) *Sphagneticola trilobata*; E) *Tagetes erecta*. Spesies tersebut ditemukan pada pematang sawah Desa Ubung Kaja.

Tabel 1. Indeks Keanekaragaman Famili Asteraceae di Pematang Pawah Desa Ubung Kaja

No	Spesies	n	Pi ln Pi
1	<i>Eclipta prostrata</i>	32	-0,37
2	<i>Sphagneticola trilobata</i>	21	-0,33
3	<i>Acmella oleracea</i>	10	-0,23
4	<i>Tagetes erecta</i>	3	-0,11
5	<i>Emilia sonchifolia</i>	30	-0,36
	N	96	
	$-\sum Pi \ln Pi$		1,4

Tabel 2. Parameter Lingkungan di Desa Ubung Kaja Kota Denpasar

No.	Parameter	Kisaran
1	Curah hujan	259,00 mm
2	Jumlah bulan hujan	6,00 bulan
3	Kelembapan	85,00 %
4	Suhu rata-rata harian	22,00°C
5	Tinggi tempat dari permukaan laut	500,00 mdpl

Sumber: Profil Desa Ubung Kaja

Hasil perhitungan keanekaragaman famili Asteraceae di pematang sawah Desa Ubung Kaja menggunakan analisis data indeks keanekaragaman (H') dihitung dengan menggunakan rumus Shannon-Wiener dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan data pada Tabel 1, indeks keanekaragaman (H') famili Asteraceae di pematang sawah desa Ubung Kaja Kota Denpasar pada bulan Oktober hingga Desember 2021 adalah sedang dengan nilai 1,4. Data parameter lingkungan di Desa Ubung Kaja Kota Denpasar diperoleh berdasarkan profil desa yang tersedia di data profil desa, data ini diperoleh dari kantor kelurahan Desa Ubung Kaja Kota Denpasar, dapat dilihat pada Tabel 2.

Desa Ubung Kaja Kota Denpasar memiliki wilayah yang sebagian besar merupakan lahan kering yang digunakan sebagai lahan sawah dan fasilitas umum. Di kawasan persawahan Desa Ubung Kaja ini, ditemukan beberapa macam vegetasi tumbuhan, mulai dari vegetasi dasar hingga vegetasi tegakan. Salah satu vegetasi dasar yang ada di kawasan ini adalah vegetasi rumput dan herba. Vegetasi rumput dan herba adalah suatu jenis vegetasi dasar yang terdapat di bawah tegakan hutan yang dapat meningkatkan kesuburan tanah, sebagai tanaman obat, penahan pukulan air hujan, dan sebagai penahan aliran permukaan air (Dahlan, 2011). Vegetasi ini bersifat annual, biannual, bentuk hidup soliter, berumpun, tegak menjalar atau memanjat.

Secara taksonomi, vegetasi bawah salah satu diantaranya adalah anggota famili Asteraceae (Nirwani, 2010). Bentuk hidup Asteraceae dapat berupa herba atau perdu, jarang sekali berbentuk pohon. Batang dapat tumbuh secara tegak, geragih (*stolon*), atau juga merimpang (*rhizoma*). Cara hidup famili Asteraceae umumnya tegak namun beberapa anggota hidup secara merambat.

Eclipta prostrata dan *Emilia sonchifolia* merupakan dua spesies yang memiliki jumlah individu tertinggi hal ini terlihat pada Tabel 1, sedangkan *Tagetes erecta* merupakan spesies yang memiliki jumlah individu terendah. Hal ini sesuai dengan Van Steenis (2008) yang menyatakan bahwa *E. sonchifolia* merupakan tumbuhan bawah yang dapat hidup pada kondisi tanah yang sulit, jika dibanding tumbuhan lain. *T. erecta* ditemukan dalam jumlah yang sedikit sesuai dengan dasar teori yang dikemukakan oleh Waluyo et al. (2015). *T. erecta* mampu tumbuh dengan baik pada ketinggian 800 mdpl sedangkan lokasi berada pada ketinggian 500 mdpl.

Acmella oleracea merupakan herba yang tegak. Daun tunggal, berhadapan, bentuk bundar telur tepi daun bergerigi. Perbungaan *heterogamous*, terletak di ujung atau ketiak daun, bonggol tunggal berbentuk malai, memiliki bunga pita warna kuning, susunan bunga cawan mengerucut. Buah kering dan *pappus* tidak ada. *A. oleracea* hidup di wilayah kering dan terbuka namun masih dekat dengan sumber air. Tumbuhan ini memencarkan biji atau buahnya dengan bantuan angin (*anemokori*) dan binatang (*epizoochory*). Tumbuhan ini biasa tumbuh pada tempat-tempat terbuka, padang rumput, pelimbahan, tepi jalan atau badan air, tanah berbatu, juga di persawahan di dataran tinggi sampai ketinggian 2.200 m (Farisy et al., 2019).

Emilia sonchifolia merupakan nama ilmiah dari tempuh wiyang. Tempuh wiyang merupakan tumbuhan bawah yang dapat hidup pada kondisi tanah yang sulit, jika dibanding tumbuhan lain. Tempuh wiyang memiliki ciri berdaun tunggal berbentuk segitiga memanjang dan tersebar, memiliki warna hijau pada permukaan daun bagian atas dan warna hijau merah keunguan pada permukaan daun bagian bawah, tumbuh tegak atau berbaring pada pangkalnya. Tumbuhan tersebut banyak ditemukan di wilayah Asia Tenggara dengan kemampuan hidup yang tinggi,

(Wijayakusuma, 1994). Dijelaskan pula bahwa tempuh wiyang memiliki habitat tumbuh di mana saja, seperti tepi jalan, selokan, tebing, kebun, atau padang rumput dan hidup berdampingan dengan tumbuhan rerumputan dan tumbuhan liar lainnya. Tempuh wiyang akan tumbuh tegak jika mendapat ruang tumbuh yang leluasa dan mendapat sinar matahari penuh, sebaliknya tempuh wiyang akan tumbuh berbaring jika ruang tumbuhnya sesak dan terhalang tumbuhan liar lainnya (Van Steenis, 2008).

Eclipta prostrata merupakan herba tegak, musiman dengan tinggi bisa mencapai 80 cm. *E. prostrata* atau lebih dikenal dengan sebutan urang aring banyak dijumpai tumbuh liar dan dianggap sebagai gulma. Tanaman ini banyak dimanfaatkan masyarakat luas sebagai tumbuhan obat-obatan salah satunya untuk menyuburkan rambut dengan diolah menjadi minyak rambut. Minyak dari urang aring ini mengandung nutrisi penting seperti magnesium, kalsium, dan zat besi yang sangat dibutuhkan untuk menjaga kesuburan serta kesehatan batang rambut. Daun tunggal, berhadapan, bentuk daun bundar telur-memanjang hingga lanset, tepi daun rata atau sedikit bergerigi. Perbungaan *heterogamous*, bunga pita berwarna putih. Bunga urang aring tergabung dalam bongkol yang diameternya kurang lebih 4 mm. Buah berwarna cokelat gelap bersudut 4, bagian ujung memiliki alur bergerigi, *pappus* hampir tidak ada. Biji tanaman ini berbentuk seperti jarum yang panjangnya sekitar 2 mm. Habitatnya pada pinggir jalan, saluran air serta berbagai daerah lembab dekat aliran air (Farisy et al., 2019).

Sphagneticola trilobata merupakan salah satu dari jenis tanaman liar yang tumbuh di daerah beriklim tropis. Tumbuhan ini terdapat hampir di seluruh wilayah Indonesia dan Asia. Dapat tumbuh secara liar dan banyak ditemui di ladang, pekarangan rumah, perkebunan, sawah, dan hutan sekunder. Batangnya berwarna hijau, bulat, bercabang pada bagian axial, daun berwarna hijau, bergerigi, susunan daunnya berhadapan bersilang. Bunganya soliter muncul pada axial daun, warnanya kuning cerah. Akarnya berupa akar tunggang yang berwarna kecokelatan. Menurut Ramadhani (2015), *S. trilobata* dapat digunakan sebagai antiinflamasi dan antioksidan. Spesies ini termasuk ke dalam satu keluarga dengan bunga aster.

Tagetes erecta merupakan salah satu tanaman hias jenis kenikir yang berpotensi untuk dikembangkan karena banyak manfaat di berbagai bidang. Pada sektor pertanian tanaman ini berfungsi sebagai agen hayati untuk penarik predator hama dan penghias taman di sektor pariwisata (Wahyu, 2019). Menurut Sucipto (2014), *T. erecta* tidak begitu populer di masyarakat karena bau yang tidak sedap pada tumbuhan ini, tetapi karena baunya ini tumbuhan marigold bermanfaat sebagai tanaman pengusir serangga. Di Bali, *T. erecta* sudah sangat familiar karena biasa digunakan sebagai bunga utama pada acara keagamaan dan sesaji harian (Beti, 2020). Bunga ini merupakan anggota dari famili Asteraceae yang memiliki tinggi berkisar antara 10-120 cm serta menghasilkan bunga besar dan banyak. Bunga berwarna kuning-oranye ini berasal dari Mexico dan Guatemala serta dapat tetap bertahan pada kondisi kekeringan dan berbagai macam vegetasi (Rojas-Sandoval J, 2018). Tanaman yang sering disebut dengan marigold tumbuh tegak setinggi 0,6-1,3 m. Daun marigold berbentuk menyirip dengan warna hijau gelap dan mempunyai akar tunggang. Bunganya berukuran diameter antara 7-10 cm, tipe bongkol, tunggal atau terkumpul dalam malai, dengan susunan mahkota bunga rangkap yang berwarna putih, kuning, oranye, kuning keemasan atau berwarna ganda (Winarto, 2014).

Pada kawasan pengamatan diketahui bahwa ketinggian tempat adalah 500 mdpl. berdasarkan data parameter lingkungan yang didapatkan, dalam tabel dapat dilihat bahwa kawasan pengamatan mempunyai curah hujan 259 mm, dan termasuk dalam curah hujan menengah. Kawasan pengamatan mempunyai kelembapan udaranya sebesar 85% dengan suhu rata-rata harian 22°C. Lahan persawahan juga dekat dengan sumber air yang mengalir. Hal ini sesuai dengan deskripsi yang disajikan bahwa tanaman famili Asteraceae bisa hidup di habitat yang dekat dengan sumber air. Menurut pendapat Van Steenis (2008), tempuh wiyang akan tumbuh tegak jika mendapat ruang tumbuh yang leluasa dan mendapat sinar matahari penuh, sebaliknya tempuh wiyang akan tumbuh berbaring jika ruang tumbuhnya sesak dan terhalang tumbuhan liar lainnya. *Emilia sonchifolia* yang ditemukan tumbuh tegak dikarenakan memperoleh sinar matahari penuh. Menurut Khanal (2014), *Tagetes erecta*

memiliki suhu pertumbuhan ideal berkisar antara 15 °C. hingga 35 °C. Suhu tersebut sesuai dengan parameter suhu pada lingkungan tetapi jumlah spesies *T. erecta* tergolong rendah. Perbedaan dominansi suatu spesies pada wilayah tertentu juga bisa disebabkan oleh kondisi lingkungan yang berkaitan dengan persaingan antar spesies yang lain. Spesies yang kuat dalam persaingan akan menang dan menekan laju pertumbuhan spesies lain sehingga spesies yang kalah menjadi kurang adaptif kemudian menyebabkan tingkat reproduksi dan kepadatannya juga sedikit (Syamsuri dan Istamar, 1993).

Ditinjau dari segi manfaatnya, Asteraceae merupakan salah satu famili tumbuhan yang memiliki banyak peran penting. Tanaman hias, obat dan pangan merupakan tiga fungsi utama famili tersebut. Menurut Ramadhani dan Sumiwi (2015), *Sphagneticola trilobata* yang dapat digunakan sebagai antiinflamasi dan antioksidan. Asteraceae bahkan telah dimanfaatkan oleh manusia dalam bentuk ekstrak dan minyak, seperti *Eclipta prostrata* yang digunakan sebagai minyak penyubur rambut. Secara tradisional masyarakat dari daerah Jawa, Madura, Bali dan Sumba barat sudah lama menggunakan ekstrak bunga famili Asteraceae sebagai pewarna kain seperti *Dahlia* sp. Senyawa aktif dalam beberapa spesies Asteraceae dapat pula dimanfaatkan sebagai insektisida alami. Beberapa anggota Asteraceae bahkan sengaja dibudidayakan untuk industri tanaman (Farisy et al., 2019).

Simpulan dan Saran

Simpulan

Spesies Asteraceae yang ditemukan di kawasan persawahan Desa Ubung Kaja Kota Denpasar yaitu *Acmella oleracea*, *Eclipta prostrata*, *Emilia sonchifolia*, *Sphagneticola trilobata* dan *Tagetes erecta*. Indeks keanekaragaman famili Asteraceae di kawasan persawahan Desa Ubung Kaja Kota Denpasar adalah sedang, dengan nilai $H' = 1,4$. Spesies yang memiliki jumlah tertinggi adalah *Eclipta prostrata* (32 individu), sedangkan yang terendah adalah *Tagetes erecta* (tiga individu).

Saran

Masih perlu dilakukan penelitian untuk menginventarisasi keanekaragaman jenis Asteraceae di Desa Ubung Kaja, masih banyak gugus pulau kecil maupun titik vegetasi yang belum dijangkau dalam pengamatan ini karena kendala sarana dan prasarana.

Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Indra Fardhani, S.Pd., M.Sc., M.I.L., Ph.D, yang telah membimbing selama pengamatan dan penyusunan jurnal ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh staff dari Kantor Desa Ubung Kaja Kecamatan Denpasar Utara Kota Denpasar yang telah membantu memberikan data mengenai parameter lingkungan dan kondisi lahan.

Daftar Pustaka

- Beti, J. A. (2020). *Marigold (Tagetes erecta L.) Tanaman Hias Potensial Multiguna*. Prosiding Seminar Nasional Pertanian Peternakan Terpadu Ke-3. Jawa Tengah: 158-166.
- Bisht, V. K., dan Purohit. V. (2010). Medicinal and Aromatic Plants Diversity of Asteraceae in Uttarakhand. *Nature and Science* 8(3): 121-128.
- Dahlan, M. M. U. (2011). *Komposisi Jenis Tumbuhan Bawah Pada Tegakan Sengon (Paraserianthes falcataria (L.) Nielsen) (Studi Kasus di Areal Kampus IPB Darmaga Bogor) [Skripsi]*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Farisy, Agassi, Ayu, Suffan dan Salamah., (2019). *ASTERACEAE*. UI Publishing. Jakarta.
- Isaac, S., dan Michael, W. B. (1995). *Handbook in research and evaluation: A collection of principles, methods, and strategies useful in the planning, design, and evaluation of studies in education and the behavioral sciences*. Edits publishers.
- Khanal, B. (2014). *Effects of Growing Conditions of Marigold in Ilam District, Nepal*. Faculty, Department of Horticulture and Floriculture Management. Tribhuvan University. Nepal.
- Lawrence. (1958). *Taxonomy of Vascular Plants*. Edisi Ke-3. The Macmillan Company. New York.
- Nirwani, Z. (2010). *Keanekaragaman Tumbuhan Bawah yang Berpotensi Sebagai Tanaman Obat di Hutan Taman Nasional Gunung Leuser Sub Seksi Bukit Lawang [Thesis]*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ramadhani, N., dan Sumiwi, A. S. (2015). Aktivitas antiinflamasi berbagai tanaman diduga berasal dari flavonoid. *Jurnal Farmaka* 14(2): 111-123.
- Ridhwan. (2012). Tingkat keanekaragaman hayati dan pemanfaatannya di Indonesia. *Journal Biology Education* 1(1): 1-17.
- Rojas-Sandoval, J. (2018). *Tagetes erecta (Mexican marigold) Invasive Species Compendium*. Wallingford, UK: CABI. DOI:10.1079/ISC.52641.20203483362.
- Sawada, I., Fachrul, R., Ito, T., Ohmukai, Y., Maruyama, T., dan Matsuyama, H. (2012). Development of a hydrophilic polymer membrane containing silver nanoparticles with both organic antifouling and antibacterial properties. *Journal of Membrane Science* 387: 1-6.
- Sucipto, E. (2014). *Berbagai Manfaat Dibalik Keindahan Bunga Marigold*. Alam Pedia. <http://alampedia.blogspot.co.id/2014/09/marigold-bunga-yang-indah-dan.html>.
- Syamsuri., dan Istamar. (1993). *Pengetahuan Lingkungan*. Proyek OPF IKIP. Malang.
- Notohadiprawiro, T. (1998). *Tanah dan Lingkungan*. Direktorat Jendral Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Oosting, H. J. (1956). *The Study of Plant Community*. W. H. Freeman and Company. San Francisco.
- Van Steenis, C. G. G. J., dan Suryowinoto. (2008). *Flora Untuk Sekolah di Indonesia*. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Wahyu. (2019). *Cara Budidaya Marigold*. <https://petaniberdasi-media-blogspotcom/2019/01/cara-budidayabunga-marigold-lengkap.html>.
- Waluyo, S., Arini., Nindya., Respatie, dan D. W. (2015). Pengaruh takaran sp36 terhadap

Keanekaragaman Famili Asteraceae

pertumbuhan, hasil dan kadar karotena bunga *Cosmos sulphureus* Cav. dan *Tagetes erecta* L. di dataran rendah. *Vegetalika* 4(1): 1-14.

Wijayakusuma, H. M., Hembing., Setiawan., Dalimartha, A. S., dan Wirian. (1994).

Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia.
Pustaka Kartini. Jakarta.

Winarto, L. (2014). *Tagetes erecta.*
sumut.litbang.deptan.go.id.