Kumpulan artikel **Insect Village**
E-ISSN: 2723-2514
Volume 4, No 1, 47-52
Desember, 2021

Jenis-Jenis Kupu-Kupu pada Populasi *Ludwigia* sp. dan *Praxelis clematidea*

Ari Sugiarto [1]
[1.] *Independent researcher* di bidang ekologi dan entomologi.
Email: sugiartoari13@gmail.com

Abstrak

Ludwigia sp. dan *Praxelis clematidea* merupakan tumbuhan berbunga yang terkategori invasif. Ketersediaan tumbuhan berbunga pada suatu area dapat menancing kehadiran kupu-kupu karena ketersediaan sumber nektar dan sangat memungkinkan untuk mancing kehadiran spesies kupu-kupu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati jenis-jenis kupu-kupu pada populasi tumbuhan *Ludwigia* sp. dan *P. clematidea.* Lokasi penelitian mengambil studi kasus di area persawahan di Desa Serdang Menang dengan luas area pengamatan 1,57 ha. Pengamatan ini dilakukan pada bulan Oktober 2020-Februari 2021 dengan interval waktu secara berkala dan pengamatan dilakukan pada pagi dan sore hari dengan metode *Transect routes.* Hasil pengamatan ditemukan 4 famili, 8 genus, dan 9 spesies kupu-kupu pada populasi *Ludwigia* sp. dan ditemukan 4 famili, 10 genus, dan 12 spesies kupu-kupu pada populasi *P. clematidea.* Total 3 spesies kupu-kupu ditemukan pada kedua populasi dan 18 spesies kupu-kupu hanya ditemukan pada salah satu populasi yang dapat membuktikan bahwa keberadan populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidae* dapat mempengaruhi kehadiran spesies kupu-kupu tertentu. Ketersediaan populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidae* pada suatu area sangat diperlukan sebagai habitat kupu-kupu, namun diperlukan kontrol populasi karena tanaman ini termasuk tanaman invasif.

Kata kunci: Kupu-kupu, *Ludwigia* sp., Populasi, *Praxelis clematidea*

Pendahuluan

Ludwigia sp. dan *Praxelis clematidea* merupakan tumbuhan herba yang pada umumnya termasuk dalam tumbuhan anual dan sebagian perenial. *Ludwigia* spp. umumnya tumbuh pada ekosistem akuatik dan semi-akuatik dengan tinggi yang bervariasi 0,2-3 m (Barua, 2010), tumbuhan ini dikategorikan invasif yang dapat memberikan dampak negatif terhadap ekosistem (Reddy, et al., 2021). *P. clematidea* memiliki tinggi 1-1,3 m dan tumbuhan ini juga dikategorikan invasif (Intanon, Wiengmoon, & Mallory-Smith, 2020).

Selain terkategori sebagai tumbuhan invasif, *Ludwigia* sp. dan *P. clematidea* merupakan tumbuhan berbunga. Populasi tumbuhan ini pada suatu ekosistem memberikan nilai tambah terhadap keindahan panorama. Keberadaan tumbuhan berbunga pada suatu ekosistem juga dapat memancing keberadaan serangga, terutama serangga yang menghisap nekter salah satunya yaitu kupu-kupu.

Keberadaan beberapa spesies kupu-kupu mungkin terpengaruh oleh jenis tumbuhan-tumbuhan tertentu (Feber, Johnson, Firbank, Hopkins, & Macdonald, 2007). Ketersediaan berbagai jenis tumbuhan berbunga memberikan sumber nekter bagi kupu-kupu sehingga cendrung menghabiskan proporsi waktu pada sumber nektar pilihan mereka (Jain, Krushnamegh, & Edward, 2016). Ini memungkinkan bahwa spesies kupu-kupu pada populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidea* berbeda, namun perlu pengamatan lebih lanjut untuk membuktikan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati jenis-jenis kupu-kupu pada populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidea.*

Metode Penelitian

1. Area pengamatan

Lokasi penelitian mengambil studi kasus di area persawahan di Desa Serdang Menang, Kecamatan Sirah Pulau Padang, Kabupaten Ogan Komering Ilir dengan detail lokasi pengamatan berada pada

koordinat 3°16'4.36"S - 3°16'7.47"S dan 104°52'33.28"E - 104°52'27.34"E dengan luas area pengamatan 1,57 Ha

2. Waktu pengamatan

Pengamatan ini dilakukan pada bulan Oktober 2020-Februari 2021 dengan pertimbangan pada bulan Oktober tanaman *Ludwigia sp.* dan *Praxelis clematidea* telah tumbuh dengan jumlah populasi yang banyak setelah pasca panen dan pada bulan Februari menjadi batas akhir pengamatan karena pada bulan Maret lokasi pengamatan dibuka untuk lahan pertanian padi. Selain itu, lama waktu pengamatan dan cuaca seperti penyinaran matahari dan suhu udara mempengaruhi hasil pengamatan (Pollard & Yates, 1994).

3. Metode pengamatan

Pengamatan dilakukan pada pagi dan sore hari dengan metode *Transect routes*, pengamatan tidak dilakukan di malam hari karena kupu-kupu sangat jarang sekali terbang (Pollard & Yates, 1994). Pengamatan dilakukan secara berkala dalam rentang waktu Oktober 2020-Februari 2021. Sampel dikumpulkan menggunakan *insect net*.

4. Identifikasi sampel

Identifikasi sampel kupu-kupu dilakukan dengan menyesuaikan morfologi sampel pada website indetifikasi yaitu *Singapore Butterfly Checklist* (Nature Society Singapore, 2010), Inaturalist.org (Inaturalist, n.d.), dan data hasil pengamatan terbaru jenis-jenis kupu-kupu di Desa Serdang Menang (Sugiarto A. , 2019).

Indentifikasi sampel kupu-kupu melalui inaturalist meliputi tahap login pada https://www.inaturalist.org/ > pilih menu unggah > pilih berkas file foto sampel yang ingin diidentifikasi > klik pada kolom nama spesies dan opsi nama spesies dari sampel yang diunggah akan muncul.

Hasil dan Pembahasan

1. Jenis-jenis kupu-kupu pada populasi *Ludwigia* sp.

Kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *Ludwigia* sp. terdiri dari 4 famili, 8 genus, dan 9 spesies (Tabel *1*) yang meliputi famili Hesperiidae (*Potanthus serina*), famili Lycaenidae (*Zizeeria maha*), famili Nymphalidae (*Discophora sondaica, Elymnias hypermnestra, Junonia almana, Junonia atlites, Mycalesis mineus,* dan *Neptis hylas*), dan famili Pieridae (*Eurema* sp.). Famili Nymphalidae mendominasi jenis-jenis kupu-kupu dari 3 famili yang masing-masing diwakili oleh 1 spesies. Famili Nymphalidae mendominasi jenis-jenis kupu-kupu dari 3 famili yang masing-masing diwakili oleh 1 spesies.

Tabel 1. Jenis-jenis kupu-kupu yang ditemukan pada populasi tumbuhan *Ludwigia* sp.

Famili	Genus	Spesies
Hesperiidae	Potanthus	*P. serina*
Lycaenidae	Zizeeria	*Z. maha*
Nymphalidae	Discophora	*D. sondaica*
	Elymnias	*E. hypermnestra*
	Junonia	*J. almana*
		J. atlites
	Mycalesis	*M. mineus*
	Neptis	*N. hylas*
Pieridae	Eurema	sp.

2. Jenis-jenis kupu-kupu pada populasi *Praxelis clematidea*

Kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *P. clematidea* terdiri dari 4 famili, 10 genus, dan 12 spesie (Tabel *2*) yang meliputi famili Hesperiidae (*Pelopi-das conjunctus, Potanthus omaha,* dan *Potanthus serina*), famili Nymphalidae (*Danaus melanippus, Euthalia aconthea*, dan *Junonia atlites*), famili Papilionidae (*Papilio memnon* dan *Papilio polytes*), dan famili Pieridae (*Appias libythea, Catop-silia pomona, Delias hyparete,* dan *Eurema* sp.). Jenis-jenis kupu-kupu pada populasi *P. clematidea* hampir merata dari keempat famili, namun kupu-kupu dari famili Pieridae lebih banyak sedikit dari 3 famili lainnya dan famili Papilionidae lebih sedikit dari 3 famili lainnya

Tabel 2. Jenis-jenis kupu-kupu yang ditemukan pada populasi tumbuhan *Praxelis clematidea*

Famili	Genus	Spesies
Hesperiidae	Pelopidas	*P. conjunctus*
	Potanthus	*P. omaha*
		P. serina
Nymphalidae	Danaus	*D. melanippus*
	Euthalia	*E. aconthea*
	Junonia	*J. atlites*
Papilionidae	Papilio	*P. memnon*
		P. polytes
Pieridae	Appias	*A. libythea*
	Catopsilia	*C. pomona*
	Delias	*D. hyparete*
	Eurema	sp.

3. Ludwigia sp. vs *Praxelis clematidea:* perbandingan jenis-jenis kupu-kupu

Ludwigia sp. (Gambar 1) termasuk kedalam bunga tunggal yang berwarna kuning dengan jumlah mahkota bunga berjumlah 4. Kupu-kupu dari Nymphalidae mendominasi dari total spesies kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *Ludwigia* sp dengan total spesies kupu-kupu yang di-temukan berjumlah 9 spesies.



Gambar 1. (A) bunga, (B) populasi tumbuhan *Ludwigia* sp.

Data kupu-kupu di Desa Serdang Menang tahun 2019 juga menunjukkan bahwa spesies kupu-kupu dari famili Nymphalidae mendominasi dari spesies kupu-kupu dari famili lainnya (Sugiarto A. , 2019).

P. clematidea (Gambar *2*) memiliki bunga berwarna ungu keputihan dan bunga ini termasuk dalam bunga majemuk. Kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *P. clematidea* total jumlahnya hampir merata dari 4 famili dengan total 12 spesies.



Gambar 2. (A) bunga, (B) populasi tumbuhan *Praxelis clematide*

Spesies kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *P. clematidea* lebih banyak dibanding spesies kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *Ludwigia* sp. Total ditemukan 4 famili dari masing populasi, namun spesies kupu-kupu dari famili Lycaenidae hanya ditemukan pada populasi *Ludwigia* sp. dan spesies kupu-kupu dari famili Papilionidae hanya ditemukan pada populasi *P. clematidea.*

Total ditemukan 18 spesies kupu-kupu dari populasi *P. clematidea* dan *Ludwigia* sp. Data kupu-kupu di Desa Serdang Menang tahun 2019 menunjukkan total 40 spesies kupu-kupu dari 5 famili dan 26 genus (Sugiarto A. , 2019). 22 spesies kupu-kupu dari 40 total spesies kupu-kupu yang tidak ditemukan pada populasi *P. clematidea* dan *Ludwigia* sp. diperkirakan bukan habitat dari 22 spesies tersebut, namun perlu pengamatan lebih intensif dan metode yang akurat diperlukan lebih lanjut untuk membuktikan ini. Secara umum, kupu-kupu di Desa Serdang Menang banyak ditemukan pada area persawahan dan perkebunan (Sugiarto A. , 2019).

Manajemen pengelolahan area persawahan dan perkebunan perlu menerapkan pertanian organik, kurangnya penggunaan pestisida dapat memberikan efek menguntungkan yang berdampak langsung dan tidak langsung pada komunitas kupu-kupu dan flora yang menjadi habitat mereka (Feber, Johnson, Firbank, Hopkins, & Macdonald, 2007).

Spesies kupu-kupu yang ditemukan dari pada kedua populasi tumbuhan ini relatif berbeda, hanya 3 spesies kupu-kupu saja yang ditemukan pada kedua populasi yaitu *Potathus serina* (Hesperiidae), *Junonia atlites* (Nympha-lidae), dan *Eurema* sp. (Pieridae). Diperkirakan spesies kupu-kupu ini tidak memiliki ketertarikan khusus pada populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidea.*

Zizeeria maha, Discophora sondaica, Elymnias hypermnestra, Junonia almana, Mycalesis mineus, dan *Neptis hylas* adalah spesies kupu-kupu hanya ditemukan pada populasi *Ludwigia* sp., sedangkan untuk spesies kupu-kupu *Pelopidas conjunctus, Potanthus omaha, Danaus melanippus, Euthalia aconthea, Papilio memnon,*

Papilio polytes, Appias, libythea, Catopsilia pomona, dan *Delias hyparete* hanya ditemukan pada populasi *P. clematidea*. Kupu-kupu yang ditemukan hanya salah satu populasi tumbuhan ini diperkirakan menjadi habitat bagi spesies kupu-kupu tersebut. Keberadaan tumbuhan tertentu mungkin mempengaruhi keberadaan spesies kupu-kupu tertentu (Feber, Johnson, Firbank, Hopkins, & Macdonald, 2007). Populasi *P. clematidea* dan *Ludwigia* sp. perlu perlu dijaga karena merupakan menjadi habitat untuk spesies kupu-kupu tertentu, namun tetap diperlukan kontrol untuk membatasi luas dari populasi *P. clematidea* dan *Ludwigia* sp. karena tumbuhan ini merupakan tumbuhan invasif.

4. Keterbatasan pengamatan

Luas populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidae* yang berbeda sangat mempengaruhi hasil pengamatan, pupulasi *Ludwigia* sp. lebih luas daripada populasi *P. clematidae*. Spesies kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *P. clematidae* mungkin lebih banyak dari hasil pengamatan jika luas populasinya sama dengan populasi *Ludwigia* sp.

Kondisi area pengamatan pada saat musim hujan akan tergenang oleh air sehingga kondisi ini menyebabkan jumlah populasi menurun, selain itu waktu pengamatan yang tidak kontinu dalam rentang waktu Oktober 2020-Februari 2021 memungkinkan mendapatkan hasil pengamatan yang kurang maksimal. Kondisi ini jelas sangat mempengaruhi hasil pengamatan, karena lama waktu pengamatan dan cuaca mempengaruhi hasil pengamatan (Pollard & Yates, 1994).

Kesimpulan

Pengamatan jenis-jenis kupu-kupu pada Populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidae* mendapatkan hasil bahwa spesies kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *P. clematidae* lebih banyak daripada populasi *Ludwigia* sp. walaupun luas populasi *Ludwigia* sp. lebih luas dibanding populasi *P. clematidae,* ini dapat menunjukkan bahwa populasi *P.clematidae* memberikan pengaruh lebih besar terhadap kehadiran kupu-kupu pada area pengamatan dibanding pengaruh dari populasi *Ludwigia* sp. Keberadan populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidae* masing-masing mempengaruhi kehadiran spesies kupu-kupu tertentu, yang dibuktikan ada spesies kupu-kupu yang ditemukan pada populasi *Ludwigia* sp. namun tidak ditemukan pada populasi *P. clematidae* dan begitu juga sebaliknya. Ketersediaan populasi *Ludwigia* sp. dan *P. clematidae* pada suatu area sangat diperlukan sebagai habitat kupu-kupu, namun diperlukan kontrol populasi karena tanaman ini termasuk tanaman invasif.

Daftar Pustaka

Barua, I. C. (2010). The genus Ludwigia (Onagraceae) in India. *Rheedea*, 20(1), 59-70.

Feber, R. E., Johnson, P. J., Firbank, L. G., Hopkins, A., & Macdonald, D. W. (2007). A comparison of butterfly populations on organically and conventionally managed farmland. *Journal of Zoology*, 273(1), 30-39. Doi: https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.2007.00296.x

Inaturalist. (t.thn.). *iNaturalist*. Dipetik June 12, 2021, dari A Community for Naturalists · iNaturalist: https://www.inaturalist.org/

Intanon, S., Wiengmoon, B., & Mallory-Smith, C. A. (2020). Seed morphology and allelopathy of invasive Praxelis clematidea. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 48(1), 261-272. Doi: https://doi.org/10.15835/nbha48111831

Jain, A., Krushnamegh, K., & Edward, L. W. (2016). Flower specialization of butterflies and impacts of non-native flower use. *Biological Conservation*, 201, 184-191. Doi: https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.06.034

Nature Society Singapore. (2010). *Nature Society (Singapore) Butterfly List*. Dipetik June 12, 2021, dari Singapore Butterfly Checklist: https://www.nss.org.sg/butterflies_list/check_list.php?cl_mst_id=2

Pollard, E., & Yates, T. J. (1994). *Monitoring butterflies for ecology and conservation: the British butterfly monitoring scheme*. Springer Science & Business Media.

Reddy, A. M., Paul, D. P., Brenda, J. G., Nathan, E. H., Guillermo, C. W., N, M. C., . . . Ximena, C. S. (2021). Biological control of invasive water primroses, Ludwigia spp., in the United States: A feasibility assessment. *J. Aquat Plant Manage*, 59, 67-77.

Sugiarto, A. (2019). Data Terbaru Jenis-Jenis Kupu-Kupu di Desa Serdang Menang. *Kumpulan Artikel Insect Village*, 2(5), 40-43.