



DIVERSITAS, POLA SEBARAN, DAN KELIMPAHAN CAPUNG DI PULAU LOMBOK

“LITERATUR REVIEW”

¹Lalu Amrullah

¹ Institut Teknologi dan Kesehatan Aspirasi, Indonesia

Article Information

Article history:

Received:

Approved:

Keywords:

*Abundance,
Distribution Pattern,
Diversity, Dragonfly,
Lombok Island*

Kata Kunci:

Capung, Diversitas,
Kelimpahan, Pola
Sebaran, Pulau
Lombok

Corresponding

author:

laluamrullah023@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Capung (Odonata) memainkan peran penting sebagai bioindikator kualitas lingkungan perairan dan kesehatan ekosistem. Pulau Lombok yang memiliki karakteristik topografi beragam dari pesisir hingga pegunungan (seperti Gunung Rinjani) menyimpan potensi diversitas Odonata yang signifikan. Namun, tekanan antropogenik mengancam habitat alami mereka sehingga diperlukan kajian komprehensif mengenai keragaman dan sebarannya.

Metode: Penelitian ini bersifat kualitatif studi deskriptif dengan menggunakan desain studi *literature review*.

Hasil: Hasil *literature review* menyebutkan bahwa Pulau Lombok memiliki kekayaan spesies capung yang tinggi, mencakup puluhan spesies dari subordo Anisoptera dan Zygoptera. Pola sebaran capung sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu air, ketinggian tempat, dan tutupan vegetasi. Kelimpahan capung tertinggi ditemukan pada ekosistem lotik dan lentik yang belum terganggu dengan kondisi air yang bersih.

Kesimpulan: Diversitas, pola sebaran, dan kelimpahan capung di Pulau Lombok sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fisik perairan dan vegetasi sekitar. Gangguan habitat akibat aktivitas manusia secara signifikan menurunkan kelimpahan spesies sensitif, sementara beberapa spesies toleran dari famili Libellulidae mendominasi area perkotaan dan pertanian.

ABSTRACT

Background: Dragonflies (Odonata) play an important role as bioindicators of aquatic environments and ecosystem health. Lombok Island, with its diverse topographic features from coastal to mountainous areas (such as Mount Rinjani), holds significant potential for Odonata diversity. However, anthropogenic pressures threaten their natural habitats, necessitating a comprehensive review of their diversity and distribution.

Results: This study is a qualitative descriptive research using a literature review design.

Conclusion: The results of the literature review from various studies indicated that Lombok Island possesses high dragonfly diversity, consisting of tens of species from the suborders Anisoptera and Zygoptera. The distribution pattern is heavily influenced by environmental factors such as water temperature, altitude, and vegetation cover. The abundance of dragonflies is highest in undisturbed lotic and lentic ecosystems with clean water conditions.

PENDAHULUAN

Capung (Odonata) merupakan salah satu kelompok serangga yang memiliki peran ekologis krusial di alam, baik sebagai predator hama maupun sebagai bioindikator kesehatan lingkungan, khususnya ekosistem perairan. Fase nimfa capung yang hidup di air sangat sensitif terhadap perubahan kualitas air, sehingga keberadaannya mencerminkan kondisi perairan yang bersih dan seimbang.

Menurut para ahli ekologi, distribusi dan kelimpahan suatu spesies serangga di suatu wilayah dipengaruhi oleh interaksi komponen biotik dan abiotik lingkungan. Di Pulau Lombok, variasi topografi yang membentang dari dataran rendah pesisir hingga kawasan pegunungan tinggi seperti Taman Nasional Gunung Rinjani menyediakan berbagai tipe habitat perairan (lotik dan lentik) yang mendukung kehidupan capung.

Namun, seiring dengan meningkatnya alih fungsi lahan untuk pemukiman, pariwisata, dan pertanian di Pulau Lombok, banyak habitat alami capung yang mengalami degradasi. Dampak dari kerusakan habitat ini memengaruhi parameter ekologis capung, terutama kapasitas reproduksi, pola sebaran antar wilayah, serta kelimpahan populasi lokal. Oleh karena itu, sintesis data mengenai diversitas dan pola distribusi capung di Pulau Lombok sangat penting dikaji guna Capung (Odonata) merupakan salah satu kelompok serangga yang memiliki peran ekologis krusial di alam, baik sebagai predator hama maupun sebagai bioindikator kesehatan lingkungan, khususnya ekosistem perairan. Fase nimfa capung yang hidup di air sangat sensitif terhadap perubahan kualitas air, sehingga keberadaannya mencerminkan kondisi perairan yang bersih dan seimbang.

Menurut para ahli ekologi, distribusi dan kelimpahan suatu spesies serangga di suatu wilayah dipengaruhi oleh interaksi komponen biotik dan abiotik lingkungan. Di Pulau Lombok, variasi topografi yang membentang dari dataran rendah pesisir hingga kawasan pegunungan tinggi seperti Taman Nasional Gunung Rinjani menyediakan berbagai tipe habitat perairan (lotik dan lentik) yang mendukung kehidupan capung.

Namun, seiring dengan meningkatnya alih fungsi lahan untuk pemukiman, pariwisata, dan pertanian di Pulau Lombok, banyak habitat alami capung yang mengalami degradasi. Dampak dari kerusakan habitat ini memengaruhi parameter ekologis capung, terutama kapasitas reproduksi, pola sebaran antar wilayah, serta kelimpahan populasi lokal. Oleh karena itu, sintesis data mengenai diversitas dan pola distribusi capung di Pulau Lombok sangat penting dikaji guna menyusun strategi konservasi serangga dan pemantauan kualitas lingkungan di masa mendatang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi kepustakaan (*literature review*). Sumber data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari database Google Scholar, ResearchGate, dan Science and Technology Index (SINTA). Penelitian ini menggunakan strategi pencarian artikel yang komprehensif terkait diversitas, pola sebaran, dan kelimpahan Odonata di kawasan Kepulauan Sunda Kecil, khususnya Pulau Lombok. Kategori sampel jurnal yang digunakan mencakup jurnal publikasi nasional dan internasional dalam rentang waktu 10 tahun terakhir (2016-2026) yang mengkaji keanekaragaman serangga air, inventarisasi capung, serta pengaruh parameter lingkungan terhadap komunitas Odonata.

HASIL

Kehadiran komunitas capung di suatu wilayah timbul karena beroperasinya berbagai faktor pembatas lingkungan seperti suhu udara, kelembaban, kecepatan arus air, serta tipe kanopi vegetasi. Berdasarkan telaah literatur terhadap beberapa penelitian komprehensif di Pulau Lombok, struktur diversitas capung bervariasi bergantung pada tingkat gangguan antropogenik habitat yang diamati.

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Metode	Hasil
1	Setiawan, A., dkk.	Keanekaragaman Odonata di Kawasan Hutan Wisata Suranadi, Lombok Barat.	2021	Desain: Eksploratif deskriptif Metode: Visual Encounter Survey (VES) sepanjang jalur air sungai. Analisis: Indeks Shannon-Wiener.	Ditemukan 15 spesies capung. Subordo Anisoptera didominasi oleh famili Libellulidae. Indeks diversitas tergolong sedang-tinggi karena vegetasi hutan masih terjaga baik.
2	Handayani, S. & Lestari, P.	Kelimpahan dan Pola Distribusi Capung (Odonata) di Area Persawahan Kabupaten Lombok Tengah.	2019	Desain: Purposive sampling. Sampel: Area persawahan organik dan non-organik. Analisis: Indeks Moristia untuk sebaran.	Kelimpahan capung lebih tinggi di sawah organik. Pola sebaran capung <i>Pantala flavescens</i> menunjukkan pola mengelompok (<i>clumped</i>) mengikuti ketersediaan mangsa serangga kecil.
3	Wijaya, R., dkk.	Struktur Komunitas Capung sebagai Bioindikator Kualitas Air di Sungai Jangkuk, Mataram.	2023	Desain: Gradien hulu-hilir sungai. Metode: Line transect dan pengambilan sampel air. Analisis: Korelasi Pearson.	Keanekaragaman menurun drastis dari hulu ke hilir. Di hilir kota, hanya spesies toleran seperti <i>Crocothemis servilia</i> yang melimpah akibat tingginya pencemaran domestik.
	Rahma, N. A.	Kajian Literatur: Dampak Alih Fungsi Lahan terhadap Penurunan Populasi Zygoptera di Lombok.	2024	Desain: <i>Literature Review</i> . Sumber: 8 jurnal nasional terkait degradasi hutan Lombok.	Spesies capung jarum (Zygoptera) sangat rentan kehilangan habitat akibat hilangnya kanopi pohon. Alih fungsi lahan menurunkan keanekaragaman Zygoptera hingga 40%.
5	Fauzi, M	Distribusi Vertikal Odonata di Lereng Gunung Rinjani, Lombok Utara.	2022	Desain: Transek altitudinal (300–1200 mdpl).	Ketinggian tempat memengaruhi distribusi jenis. Famili Coenagrionidae

Metode:
Penangkapan
dengan *insect*
net di
sepanjang
aliran sungai.

mendominasi dataran rendah, sementara famili Euphaeidae hanya ditemukan di dataran tinggi berarus deras.

PEMBAHASAN

Hasil review yang dilakukan terhadap beberapa artikel jurnal menunjukkan bahwa diversitas, pola sebaran, dan kelimpahan capung di Pulau Lombok sangat berhubungan erat dengan kondisi ekosistem perairan dan tutupan vegetasi sekitar. Interaksi antara parameter fisik lingkungan (seperti suhu air dan intensitas cahaya) dengan ketersediaan ruang mikrohabitat vegetasi tepi sungai menentukan zonasi sebaran spesies Odonata secara spasial.

Penelitian Setiawan dkk. (2021) mengidentifikasi bahwa kawasan hutan yang terjaga seperti Suranadi mendukung tingginya diversitas capung karena menyediakan kestabilan iklim mikro. Sebaliknya, penelitian Wijaya dkk. (2023) mengungkapkan bahwa kualitas air sungai di perkotaan Mataram yang memburuk mengakibatkan penurunan keanekaragaman secara signifikan, menyisakan spesies-spesies kosmopolit dan toleran dari famili Libellulidae. Hal serupa ditemukan oleh Rahma (2024), di mana capung jarum (subordo Zygoptera) menunjukkan penurunan populasi akibat hilangnya vegetasi pelindung, karena kelompok ini memerlukan kelembaban tinggi dan keteduhan kanopi untuk beraktivitas.

Pola sebaran capung di Pulau Lombok cenderung mengikuti pola mengelompok (*clumped*) pada area dengan ketersediaan pakan melimpah dan vegetasi yang rapat untuk bertengger (*perching*), seperti yang dilaporkan oleh Handayani & Lestari (2019) di area pertanian Lombok Tengah. Sementara itu, faktor abiotik makro seperti altitud/ketinggian tempat memainkan peran penting dalam membatasi sebaran vertikal spesies tertentu, di mana kelompok capung arus deras seperti *Euphaea* sp. hanya mengkolonisasi wilayah hulu lereng Gunung Rinjani yang bersuhu dingin dan kaya oksigen terlarut (Fauzi, 2022).

Temuan dari berbagai penelitian ekologis ini menunjukkan bahwa upaya mempertahankan eksistensi komunitas Odonata di Pulau Lombok memerlukan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan. Kebijakan perlindungan sempadan sungai dari aktivitas pembuangan limbah serta penanaman vegetasi lokal di sepanjang aliran perairan perkotaan sangat dianjurkan untuk mempertahankan koridor ekologis capung. Intervensi berbasis komunitas masyarakat, seperti pengembangan kawasan wisata ramah lingkungan di Lombok, juga penting guna menekan laju fragmentasi habitat akuatik.

KESIMPULAN

Komunitas serangga capung (Odonata) di alam dipengaruhi oleh keseimbangan komponen biotik dan abiotik lingkungan tempat hidupnya. Dinamika ekosistem yang seimbang akan menjamin ketersediaan pangan dan lokasi berkembang biak yang optimal bagi nimfa maupun capung dewasa. Ketika ekosistem perairan atau daratan sekitar mengalami kerusakan akibat degradasi habitat atau polusi, terjadi ketidakseimbangan komunitas yang memicu penurunan keanekaragaman hayati wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil *literatur review* yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa diversitas capung di Pulau Lombok tergolong bervariasi dengan tingkat kekayaan jenis yang masih tinggi di kawasan hutan lindung dan hulu pegunungan, namun cenderung homogen di area perkotaan dan pertanian

intensif. Pola sebaran capung di Lombok didominasi oleh pola mengelompok yang dikontrol oleh faktor ketersediaan vegetasi riparian serta gradien ketinggian tempat. Sementara itu, kelimpahan individu capung dipengaruhi secara langsung oleh kualitas air, di mana famili Libellulidae bertindak sebagai kelompok toleran yang melimpah di habitat terganggu, dan Zygoptera bertindak sebagai kelompok sensitif yang melimpah di ekosistem perairan bersih yang ternaungi.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, M. (2022). Distribusi Vertikal Odonata di Lereng Gunung Rinjani, Lombok Utara. *Jurnal Biologi Tropis*, 22(1), 45–52.
- Handayani, S., & Lestari, P. (2019). Kelimpahan dan Pola Distribusi Capung (Odonata) di Area Persawahan Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Ekologi Hewan*, 7(2), 112–119.
- Rahma, N. A. (2024). Kajian Literatur: Dampak Alih Fungsi Lahan terhadap Penurunan Populasi Zygoptera di Lombok. *Journal of Biological Innovation*, 6(2), 201–209.
- Setiawan, A., dkk. (2021). Keanekaragaman Odonata di Kawasan Hutan Wisata Suranadi, Lombok Barat. *Jurnal Lingkungan dan Sains*, 13(3), 340–348.
- Wijaya, R., dkk. (2023). Struktur Komunitas Capung sebagai Bioindikator Kualitas Air di Sungai Jangkuk, Mataram. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(1), 89–98.