

IDENTIFIKASI JENIS ANGGANG-ANGGANG (*Gerris marginatus*) DI ALIRAN SUNGAI TAMAN WISATA ALAM KERANDANGAN KABUPATEN LOMBOK BARAT

Rusnadi Efendi

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas
Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat
83125, Indonesia

Email: rusnadiesfendi120895@gmail.com

Submit: 11-10-2024; Revised: 25-10-2024; Accepted: 27-10-2024; Published: 30-10-2024

ABSTRAK: Anggang-anggang merupakan salah satu jenis serangga yang termasuk Family Gerridae. Anggang-anggang merupakan serangga yang biasa ditemukan di perairan tenang, seperti kolam, sungai, dan danau. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi jenis anggang-anggang yang ada di aliran sungai Taman Wisata Alam Kerandangan, Kabupaten Lombok Barat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Identifikasi spesimen anggang-anggang berdasarkan buku identifikasi dari Pennak (1978). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan satu jenis anggang-anggang yaitu *Gerris* sp. di aliran sungai Taman Wisata Alam Kerandangan dengan jumlah keseluruhan 529 individu.

Kata Kunci: Anggang-anggang (*Gerris marginatus*), Identifikasi Jenis.

ABSTRACT: Flywheels are a type of insect belonging to the Family Gerridae. Flywheels are insects that are usually found in still waters, such as ponds, rivers and lakes. The aim of this research is to identify the types of flywheels that exist in the river flow of Kerandangan Nature Tourism Park, West Lombok Regency. The type of research used is exploratory descriptive research. Identification of flywheels specimens is based on the identification book from Pennak (1978). The results of the research showed that one type of flywheels was found, namely *Gerris* sp. in the river flow of the Kerandangan Nature Tourism Park with a total of 529 individuals.

Keywords: Flywheels (*Gerris marginatus*), Type Identification.

How to Cite: Efendi, R. (2024). Identifikasi Jenis Anggang-anggang (*Gerris marginatus*) di Aliran Sungai Taman Wisata Alam Kerandangan Kabupaten Lombok Barat. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 4(4), 171-176. <https://doi.org/10.36312/biocaster.v4i4.328>

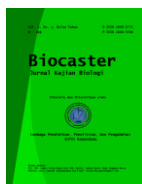


Biocaster : Jurnal Kajian Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Taman Wisata Alam Kerandangan terletak di Desa Senggigi, Kecamatan Batu Layar, Kabupaten Lombok Barat, ± 17 km dari Kota Mataram. Taman Wisata Alam Kerandangan merupakan taman wisata yang banyak memiliki flora dan fauna serta pemandangan yang eksotik dan didukung oleh adanya dua buah air terjun yang menjadi daya tarik tersendiri bagi taman tersebut. Salah satu organisme yang hidup di aliran sungai Taman Wisata Alam Kerandangan adalah anggang-anggang yang dianggap sebagai salah satu hewan bioindikator perairan. Namun, karena kurangnya kesadaran dari masyarakat dan wisatawan yang berkunjung ke Taman Wisata Alam Kerandangan membuat kehidupan organisme tersebut terganggu. Debit air yang melintasi Taman Wisata Alam Kerandangan

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.lp3kamandanu.com/index.php/biocaster>



sudah bercampur dengan bahan-bahan buangan dari masyarakat, seperti plastik, polutan dari deterjen cucian dan bahan-bahan rumah tangga lainnya. Selain itu, aliran sungai Taman Wisata Alam Kerandangan juga dicemari oleh dedaunan pohon-pohon yang ada sehingga menutupi sebagian besar permukaan air, sehingga hal tersebut berpengaruh bagi keberlangsungan hidup anggang-anggang dan kualitas perairan di Taman Wisata Alam Kerandangan pada umumnya.

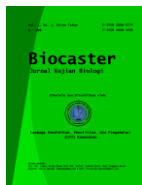
Anggang-anggang berasal dari Family Gerridae, merupakan serangga yang biasa ditemukan di perairan tenang seperti kolam, sungai, dan danau. Berdasarkan penelitian Juliantara *et al.* (2018), anggang-anggang dimanfaatkan sebagai bioindikator pencemaran organik. Secara morfologinya, kebanyakan jenis anggang-anggang memiliki warna gelap atau hitam dengan antena berbentuk silindris dan berukuran lebih panjang dari kepala, panjang metafemur melewati ujung abdomen dan ukuran tubuhnya antara 3-18 mm. Meski memiliki sayap, mereka bukanlah penerbang yang handal. Pada serangga dengan ukuran yang lebih kecil, terutama serangga udara (*aerial insects*), anggang-anggang merupakan serangga yang berperan sebagai predator. Menurut Setiawan *et al.* (2022), keberadaan anggang-anggang di perairan juga bisa dijadikan sebagai indikator kualitas kebersihan, serangga ini hanya bisa hidup di perairan yang bersih dengan kualitas air yang masih terjaga baik. Ini tentunya menjadi sebuah kepastian jika anggang-anggang menjadi indikator bagi kebersihan air.

Menurut penelitian Juliantara *et al.* (2018), pemanfaatan anggang-anggang sebagai bioindikator terhadap pencemaran di perairan tawar yang disebabkan oleh polutan dari deterjen dan pewarna kain sintesis menunjukkan adanya pengaruh nyata terhadap kematian anggang-anggang. Hal ini disebabkan karena deterjen bersifat toksik bagi anggang-anggang, deterjen dapat menurunkan kualitas perairan, dan masuknya deterjen pada konsentrasi tertentu ke lingkungan perairan tidak dapat ditolerir oleh anggang-anggang.

Anggang-anggang, atau *Gerris marginatus*, adalah sejenis serangga air yang sering ditemukan di permukaan perairan tenang. Salah satu manfaat utama dari anggang-anggang adalah kemampuannya dalam mengontrol populasi serangga air lainnya (Juliantara & Putra, 2017). Sebagai predator, anggang-anggang memakan larva serangga, jentik-jentik nyamuk, dan organisme kecil lainnya (Rahmawati, 2021). Dengan cara ini, mereka membantu menjaga keseimbangan ekosistem air dan mencegah ledakan populasi serangga yang dapat mengganggu kesehatan manusia dan hewan.

Selain itu, anggang-anggang juga berperan penting dalam proses pollinasi dan penyerbukan di ekosistem perairan (Budianto & Sukendah, 2023). Meskipun mereka bukan penyerbuk utama, keberadaan mereka dapat berkontribusi pada penyerbukan tanaman akuatik, yang pada gilirannya mendukung pertumbuhan flora di sekitar habitat mereka. Ini memberikan manfaat tambahan bagi ekosistem, termasuk penyediaan oksigen dan tempat berlindung bagi berbagai spesies ikan dan hewan air lainnya (Safnowandi, 2019).

Dari perspektif penelitian, *Gerris marginatus* menarik perhatian ilmuwan dan peneliti karena kemampuannya dalam beradaptasi dengan lingkungan dan perilakunya yang unik. Studi tentang serangga ini dapat memberikan wawasan penting mengenai interaksi antara spesies, adaptasi terhadap lingkungan, dan



dampak perubahan iklim pada ekosistem perairan. Dengan memahami lebih lanjut tentang anggang-anggang, kita dapat mengembangkan strategi yang lebih baik untuk konservasi dan perlindungan habitat perairan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lestari (2017), ditemukan dua jenis anggang-anggang *Ptilomera sumatranus* (110 individu) dan *Metrocoris tenuicornis* (19 individu). Total kepadatan *Ptilomera sumatranus* pada stasiun 1 yaitu 7,6 ind/titik pengamatan dan *Metrocoris tenuicornis* yaitu 3,8 ind/titik pengamatan. Kepadatan *Ptilomera sumatranus* pada stasiun 2 dan 3 yaitu 8 ind/titik pengamatan dan 6,4 ind/titik pengamatan. Kemudian dari penelitian Juliantera (2015), hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa deterjen dan pewarna kain sintesis dapat berpengaruh nyata terhadap kematian anggang-anggang, karena deterjen dan pewarna kain sintesis bersifat toksik bagi anggang-anggang, deterjen dan pewarna kain sintesis dapat menurunkan kualitas perairan dan tidak dapat ditolerir oleh anggang-anggang. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi jenis anggang-anggang yang ada di aliran sungai Taman Wisata Alam Kerandangan, Kabupaten Lombok Barat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif eksploratif merupakan proses pemecahan masalah yang diselidiki, dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan objek penelitian pada saat sekarang, berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya (Nawawi & Martini, 1996). Penelitian deskriptif eksploratif biasanya digunakan untuk memahami fenomena yang kompleks dan belum banyak diteliti sebelumnya. Identifikasi spesimen anggang-anggang berdasarkan buku identifikasi dari Pennak (1978).

HASIL DAN PEMBAHASAN

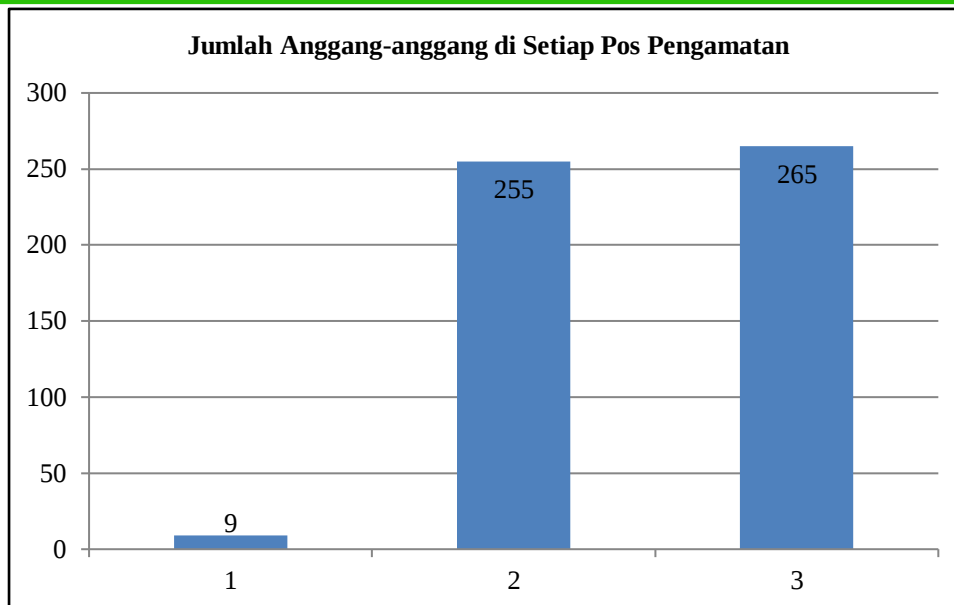
Hasil

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, ditemukan satu jenis anggang-anggang yaitu *Gerris* sp. sebanyak 529 individu di semua pos pengamatan dengan tiga kali pengulangan. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan jumlah individu yang cukup signifikan mengindikasikan lingkungan di sekitar pos pengamatan menyediakan habitat yang mendukung bagi kelangsungan hidup spesies ini. Selanjutnya, data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Identifikasi Jenis Anggang-anggang di Aliran Sungai Taman Wisata Alam Kerandangan, Kabupaten Lombok Barat.

No.	Hari	Nama	Jumlah		
			P1	P2	P3
1	Sabtu	<i>Gerris</i> sp.	3	90	110
2	Senin	<i>Gerris</i> sp.	2	85	97
3	Rabu	<i>Gerris</i> sp.	4	80	58
Σ			9	255	265

Kemudian dari rincian tersebut dibuat dalam bentuk diagram seperti yang terlihat pada Gambar 1.



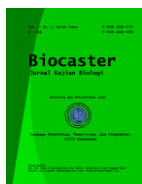
Gambar 1. Diagram Data Hasil Identifikasi Jenis Anggang-anggang di Aliran Sungai Taman Wisata Alam Kerandangan, Kabupaten Lombok Barat.

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 1, jumlah anggang-anggang yang paling banyak ditemukan yaitu pada pos 3 (aliran sungai Goa Wallet) dengan rincian pada penelitian pertama didapatkan sejumlah 110 individu, pengulangan kedua berjumlah 97 individu, dan pengulangan ketiga berjumlah 58 individu. Selanjutnya, di pos 2 (aliran sungai pintu masuk Taman Wisata Alam) pada penelitian pertama didapatkan jumlah 90 individu, pengulangan kedua berjumlah 85 individu, dan pengulangan ketiga berjumlah 80 individu. Jumlah terendah terdapat pada pos 1 (aliran sungai pemukiman warga) dengan jumlah pada penelitian pertama yaitu 3 individu, pengulangan kedua berjumlah 2 individu, dan pengulangan ketiga berjumlah 4 individu.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan satu jenis anggang-anggang yaitu *Gerris* sp. dengan jumlah keseluruhan 529 individu. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lestari (2017), yang meneliti tentang kepadatan anggang-anggang di aliran Sungai Pulakek, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan dengan hasil penelitian yaitu didapatkan dua jenis anggang-anggang (*Gerris marginatus*) yaitu *Ptilomera sumatranus* dengan jumlah 110 individu, dan *Metrocoris tenuicornis* dengan jumlah 19 individu.

Penelitian mengenai keberadaan jenis anggang-anggang, khususnya *Gerris* sp., yang ditemukan dengan jumlah keseluruhan 529 individu, memberikan wawasan yang penting mengenai ekosistem perairan tempat spesies ini berhabitat. Anggang-anggang atau *water strider* merupakan serangga yang umum ditemukan di permukaan air, dan keberadaannya sering kali menjadi indikator kesehatan lingkungan perairan. Dengan adanya 529 individu dari spesies *Gerris* sp., dapat disimpulkan bahwa habitat tersebut mendukung kehidupan serangga ini, yang menunjukkan adanya keseimbangan ekosistem yang baik.



Faktor-faktor lingkungan seperti kualitas air, keberadaan vegetasi, dan keberagaman biota lainnya dapat mempengaruhi populasi anggang-anggang. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menganalisis parameter lingkungan yang ada di lokasi penelitian, seperti pH, suhu, dan kandungan oksigen dalam air. Jika kualitas air baik, hal ini tidak hanya mendukung populasi *Gerris* sp., tetapi juga menunjukkan bahwa spesies lain yang lebih sensitif terhadap polusi dapat hidup di lingkungan yang sama. Dengan kata lain, keberadaan 529 individu ini bisa menjadi indikasi bahwa ekosistem perairan tersebut masih relatif sehat.

Jumlah individu yang signifikan ini juga dapat menjadi perhatian dalam konteks ekologi. *Gerris* sp. adalah predator alami yang membantu mengontrol populasi organisme kecil lainnya di permukaan air, termasuk serangga dan larva. Dengan demikian, populasi yang melimpah dari anggang-anggang ini dapat berkontribusi pada pengaturan rantai makanan di habitatnya. Penelitian lebih lanjut bisa menjelaskan peran spesies ini dalam ekosistem, termasuk interaksi dengan spesies lain dan dampaknya terhadap keberagaman hayati.

Keberadaan spesies ini juga memberikan peluang untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai perilaku dan siklus hidupnya. Dalam ekosistem yang stabil, anggang-anggang dapat menunjukkan perilaku reproduksi dan migrasi yang menarik untuk dipelajari. Penelitian tentang *Gerris* sp. dapat memberikan gambaran mengenai adaptasi spesies ini terhadap perubahan lingkungan, termasuk respons terhadap perubahan iklim atau pencemaran yang mungkin terjadi di habitatnya.

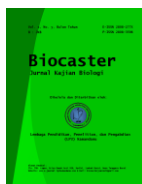
Temuan 529 individu *Gerris* sp. dalam penelitian ini tidak hanya menggambarkan keberadaan spesies tersebut, tetapi juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut tentang kesehatan ekosistem perairan. Dengan analisis yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor lingkungan dan peran spesies ini dalam ekosistem, kita dapat memahami lebih baik hubungan antar organisme dalam perairan dan pentingnya menjaga keberagaman hayati. Penelitian lanjutan diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk pelestarian habitat serta manajemen sumber daya perairan yang berkelanjutan.

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian ini yaitu anggang-anggang yang didapatkan di aliran Sungai Taman Wisata Alam Kerandangan, Kabupaten Lombok Barat berjumlah satu jenis yaitu *Gerris* sp. dengan jumlah keseluruhan 529 individu. Penemuan satu jenis anggang-anggang, yaitu *Gerris* sp., dengan jumlah individu yang signifikan menunjukkan bahwa Sungai Taman Wisata Alam Kerandangan memiliki ekosistem yang mendukung kehidupan spesies tersebut.

SARAN

Saran ke depan yaitu lakukan pemantauan secara berkala terhadap populasi anggang-anggang untuk memastikan bahwa jumlah individu tetap stabil atau meningkat. Ini penting untuk memahami dinamika populasi dan kesehatan ekosistem. Pertahankan dan kelola habitat sungai agar tetap mendukung kehidupan anggang-anggang. Hal ini bisa meliputi pengendalian pencemaran, pelestarian vegetasi riparian, dan menjaga aliran air yang baik.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama penelitian berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Budianto, S., & Sukendah, S. (2023). Teknologi Pengendalian Serangga Penyerbuk dan Konservasi sebagai Salah Satu Indikator Keseimbangan Alam. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, 5(1), 07-15. <https://doi.org/10.55542/jipp.v5i1.508>
- Juliantara, I. K. P., & Putri, I. G. P. A. F. S. (2017). Lethal Concentration Anggang-anggang (*Gerris marginatus*) terhadap Detergen dan Pewarna Kain Sintetis. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 3(1) 48-52. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v3i1.1052>
- Juliantara, I. P. E., Asmara, I. W. S., & Bulda, M. (2018). Tinjauan Kualitas Air pada Mata Air Yeh Sana di Banjar Gunaksa Desa Cempaga Kecamatan Bangli Kabupaten Bangli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (JKL)*, 8(1), 34-39. <https://doi.org/10.33992/jkl.v8i1.346>
- Juliantara, I. P. E., Watiniasih, N. L., & Kasa, I. W. (2015). Toksisity of Detergent and Artificial Textil Color to Water Strider (*Gerris marginatus*). *Jurnal Biologi Udayana*, 19(1), 15-20.
- Lestari, A. (2017). Kepadatan Anggang-anggang di Aliran Sungai Pulakek Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. *Skripsi*. STKIP PGRI Sumatra Barat.
- Nawawi, H., & Martini, M. (1996). *Penelitian Terapan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pennak, R. W. (1978). *Fresh-water Invertebrates of the United States (2nd Edition)*. New York: John Wiley & Sons.
- Rahmawati, D. (2021). Keanekaragaman Nyamuk di Kawasan Blok Ireng-Ireng dan Ranu Darungan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Safnowandi, S. (2019). Keanekaragaman Plankton di Pantai Jeranjang Kabupaten Lombok Barat untuk Penyusunan Modul Ekologi Hewan. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 195-201. <http://dx.doi.org/10.58258/jupe.v4i5.860>
- Setiawan, B., Atmowidi, T., & Sulistijorini, S. (2022). Kemelimpahan Anggang-anggang *Ptilomera dromas* Breddin (Hemiptera: Gerridae) di Sungai Ciliwung dalam Kaitannya dengan Kualitas Air. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 19(1), 1-8. <https://doi.org/10.5994/jei.19.1.1>