

INDEKS BIOTIK CAPUNG DI KECAMATAN BATUKLIANG UTARA KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Siti Khusnul Khotimah¹⁾, Syachruddin, AR²⁾, Gito Hadiprayitno³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram, Mataram

E-mail: sitikhusnulshotimah.bio@gmail.com (*correspondence author*)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis indeks biotik capung (IBC) di Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif yang dilakukan pada bulan Agustus sampai September tahun 2016. Metode yang digunakan dalam pengambilan data ialah metode survei dengan teknik *sweeping net* mengikuti jalur pengamatan sepanjang 500 m pada 4 tipe habitat (hutan primer, hutan sekunder, pertambangan dan perkebunan). Pengambilan data dilakukan sebanyak 4 kali pengulangan dalam waktu 1 bulan pada pagi (08.00-11.00 wita) dan sore hari (15.00-17.00 wita). Perhitungan indeks biotik capung (DBI) dianalisis dengan indikator yang ditentukan oleh Samways. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks Biotik Capung (IBC) diperoleh nilai dengan rentang 0 – 4. Terdapat 7 spesies yang memiliki nilai DBI 0; 13 spesies memiliki nilai DBI 2 dan 2 spesies memiliki nilai DBI 4.

Kata kunci: Capung, Indeks Biotik Capung (IBC), Batukliang Utara

PENDAHULUAN

Capung merupakan serangga yang memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Keberadaan capung di dalam suatu lingkungan dijadikan sebagai indikasi untuk melihat kondisi lingkungan. Secara tidak langsung kehadiran capung dapat menandakan baiknya perairan karena nimfa capung tidak akan hidup pada air yang tercemar atau lingkungan yang tidak bervegetasi (Kalkman, 2008). Subramanian (2005) menyatakan bahwa capung dapat dijadikan sebagai indikator kualitas ekosistem yang bermanfaat untuk memonitor kualitas air di sekitar lingkungan. Oleh sebab itu, perubahan dalam populasi capung dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk menandai adanya lingkungan yang tercemar (Susanti, 1998).

Indeks biotik capung (IBC) dapat menjelaskan bahwa adanya perubahan pada keberadaan spesies-spesies capung mengindikasikan terjadinya perubahan di dalam ekosistem. IBC digunakan sebagai ukuran integritas habitat secara ekologis. IBC bergantung pada ada atau tidaknya data

spesies capung di suatu habitat (Simaika & Samways, 2011).

IBC bertujuan untuk melihat nilai penting dari keberadaan suatu spesies yang didasarkan pada distribusi geografis, resiko kepunahan yang dilihat berdasarkan kriteria dan kategori dari IUCN (IUCN, 2008) dan sensitivitas spesies terhadap perubahan habitat.

Kabupaten Lombok Tengah memiliki beberapa ekosistem perairan dengan keunikan biodiversitas yang khas. Beberapa diantaranya masih memiliki vegetasi yang belum banyak diganggu seperti di air terjun Benang Stokel. Hadi (2010), menyatakan bahwa air terjun Benang Stokel berperan mendukung kehidupan berbagai makhluk hidup dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Sementara itu, kawasan yang lainnya sudah diintervensi oleh manusia seperti di Hutan Kemasyarakatan Desa Karang Sidemen yang menyebabkan berubahnya struktur vegetasi karena adanya kegiatan penambangan galian C sehingga berpengaruh terhadap keanekaragaman dari

capung yang sangat bergantung pada habitat akuatik dan keberadaan vegetasi.

Penelitian ini sangat penting untuk dilakukan karena dapat dijadikan sebagai salah satu informasi penting dalam melakukan kegiatan konservasi habitat yang ada di Kabupaten Lombok Tengah. Dengan adanya IBC ini dapat dilihat status spesies yang berperan penting dalam habitat seperti spesies endemik, status konservasi dan spesies yang berpotensi sebagai bioindikator sehingga akan turut mempengaruhi strategi pengelolaan dan konservasi pada suatu habitat.

METODE PENELITIAN

Pengambilan data capung dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei. Metode survei dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan bulan September 2016 di air terjun Benang Stokel dan Hutan Kemasyarakatan Desa Karang Sidemen, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Penangkapan capung dilakukan dengan menggunakan teknik *sweeping net* pada 4 tipe habitat yaitu hutan primer, hutan sekunder, pertambangan dan perkebunan dengan panjang jalur pengamatan masing-masing 500 m.

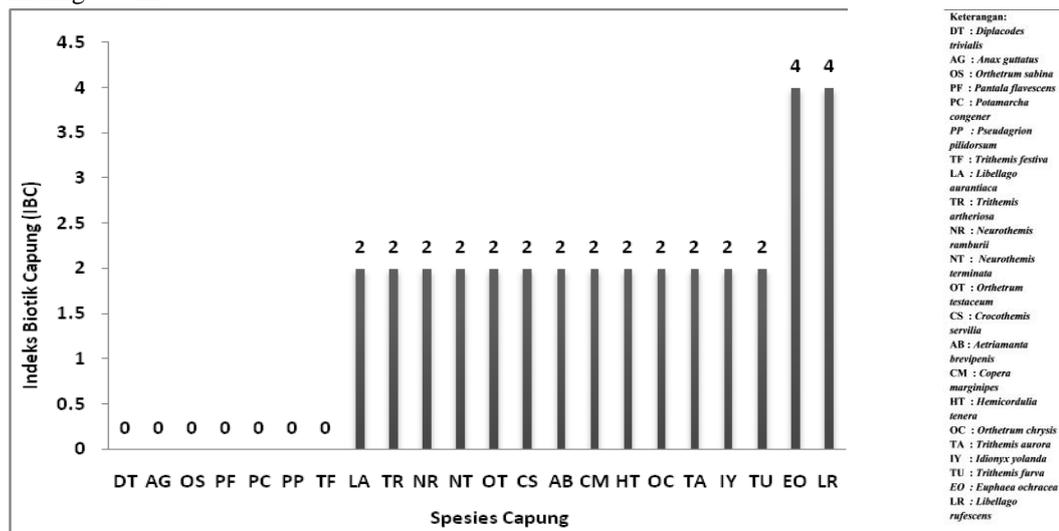
Pengambilan data dilakukan sebanyak 4 kali pada setiap jalurnya. Penangkapan capung dilakukan pada pagi hari mulai pukul 08.00 – 11.00 wita dan pada sore hari mulai pukul 15.00 – 17.00 wita. Selain itu, dilakukan pengamatan menggunakan teropong binokuler untuk mengamati spesies capung yang sulit ditangkap.

Identifikasi spesies capung dilakukan dengan cara melihat bentuk morfologi capung menggunakan buku identifikasi Sigit et al. (2013), Bun et al. (2010) dan Theischinger & Hawking (2006).

Analisis data yang digunakan untuk menghitung IBC menggunakan 3 indikator penilaian yang ditentukan oleh Samways (2008) yakni (1) distribusi geografis; (2) status konservasi (IUCN, 2008) dan (3) sensitivitas spesies terhadap perubahan habitat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah pada bulan Agustus sampai dengan September 2016 diperoleh nilai IBC dari 22 spesies capung yang ditemukan (Gambar 1).



Gambar 1. Indeks biotik capung (IBC) di Kecamatan Batukliang Utara

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa nilai IBC dari spesies-spesies capung yang ditemukan di Kecamatan Batukliang Utara menunjukkan perbedaan. Hasil analisis indeks biotik capung (IBC) berdasarkan pada keseluruhan lokasi penelitian diperoleh nilai dengan rentang (0 – 4). Terdapat 7 spesies capung yang memiliki nilai IBC 0 menunjukkan bahwa nilai IBC tergolong rendah. Hal ini menandakan bahwa spesies-spesies capung masih memiliki sebaran yang luas, sehingga sangat umum ditemukan diseluruh wilayah yang ada di Kecamatan Batukliang Utara. Selain itu capung-capung ini juga masih adaptif dan tidak sensitif sehingga sangat toleran terhadap gangguan yang ada.

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa nilai IBC dari spesies capung yang ditemukan di Kecamatan Batukliang Utara menunjukkan perbedaan. Hasil analisis indeks biotik capung (IBC) berdasarkan pada keseluruhan lokasi penelitian diperoleh nilai dengan rentang (0 – 4). Terdapat 7 spesies capung yang memiliki nilai IBC 0 menunjukkan bahwa nilai IBC tergolong rendah. Hal ini menandakan bahwa spesies-spesies capung masih memiliki sebaran yang luas, sehingga sangat umum ditemukan diseluruh wilayah yang ada di Kecamatan Batukliang Utara. Selain itu capung-capung ini juga masih adaptif dan tidak sensitif sehingga sangat toleran terhadap gangguan yang ada.

Spesies capung yang memiliki IBC rendah terdiri dari *Anax guttatus*, *Diplacodes trivialis*, *Orthetrum Sabina*, *Pantala flavescens*, *Potamarcha congener*, *Pseudagrion pilidorsum* dan *Trithemis festiva*. Sementara itu, 13 spesies capung memiliki nilai IBC 2 yakni *Copera marginipes*, *Crocothemis servilia*, *Hemicordulia tenera*, *Idionyx yolanda*, *Libellago aurantiaca*, *Neurothemis ramburii*, *Neurothemis terminata*, *Orthetrum testaceum*, *Orthetrum chrysis*, *Trithemis aurora*, *Trithemis furva*, *Trithemis*

artheriosa dan *Aethriamanta brevipennis*. Nilai IBC 2 juga termasuk dalam kategori rendah.

Spesies capung yang memiliki nilai IBC 2 memiliki persebaran yang terletak di sebagian besar wilayah Kecamatan Batukliang Utara, beresiko rendah terhadap ancaman kepunahan dan sensitivitasnya rendah terhadap perubahan lingkungan. Sedangkan 2 spesies lainnya memiliki nilai IBC 4 meliputi *Euphaea ochracea* dan *Libellago rufescens*. Nilai dengan rentang 4 menunjukkan persebaran spesies capung mulai terbatas tetapi masih beresiko rendah terhadap ancaman kepunahan dan memiliki sensitivitas sedang terhadap gangguan yang terjadi di dalam habitatnya.

Menurut Hart et al. (2014) Nilai IBC yang lebih tinggi pada titik pengamatan tertentu disebabkan oleh beberapa faktor utama yaitu keberadaan spesies yang sedikit dan adanya spesies langka sehingga menyebabkan spesies memiliki skor IBC tinggi di wilayah tersebut. Lebih lanjut lagi Hart et al (2014) menjelaskan bahwa perubahan pada keberadaan berbagai spesies capung mengindikasikan bahwa telah terjadi perubahan di dalam suatu ekosistem terutama ekosistem perairan. Oleh karena itu upaya konservasi spesies capung sebaiknya ditargetkan pada badan air dengan berbagai tipe habitat didalamnya untuk melindungi keanekaragaman spesies capung yang lebih besar.

IBC menjadi prioritas secara global dalam kegiatan konservasi habitat, hal ini dikarenakan IBC lebih mudah digunakan untuk melihat perubahan yang sedang terjadi didalam ekosistem air tawar dan memberikan indikasi terhadap kualitas suatu ekosistem sehingga mampu mengidentifikasi lokasi yang menjadi prioritas utama dalam melakukan tindakan konservasi terhadap spesies capung tertentu pada ekosistem yang telah mengalami perubahan (Samways, 2008). Lebih lanjut menurut Simaika & Samways (2009) menjelaskan bahwa IBC memerlukan informasi yang akurat

mengenai spesies capung yang berada didaerah yang sedang diteliti. Konsep IBC dapat dengan mudah disesuaikan di tempat penelitian. Namun, hal ini juga tergantung pada jumlah spesies, luas distribusi geografis, status Red List dan sensitivitas spesies terhadap gangguan yang ada. Apabila lebih banyak informasi yang tersedia, maka IBC dapat diperluas untuk mencakup sub indeks seperti toleransi terhadap habitat dan kelimpahan relatifnya.

Menurut Smith et al (2007) Penggunaan IBC telah diusulkan sebagai metode untuk pemantauan lingkungan, IBC telah digunakan untuk menilai keberhasilan perbaikan aliran air melalui pemindahan pohon yang mengganggu dan menjadi ancaman utama bagi berbagai organisme perairan. IBC memiliki keuntungan karena dapat mengidentifikasi spesies dengan mudah dan cepat serta dapat melihat kondisi habitat secara langsung saat berada di lapangan. Jadi untuk penilaian dampak lingkungan pada habitat lokal, IBC dapat menjadi metode yang sangat efektif dengan biaya rendah dan mudah digunakan untuk memantau remediasi aliran sungai, dan memprioritaskan spesies langka yang menjadi perhatian konservasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa nilai Indeks Biotik Capung (IBC) yang diperoleh di Kecamatan Batukliang Utara memiliki nilai yang berkisar antara (0 – 4). Terdapat 7 spesies yang memiliki nilai IBC 0; 13 spesies memiliki nilai IBC 2 dan 2 spesies memiliki nilai IBC 4; Nilai IBC yang lebih tinggi menandakan bahwa spesies tersebut memiliki sebaran yang terbatas, mudah terancam dan sensitif terhadap perubahan habitat.

DAFTAR PUSTAKA

Bun, T. H., Keng, W. L., & Hamalainen, M. (2010). *A photographic guide to the Dragonflies of Singapore*. Singapore: Kepmedia International.

Emrades, C. (2008). *Jenis-jenis Capung (Odonata) di Hutan Pendidikan dan Penelitian Biologi Universitas Andalas Padang*. Skripsi. Padang: Universitas Andalas.

Hadi, A. P., & Risaldy, S. (2010). *Laporan Hasil Perencanaan Partisipatif Masyarakat di Desa Aik Berik. Nusa Tenggara Barat*. Lembaga Adidaya Masyarakat.

Hart, L. A., Bowker, M. B., Tarboton, W., & Downs, C. T. (2014). Species composition, distribution and habitat types of odonata in the isimangaliso wetland park, kwazulu-natal, south africa and the associated conservation implications. *Journal Pone*, 9(3), 92588.

IUCN. (2008). *IUCN Red List Of Threatened Species. Version 2008*. (Online). Diakses dari <http://www.iucnredlist.org> pada tanggal 9 september 2016.

Kalkman, V. J. (2008). Global diversity of dragonfly (Odonata) in freshwater, *Hydrobiologia*, 595, 361-362.

Samways, M. J. (2008). *Dragonflies and Damselflies of South Africa*. Bulgaria: Pensoft Publishers.

Sigit, W., Feriwibisono, B., Nugrahani, M.P., Putri, B., & Makitan, T. (2013). *Naga Terbang Wendit*. Malang: Indonesia Dragonfly Society.

Simaika, J. P., & Samways, M. J. (2009). An Easy-to-use Index of Ecological Integrity for Prioritizing Freshwater Sites and for Assessing Habitat Quality. *Biodiversity and Conservation*, 18, 1171-1185.

Simaika, J. P., & Samways, M. J. (2011). Comparative Assessment In Indices Of Freshwater Habitat Conditions Using Different Invertebrate Taxon Sets. *Ecological Indicators*, 11(2),370-378.

- Smith, J., Samways, M. J., & Taylor, S. (2007). Assessing Riparian Quality Using Two Complementary Sets of Bioindicators. *Biodiversity and Conservation*, 16, 2695–2713.
- Subramanian, K . A. (2005). *Dragonflies and Damselflies of Peninsular India-a Field Guide. Project Lifescape*. Bangalore: Indian Academy Of Science.
- Susanti, S. (1998). *Mengenal Capung*. Bogor: Puslitbang LIPI.
- Theischinger, G. & Hawking, J. (2006). *The Complete Field Guide To Dragonflies Of Australia*. Australia: CSIRO Publishing.