Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI), Desember 2014 Vol. 19 (3): 183–188
ISSN 0853 – 4217

Perbandingan Kelimpahan Larva Chironomidae di Dua Danau Berbeda di Provinsi Jambi

(Comparison of Chironomidae Larvae Abundance at Two Different Lakes in Jambi Province)

Siti Anindita Farhani*, Yusli Wardiatno, Majariana Krisanti

ABSTRAK

Penelitian dilakukan pada dua danau berbeda yang terletak di Provinsi Jambi (Danau Sipin dan Danau Teluk). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kelimpahan larva serangga dari famili Chironomidae. Danau Sipin memiliki lokasi dekat dengan pemukiman sehingga banyak mendapat pengaruh dari aktivitas antropogenik. Sedangkan Danau Teluk hanya sedikit terpengaruh aktivitas antropogenik. Kedua danau memiliki perbedaan penutupan lahan hijau di sekitar danau. Lahan di sekitar Danau Sipin lebih terbuka dibandingkan lahan di sekitar Danau Teluk sehingga menyebabkan rendahnya tingkat kecerahan di Danau Sipin. Tingkat kecerahan Danau Sipin terukur sebesar 58,62 cm, sementara tingkat kecerahan yang diperoleh di Danau Teluk adalah 70,29 cm. Perbedaan tingkat kecerahan ini memengaruhi kelimpahan larva yang dihitung. Kelimpahan larva yang ditemukan di Danau Sipin adalah 49 ind/m^2 sedangkan kelimpahan larva di Danau Teluk ditemukan 374 ind/m^2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecerahan, warna air, dan vegetasi di sekitar danau memengaruhi kelimpahan larva Chironomidae yang ditemukan.

Kata kunci: chironomidae, kecerahan perairan, kelimpahan

ABSTRACT

This research was conducted at two different lakes in Jambi Province (Lake Sipin and Lake Teluk) to compare abundance of aquatic insect larvae (family: Chironomidae). Lake Sipin located close by the settlement and got many influences from anthropogenic activities. However, Lake Teluk got less anthropogenic disturbance. Both lakes have difference plants cover. The area around Lake Sipin was more open compared to Lake Teluk and it caused low transparency level in Lake Sipin. The transparency level of Lake Sipin was 58.62 cm whereas transparency level of Lake Teluk was 70.29 cm. The difference of this transparency level influenced Chironomidae Larvae abundance that was encountered. Larvae abundance which was found in Lake Sipin was 49 ind/m^2, while larvae abundance of Lake Teluk was 374 ind/m^2. The result showed that water transparency level, water colors and vegetation affected abundance of Chironomidae larvae.

Keywords: abundance, chironomidae, water transparency

PENDAHULUAN

Chironomidae adalah salah satu anggota ordo Diptera yang ditemukan hampir di semua ekosistem perairan baik perairan mengalir maupun tergenang. Organisme ini juga dapat ditemukan di ekosistem laut (Epler 2001). Chironomidae bahkan dapat tumbuh dan berkembang pada perairan yang telah terkontaminasi misalnya kolam stabilisasi limbah (Halpern *et al.* 2002). Famili Chironomidae menjadi penyusun 10–50% biomassa makroinvertebrata air yang masing-masing subfamili maupun ordonya memiliki preferensi tertentu terhadap kondisi suatu lingkungan perairan (Odume & Muller 2011). Larva Chironomidae sangat cepat merespons perubahan kondisi perairan (Heinrich *et al.* 2006). Oleh karena itu, larva insekta ini sering dimanfaatkan sebagai bioindikator pencemaran lingkungan. Batas toleransi dan sensitivitas masing-masing spesies Chironomid berbeda sehingga dapat menjadi indikator yang sempurna bagi pencemaran organik, kontaminasi logam berat maupun degradasi habitat (Carew *et al*. 2003; Odume & Muller 2011). Larva Chironomidae berperan sangat penting dalam rantai makanan di lingkungan perairan (Zilli *et al.* 2008). Organisme ini bermanfaat sebagai pakan alami juvenil dan invertebrata lain serta berperan penting dalam proses penguraian bahan organik (Pinder 1986; Bay 2003). Larva Chironomidae merupakan pemanfaat bahan organik langsung, hal ini dibuktikan oleh penelitian Biasi *et al*. (2013) yang menyatakan bahwa keberadaan Chironomidae dalam densitas tinggi berasosiasi dengan ketersediaan detritus sehingga Chironomidae dapat dipertimbangkan sebagai salah satu pengurai yang berperan dalam proses dekomposisi. Sebagian besar spesies Larva Chironomidae memiliki habitat di perairan yang kaya bahan organik (Arimoro *et al.* 2007). Struktur komunitas seperti komposisi jenis, diversitas, dan kelimpahan dipengaruhi kondisi lingkungan. Oleh karena itu, komunitas larva Chironomidae diharapkan mampu menggambarkan kondisi

Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.
* Penulis Korespondensi:
E-mail: sitianinditafarhani@gmail.com