

Masitho, I., 2012. Produktivitas Primer dan Struktur Komunitas Perifiton pada Berbagai Substrat Buatan di Sungai Kromong Pacet Mojokerto. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. dan Drs. Noer Moehammadi, M.Kes., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai produktivitas primer perifiton berdasarkan klorofil-a dan struktur komunitas perifiton dalam berbagai substrat buatan di Sungai Kromong Pacet Mojokerto. Pengambilan sampel dilakukan pada musim hujan di satu stasiun selama 60 hari dalam 6 kali periode pengamatan. Sampel diambil dengan menyikat substrat buatan yang tertanam di stasiun penelitian. Data yang diperoleh dibagi dua perlakuan yaitu diukur absorbansinya dengan spektrofotometer dan dihitung individu yang ditemukan dengan mikroskop cahaya. Data selanjutnya dianalisis, untuk produktivitas primer menggunakan rumus produktivitas primer berdasarkan klorofil-a menurut Riyono (2006) dan untuk struktur komunitas menggunakan indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi spesies. Hasil perhitungan produktivitas primer perifiton pada substrat kaca berkisar antara 120,4 mg C/m³/hari sampai 722,4 mg C/m³/hari pada substrat semen kasar 361,1 mg C/m³/hari sampai 963,1 mg C/m³/hari dan pada substrat semen berkerikil 722,4 mg C/m³/hari sampai 1444,7 mg C/m³/hari. Produktivitas primer tertinggi berada pada substrat semen berkerikil, meskipun pada hari ke-40 dan ke-60 mengalami penurunan di ketiga substrat dikarenakan banjir. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, dan indeks dominansi masing-masing berkisar antara 1,5-1,75, 0,56-0,73, dan 0,21-0,24. Dari hasil kisaran tersebut menggambarkan struktur komunitas pada substrat buatan yang ditanam di perairan Sungai Kromong Pacet Mojokerto tidak stabil. Karena tingkat keanekaragaman jenis yang didapat rendah, tingkat keseragaman sedang, dan tidak ada dominansi spesies tertentu. Hal ini terjadi karena kondisi lingkungan dan cuaca pada saat penelitian yang tidak mendukung seperti banjir yang menghanyutkan substrat buatan, sehingga tidak semua sampel perifiton dapat teramati. Meskipun demikian kriteria kualitas perairan Sungai Kromong tergolong perairan yang sedang sampai baik.

Kata kunci: Produktivitas Perifiton, Struktur Komunitas, Substrat Buatan