

ABSTRAK

Pramono. Yudo. H. 2011. **Studi Kelimpahan dan Keanekaragaman Fitoplankton di Perairan Ranu Pani dan Ranu Regulo Taman Nasional Bromo Tengger Semeru**. Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: Suyono M.P Pembimbing II: Umaiyatus Syarifah M.A.

Kata kunci: Kelimpahan, Keanekaragaman, Fitoplankton, Ranu Pani, Ranu Regulo

Perairan Ranu Pani dan Ranu Regulo merupakan perairan yang berada di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru (TN.BTS). Keberadaan perairan ini semakin terancam kebersihannya karena aktivitas masyarakat sekitar, limbah pertanian, limbah rumah tangga dan kegiatan wisatawan. Kualitas air di kedua perairan tersebut perlu dipantau secara berkelanjutan agar kondisi perairan tersebut dapat terus terjaga. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang kelimpahan dan keanekaragaman fitoplankton di perairan Ranu Pani dan Ranu Regulo TN.BTS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan, keanekaragaman dan Dominansi, serta kualitas air berdasarkan faktor fisika kimia di perairan Ranu Pani dan Ranu Regulo.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juni 2011 di perairan Ranu Pani dan Ranu Regulo TN.BTS. Pengambilan sampel dilakukan pada zona limnetik di 5 stasiun pengamatan. Sampel air yang tersaring sebanyak 25 ml diawetkan dengan menggunakan formalin 4% sebanyak 5 tetes dan ditambah CuSO_4 sebanyak 4 tetes. Faktor fisika dan kimia yang diamati adalah suhu, TDS, TSS, kecerahan, pH, BOD, COD, DO, fosfat dan nitrat. Analisis data meliputi kelimpahan, indeks keanekaragaman dan indeks dominansi.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui Genus fitoplankton di perairan Ranu Pani dan Ranu Regulo adalah *Dictyosphaerium*, *Selenastrum*, *Closterium*, *Staurastrum*, *Cosmarium*, *Staurodesmus*, *Crucigeniella*, *Spirogyra*, *Chroococcus*, *Microcystis*, *Oscillatoria*, *Anabaena*, *Pinnularia*, *Frustulia*, *Navicula*, *Diatomella*, *Cymbella*, *Fragillaria*, *Cylindrotheca* dan *Peridinum*. Genus *Selenastrum*, *Crucigeniella*, *Microcystis* dan *Cylindrotheca* hanya ditemukan di perairan Ranu Pani. Sedangkan genus *Closterium*, *Diatomella* dan *Peridinum* hanya ditemukan di perairan Ranu Regulo. Kelimpahan fitoplankton di perairan Ranu Pani rata-rata adalah 2.420 individu/l dan Ranu Regulo adalah 188 individu/l. Kelimpahan tertinggi adalah dari genus *Dictyosphaerium*. Berdasarkan keanekaragaman, perairan Ranu Pani termasuk tercemar berat dengan indeks sebesar 0,535, sedangkan Ranu Regulo tergolong tercemar sedang dengan indeks keanekaragaman sebesar 1,872. Berdasarkan analisis dominansi, pada perairan Ranu Pani terjadi dominansi dengan indeks sebesar 0,814, sedangkan di perairan Ranu Regulo tidak terjadi dominansi ditunjukkan dengan indeks sebesar 0,27. Baku mutu perairan Ranu Pani dan Ranu Regulo berdasarkan PP No. 82 Tahun 2001 termasuk ke dalam golongan kelas 2 dan 3, yaitu perairan yang diperuntukan untuk sarana rekreasi air, budidaya ikan air tawar, peternakan dan untuk mengairi tanaman.