

RINGKASAN

Waduk Penjalin merupakan waduk yang terletak di Desa Winduaji, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Waduk merupakan perairan air yang menggenang yang berasal dari beberapa aliran sungai. Organisme perairan yang berpengaruh dalam ekosistem perairan waduk antara lain plankton dan ikan, yang merupakan produsen dan konsumen dalam rantai makanan di perairan. Ketersediaan pakan alami dalam suatu lingkungan perairan sangat penting bagi kelimpahan biota perairan. Ketersediaan plankton dalam jumlah melimpah sangat berpengaruh terhadap kelimpahan ikan, karena pakan merupakan sumber utama bagi ikan untuk proses pertumbuhan. Organisme perairan dipengaruhi oleh faktor fisika dan kimia antara lain suhu, temperatur, DO dan BOD. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui komposisi dan kelimpahan plankton di Waduk Penjalin, mengetahui komposisi dan kelimpahan ikan yang tertangkap di Waduk Penjalin dan mengetahui hubungan kelimpahan plankton untuk ketersediaan pakan alami dengan kelimpahan ikan yang tertangkap di Waduk Penjalin.

Penelitian dilakukan di Waduk Penjalin menggunakan metode survey dengan pengambilan sampel secara purposive pada 5 stasiun. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 2 kali dari bulan April hingga September 2018. Variabel penelitian ini kelimpahan ikan dan kelimpahan plankton. Parameter penelitian ini meliputi jumlah plankton, jumlah ikan, jenis plankton dan jenis ikan. Kelimpahan plankton dan ikan dianalisis secara deskriptif. Variabel bebas yaitu kelimpahan plankton dan variabel tergantung kelimpahan ikan. Hubungan kelimpahan plankton untuk ketersediaan pakan alami dengan kelimpahan ikan dianalisis menggunakan hubungan korelasi.

Hasil penelitian ketersediaan pakan alami ikan dengan jumlah kelimpahan total plankton sebanyak 12.300 ind/L yang terdiri dari jumlah fitoplankton sebanyak 8.260 ind/L dan jumlah zooplankton sebanyak 4.040 ind/L. Fitoplankton terdiri dari 4 devisio yaitu Cyanophyta, Chlorophyta, Crysophyta, dan Phyrophyta. Zooplankton terdiri dari dua phylum yaitu Arthropoda dan Rotifera. Kelimpahan ikan yang tertangkap sebanyak 324 individu yang terdiri dari famili Cichlidae, Cyprinidae, Clariidae, Eleotridae, Hemiramphidae, Balitoridae, Poeciliidae, dan Osphronemidae. Hasil analisis korelasi kelimpahan plankton memiliki hubungan yang kuat sebesar 48 % terhadap kelimpahan ikan yang tertangkap di Waduk Penjalin. Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa jumlah kelimpahan plankton yang diperoleh berjumlah 12.300 ind/L. Jumlah ikan yang diperoleh sebanyak 324 individu. Kelimpahan plankton mempengaruhi kelimpahan ikan sebesar 48 %.

Kata kunci :pakan alami, kelimpahan ikan, penjalin.

SUMMARY

Penjalin Reservoir is a reservoir located in Winduaji Village, Paguyangan District, Brebes Regency, Central Java Province. Reservoirs are water-flooded that come from several streams. Some of aquatic organisms that affect reservoir aquatic ecosystems are plankton and fish, which are producers and consumers in the aquatic food chain. Availability of natural feed in an aquatic environment is essential for the abundance of aquatic biota. Availability of plankton in abundant quantities greatly affected the fish abundance, because feed is the main source for growth process of fish. Aquatic organisms are influenced by physical and chemical factors, such as humidity, temperature, DO and BOD. The purposes of this research are to know the composition and abundance of plankton in Penjalin Reservoir, to know the composition and abundance of fish caught in Penjalin Reservoir, and to know the abundance of plankton relationships for the natural feed availability by the abundance of fish caught in Penjalin Reservoir.

The research was conducted in the Penjalin Reservoir using survey method by purposive sampling at 5 stations. Sampling was taken 2 times from April to September 2018. This research variables are the abundance of fish and plankton. The research parameters include of number of plankton and fish, and also types of plankton and fish. The abundance of plankton and fish are analyzed descriptively. Free variables are the abundance of plankton depend on the abundance of fish. The abundance of plankton relationships for the natural feed availability with an abundance of fish is analyzed using causal relation.

The results of the research obtained the availability of fish natural feed with total abundance of plankton as much as 12,300 ind/L consisting of the amount of phytoplankton as much as 8,260 ind/L and the number of zooplankton as much as 4,040 ind/L. Phytoplankton consists of 4 division those are Cyanophyta, Chlorophyta, Crysophyta, and Phyrophyta. Zooplankton consists of two phylum namely Arthropoda and Rotifera. The abundance of fish are 324, consists of family Cichlidae, Cyprinidae, Clariidae, Eleotridae, Hemiramphidae, Balitoridae, Poeciliidae, and Osphronemidae. The result of correlation analysis is the abundance of plankton has a strong relationship of 48% to the abundance of fish caught in the Penjalin Reservoir. Based on the results, it can be concluded that the total abundance of plankton obtained is 12,300 ind /L, the number of fish obtained is 324, plankton abundance affects fish abundance by 48%.

Keywords: natural feed, fish abundance, Penjalin