

ABSTRAK

Budidaya ikan lele merupakan usaha yang diminati masyarakat karena permintaan pasar yang tinggi dan didukung oleh kemudahan dalam proses budidaya. Salah satu kemudahan budidaya ikan lele yang bisa dilakukan pada berbagai media seperti ember atau dikenal nama lain budikdamber. Budidaya dengan ember ini termasuk dalam sistem akuaponik karena didalamnya dapat ditambahkan tanaman yang berfungsi sebagai filter sekaligus memberikan nilai tambah secara ekonomis. Permasalahan yang dihadapi dalam budikdamber adalah keterbatasan tempat sehingga ikan yang dipelihara rentan mengalami stress. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui histopatologi hati ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang dipelihara dengan sistem akuaponik budikdamber. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental. Parameter utama dalam penelitian ini adalah histopatologi hati ikan lele dumbo. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada penelitian ini menggunakan 3 perlakuan dengan 3 ulangan. Hasil pengamatan pada penelitian ditemukan beberapa kerusakan dan gangguan indikasi histopatologi seperti kongesti, nekrosis dan *melano macrophages Center* (MMC). Persentase kerusakan nekrosis lebih dominan terjadi dibandingkan kongesti dan *melano macrophages centre* pada semua perlakuan. Total skoring kerusakan pada masing-masing perlakuan berada pada persentase dibawah $\leq 25\%$, angka tersebut menunjukkan bahwa kondisi struktur hati ikan yang dipelihara pada sistem akuaponik budikdamber masih berada pada kondisi normal.

Kata kunci : Akuaponik; histopatologi ; lele

ABSTRACT

Catfish cultivation represents a commercial enterprise that has garnered significant public interest, owing to its high market demand and the relative ease of the cultivation process. One of the benefits associated with catfish cultivation is its versatility in terms of media types. This practice can be performed in various containers, including buckets, which are commonly referred to as "budikdamber." The cultivation of these organisms is incorporated into the aquaponic system, a multifaceted agricultural framework that integrates hydroponics with aquaculture. This integration enables the cultivation of plants that function as biological filters, thereby enhancing the economic value of the system. The primary issue encountered in the context of budikdamber pertains to the constrained spatial dimensions, which renders the fish susceptible to elevated levels of stress. The present study was conducted with the objective of determining the liver histopathology of dumbo catfish (*Clarias gariepinus*) reared in a budikdamber aquaponic system. The research method employed was an experimental approach. The primary parameter in this study was the histopathology of the liver in the dumbo catfish specimen. The experimental design employed in this study is a completely randomized design (CRD), utilizing three distinct treatments, each with three replicates. The results of the observations made during the course of the study indicated the presence of damage and disruption of histopathological indications, including congestion, necrosis, and melano macrophages. The prevalence of necrosis damage is more pronounced than that of congestion and *melano macrophages* in all treatment groups. The total damage score in each treatment is at a percentage below $\leq 25\%$. This finding indicates that the liver structure of fish reared in the Budikdamber aquaponic system is within normal parameters.

Keywords : *Aaquaponics; histopathology ; catfish*