

INTISARI

Sintasan dan Pertumbuhan Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp.) dengan Sistem Budidaya Resirkulasi Menggunakan Jaring dan Bead Statis sebagai Filter

Salah satu pendekatan alternatif yang kini semakin populer dalam pembudidayaan ikan adalah sistem resirkulasi. Keunggulan utama dari sistem ini adalah kemampuan dalam meminimalkan penggunaan air serta mengurangi limbah budidaya, sehingga dampak negatif terhadap lingkungan dapat ditekan. Komponen utama dalam sistem resirkulasi adalah filter, yang berfungsi untuk mengolah dan menjaga kualitas air tetap optimal bagi pertumbuhan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas dua jenis media filter mekanis, yaitu jaring nelayan dan bead statis (menggunakan media kaldness K1), dalam sistem resirkulasi terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila (*Oreochromis* sp.). Pemeliharaan dilakukan selama 80 hari dengan pemberian pakan sebesar 3% dari bobot biomassa ikan per hari. Pengukuran bobot dan panjang ikan dilakukan setiap 10 hari sekali. Parameter yang diamati meliputi laju pertumbuhan harian (*Specific Growth Rate*/SGR), rasio konversi pakan (*Feed Conversion Ratio*/FCR), dan tingkat sintasan (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata SGR mencapai 2,44% per hari, FCR sebesar 1,30, dan sintasan sebesar 90%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan jaring nelayan dan bead statis terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila yang dibudidayakan. Dengan demikian, kedua jenis media filter mekanis dapat digunakan secara efektif dalam sistem resirkulasi untuk budidaya ikan nila.

KATA KUNCI: Sistem akuakultur resirkulasi, ikan nila merah, filter mekanis, performa pertumbuhan, tingkat sintasan

ABSTRACT

Survival and Growth Rates of Red Tilapia (*Oreochromis* sp.) under Recirculating Aquaculture System Using Net and Static Bead Filters

One alternative approach that is increasingly popular in fish farming is the recirculating aquaculture system (RAS). The main advantage of this system lies in its ability to minimize water usage and reduce waste, thereby lowering the negative environmental impact. The key component of a RAS is the filter, which functions to treat and maintain water quality at optimal levels for fish growth. This study aimed to compare the effectiveness of two types of mechanical filter media net and static beads in a recirculating system for the cultivation of red tilapia (*Oreochromis* sp.). The cultivation was carried out for 80 days, with fish being fed 3% of their biomass daily. Measurements of fish weight and length were taken every 10 days. Observed parameters included *Specific Growth Rate* (SGR), *Feed Conversion Ratio* (FCR), and survival rate (%). The results showed that the average SGR reached 2.44% per day, FCR was 1.30, and survival rate was 90%. The results showed no significant differences in growth and survival between the two types of filter media. Therefore, both net and static beads can be effectively used as mechanical filter media in recirculating systems for red tilapia aquaculture.

KEYWORDS: Recirculating aquaculture system; red tilapia; mechanical filter; growth performance; survival rate