

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Cacing Sutra merupakan cacing berwarna merah darah yang termasuk dalam kelas Oligochatea air tawar. Cacing Sutra memiliki kandungan gizi yang cukup baik yaitu protein (57 %), lemak (13,3 %), serat kasar (2,04 %) dan kadar abu (3,6 %). Cacing ini banyak digunakan untuk pakan benih ikan hias. Menurut Afif dan Miadatul (2010) dalam Bintaryanto dan Taufikurohmah (2013), komponen utama yang diperlukan pembudidaya Cacing Sutra untuk menunjang pertumbuhan Cacing Sutra ialah media yang mengandung karbon, nitrogen, posfor, oksigen, hidrogen, dan kadar abu.

Cacing sutra banyak ditemukan di daerah tropis dengan kondisi perairan berlumpur yang mengandung bahan organik dengan kedalaman 2-3 cm, dimana sumber makanan biota ini adalah bahan organik yang telah terurai. Cacing sutra umumnya hidup di substrat berlumpur dengan kedalaman sampai 4 cm (Effendi dan Tiyoso, 2017). Kelemahan pakan alami terutama cacing sutra yaitu ketersediaan yang tidak continue dan distribusi yang belum optimum. Sebagian besar cacing masih diambil dari hasil penangkapan yang tentunya sangat tergantung dari kondisi alam dan selalu fluktuatif (Suryadin *et al.* 2017 dalam Nuraini *et al* 2019).

Keberadaan limbah merupakan salah satu alasan penurunan populasi cacing sutra di alam karena limbah dapat menurunkan kualitas air perairan, oleh sebab itu masyarakat dan pembudidaya mencoba untuk membudidayakan cacing sutra. Untuk dapat tumbuh dan bereproduksi, cacing sutra membutuhkan nutrisi. Nutrisi tersebut didapatkan dari bahan organik yang terdapat pada media budidaya yang telah terurai dan mengendap di dasar perairan. Ketersediaan media kultur cacing sutra tergolong mulai sulit di dapat, media yang di pilih adalah media yang dapat menumbuhkan bahan organik atau sumber makanan bagi cacing sutra, dilihat dari kebiasaan makan cacing sutra yaitu memakan detritus, alga benang, diatom atau sisa-sisa tanaman yang terlarut di lumpur (Suharyadi, 2012). Cacing sutra akan memilih bahan yang kecil serta lunak sebagai pakan.

Budidaya cacing dapat dilakukan dengan menggunakan serbuk cocopeat, cocopeat dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Cocopeat bisa dimanfaatkan sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P). Bukan itu saja cocopeat juga mengandung komposisi karbohidrat sebesar 75% dan 25% lignin (Irawan dan Hidayah, 2014).

Bahan potensial lainnya yang dapat digunakan untuk media kultur cacing sutra yaitu serbuk gergaji batang kelapa. Menurut Arin Pradinasari (2017), batang pohon kelapa mengandung selulosa 33,61%, hemiselulosa 19,27% dan lignin 36,51%. Menurut Lakitan (2010) serbuk gergaji merupakan bahan organik yang mengandung N, P, K, dan Mg dengan kapasitas pengikat air baik sampai sangat baik meskipun relatif sukar didekomposisi karena mengandung senyawa lignin dan minyak. Media yang digunakan untuk budidaya harus terbebas dari cemaran bakteri dan logam berat lainnya karena media budidaya berperan penting terhadap keberhasilan budidaya cacing sutra. Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Umidayati *et al.*, (2020) pada cacing sutra hasil budidaya dengan media kotoran ayam dan cacing sutra hasil tangkapan dari alam ditemukan positif mengandung bakteri *Salmonella* dan *E coli*. Hal ini bisa mengakibatkan penolakan produk perikanan Indonesia di pasaran, karena bisa berbahaya bagi biota dan lingkungan.

Oleh karna itu, perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan serbuk gergaji kayu dan cocopeat yang telah difermentasi sebagai substrat media kultur cacing sutra (*Tubifex sp*). Penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat dan pembudidaya cacing sutra sebagai bahan alternatif yang mudah didapatkan yaitu serbuk gergaji kayu dan cocopeat sebagai substrat media kultur yang baik, untuk meningkatkan pertumbuhan biomasa dan populasi cacing sutra.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang sering terjadi dalam kegiatan budidaya cacing sutra, salah satunya adalah substrat media hidup cacing sutra yang susah ditemukan yaitu lumpur halus, yang dimana banyak lumpur yang sudah terkontaminasi terhadap pestisida dan pupuk pertanian lainnya.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk masalah ini adalah mengganti media substrat lumpur dengan bahan organik yaitu serbuk gergaji kayu dan cocopeat dimana kedua bahan tersebut memiliki kandungan unsur hara yang baik dan dapat menyimpan air sehingga bisa dijadikan sebagai bahan pengganti lumpur dan kedua bahan tersebut mudah didapat.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan serbuk gergaji kayu dan cocopeat dengan kualitas media yang tepat terhadap peningkatan biomasa, populasi dan pertumbuhan cacing sutra.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk dapat menambah pengetahuan serta memberikan informasi bagi mahasiswa dan masyarakat, khususnya bagi pembudidaya ikan hias maupun konsumsi tentang bagaimana cara membudidayakan cacing sutra menggunakan media kultur serbuk gergaji kayu dan cocopeat yang mudah didapat dan memiliki tingkatan percepatan populasi yang baik terhadap media kultur ini.

## **1.5 Hipotesis**

H<sub>0</sub> : Perbedaan substrat media kultur yang berbeda tidak berpengaruh terhadap percepatan pertumbuhan, biomassa dan puncak populasi cacing sutra.

H<sub>1</sub> : Perbedaan substrat media kultur yang berbeda berpengaruh terhadap percepatan pertumbuhan, biomassa dan puncak populasi cacing sutra.