

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rotifera (Brachionus plicatilis) adalah zooplankton berukuran 40 – 250 μm yang paling banyak digunakan sebagai pakan alami. Rotifera merupakan salah satu jenis pakan yang sangat berperan dalam kegiatan pembenihan, mengandung 40-60% protein (Setiyono dan Raharjo, 2020). Rotifera memiliki pergerakan yang lebih lambat dibanding jenis *zooplankton* lain, serta ukuran rotifera yang hanya 38% dari lebar mulut larva pada umumnya. Hal ini menjadikan rotifera sebagai pakan alami yang mudah dimangsa bagi larva yang baru mulai mencari makan. Keunikan lain dari rotifera yaitu dapat dijadikan sebagai transfer nutrisi bagi larva (Wullur, 2017). Rotifera juga mempunyai gizi yang cukup tinggi dibandingkan zooplankton lain, diperkaya asam lemak dan antibiotik (Lubzens *et al.*, 1989) dalam Imani *et al.*, 2019).

Kendala yang dihadapi dalam kultur rotifera (*Brachionus plicatilis*) yang hanya diberikan pakan *Nannochloropsis oculata* yaitu mengalami laju pertumbuhan populasi sedikit, waktu yang lama dan biaya yang dibutuhkan tinggi (Andani *et al.*, 2020). Didalam pemeliharaan rotifera tidak hanya pakan yang harus diperhatikan, tetapi untuk meningkatkan pertumbuhannya perlu berupa vitamin yang berfungsi sebagai peningkatan daya tahan, serta memperkaya kandungan nutrisi pada rotifera yang dibutuhkan untuk kelangsungan semua proses didalam tubuhnya (Prayoga *et al.*, 2016). Dari lama waktu dan biaya pengkulturan maka diperlukan inovasi lain sebagai sumber nutrisi bagi rotifera (*Brachionus plicatilis*) untuk tumbuh lebih baik dalam media kultur.

Salah satu cara untuk meningkatkan laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*) adalah dengan menambahkan pemberian pakan berupa ampas tahu pada pemeliharaan rotifera (*Brachionus plicatilis*). Ampas tahu merupakan limbah dari proses pembuatan tahu, secara fisik bentuknya sedikit padat, berwarna putih, diperoleh dari bubur kedelai yang diperas kemudian di saring (Santosa *et al.*, 2017). Ampas tahu mengandung protein dengan asam amino lysin dan metionin serta memiliki kalsium yang tinggi. Ampas tahu mengandung Protein 21,33%-28,36%, Nitrogen 3,41%, Fosfat 1,72%, Kalium 1,33% (Gaol *et al.*, 2015). Protein yang tinggi dapat dijadikan sebagai sumber nitrogen yang mampu dimanfaatkan mikroorganisme, kemudian mikroorganisme tersebut menjadi sumber makanan rotifera (Syahendra *et al.*, 2016).

Hasil Penelitian Andani *et al.*, (2020), tentang Pengaruh Pemberian Ampas Tahu Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Populasi Rotifera (*Brachionus plicatilis*), menunjukkan bahwa dosis 2 g/l ampas tahu merupakan dosis terbaik untuk pertumbuhan rotifera yang menghasilkan laju pertumbuhan spesifik tertinggi 0,1%/jam dan menghasilkan waktu generasi yang paling cepat yaitu 69,55 jam. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian tentang Pengaruh Pemberian Ampas Tahu dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Populasi Rotifera (*Brachionus plicatilis*) penting untuk dilakukan. Penelitian ini berkontribusi untuk meningkatkan strategi dalam meningkatkan laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*).

1.2 Identifikasi Masalah

Kendala yang sering dihadapi dalam kultur rotifera (*Brachionus plicatilis*) adalah mengalami laju pertumbuhan populasi yang sedikit. Alternatif yang dapat meningkatkan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*) yaitu dengan penambahan ampas tahu. Keunggulan ampas tahu yaitu mudah ditemukan dan mengandung nutrisi yang optimal untuk mendukung pertumbuhan rotifera (*Brachionus plicatilis*).

Maka dari itu perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian kombinasi ampas tahu dengan *Nannochloropsis oculata* terhadap laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*). Adapun permasalahan khusus yang didapatkan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian kombinasi ampas tahu dengan *Nannochloropsis oculata* terhadap kepadatan harian, puncak populasi serta laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*).
2. Bagaimana pengaruh pemberian kombinasi ampas tahu dengan *Nannochloropsis oculata* terhadap kualitas air rotifera (*Brachionus plicatilis*).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penerapan kombinasi ampas tahu dengan *Nannochloropsis oculata* terhadap kultur rotifera. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi ampas tahu dengan *Nannochloropsis oculata* terhadap kepadatan harian, puncak populasi dan laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*).
2. Untuk mengetahui kualitas air media kultur rotifera (*Brachionus plicatilis*).

3. Untuk mengetahui dosis terbaik ampas tahu terhadap kepadatan harian, puncak populasi, dan laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi yang dapat menambah pengetahuan bagi mahasiswa, peneliti, masyarakat, khususnya bagi pelaku usaha budidaya dalam meningkatkan laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*) dengan menggunakan media kultur ampas tahu.
2. Untuk menambah literatur tambahan bagi peneliti tentang pengaruh pemberian kombinasi ampas tahu dengan *Nannochloropsis oculata* terhadap laju pertumbuhan populasi rotifera (*Brachionus plicatilis*).

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- H_0 : Pemberian ampas tahu dengan dosis yang berbeda tidak berpengaruh terhadap kepadatan harian, puncak populasi, laju pertumbuhan, dan kualitas air media kultur rotifera (*Brachionus plicatilis*).
- H_1 : Pemberian ampas tahu dengan dosis yang berbeda berpengaruh terhadap kepadatan harian, puncak populasi, laju pertumbuhan, dan kualitas air media kultur rotifera (*Brachionus plicatilis*).