

# PENINGKATAN PENDAYAGUNAAN ROTIFERA INSTAN SEBAGAI PENGGANTI ARTEMIA MELALUI PENAMBAHAN BAKTERI PROBIOTIK DAN MIKROALGA KONSENTRAT

*Fifi Widjaja<sup>1)</sup>*

*Dedi Soedarma<sup>2)</sup>, Remy Puspasari<sup>2)</sup>*

Pakan alami merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat keberhasilan usaha pembenihan ikan dan udang. *Artemia* sebagai jenis pakan alami yang paling populer di kalangan petani ikan, beberapa tahun terakhir mengalami kenaikan harga yang cukup tinggi dan penurunan kualitas yang nyata, sehingga berpengaruh terhadap usaha pembenihan ikan ataupun udang. Salah satu alternatif yang dipilih sebagai pengganti *Artemia* adalah rotifera, yang juga biasa digunakan dalam pembenihan. Akan tetapi penggunaan rotifera sebagai pakan alami secara kontinyu sangat sulit diwujudkan, karena diperlukan tempat yang cukup luas untuk membudidayakannya. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan suatu cara yang praktis dalam pengemasan rotifera, sehingga rotifera dapat dipasarkan dan didistribusikan secara mudah. Dengan demikian akan membantu petani ikan untuk memperoleh pakan alami secara mudah dan murah, tanpa harus membudidayakannya sendiri.

Dalam penelitian ini digunakan dua jenis rotifera yang biasa digunakan sebagai pakan alami, yaitu *Brachionus plicatilis* dan *Brachionus rotundiformis*. Kedua jenis rotifera diberi pakan dengan mikroalga konsentrat yang telah dibuat menjadi pasta. Perlakuan yang dicobakan adalah jenis mikroalga yang dibuat pasta yaitu monospesies alga (*Nannochloropsis* sp;) dan multispesies alga (gabungan dari *Nannochloropsis* sp, *Dunaliella* sp., *Isochrysis* sp dan *Pavlova* sp). Sementara untuk mengendalikan kualitas air dan menjaga tingkat kestabilan kultur, rotifera ditambahkan bakteri probiotik. Rotifera dengan kepadatan tinggi (600 individu /ml) ditempatkan dalam botol kemasan yang mempunyai lubang udara, kemudian diberi perlakuan kedua jenis pakan dan ditambahkan bakteri probiotik. Kemudian rotifera yang sudah dikemas ditempatkan dalam tiga suhu penyimpanan yang berbeda, yaitu suhu kamar (27,5-29,5 °C), suhu ruang AC (21-24 °C) dan suhu kulkas (10-14 °C). Setelah disimpan selama 14 hari kemudian diamati tingkat kestabilan kultur dilihat dari laju pertumbuhan dan laju kematian yang terjadi serta kualitas air kultur. Data yang didapat kemudian diolah dengan menggunakan analisis ragam Rancangan Acak Lengkap Faktorial dan dilanjutkan dengan uji Duncan untuk melihat perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik.

Dari pengamatan didapatkan bahwa pemberian pakan multispesies alga tidak memberikan pengaruh yang berbeda dengan *monospesies alga*, begitu juga pemberian bakteri probiotik tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas kimia air. Pemberian bakteri probiotik berpengaruh nyata terhadap tingkat kepadatan maksimum dan waktu pencapaian kepadatan maksimum kultur rotifera, sehingga dapat menjaga tingkat kestabilan kultur selama dalam penyimpanan. Pemberian bakteri probiotik juga menyebabkan media kultur menjadi lebih jernih dan meminimalkan jumlah organisme kontamin. Kultur rotifera instan yang dikemas

---

<sup>1)</sup>Ketua Peneliti (Staf Pengajar Departemen MSP, FPiK-IPB); <sup>2)</sup>Anggota Peneliti

paling baik disimpan dalam suhu kulkas, baik itu dari jenis *B. plicatilis* maupun *B. rotundiformis*. Rotifera instan yang disimpan dalam suhu kulkas, tidak mengalami penambahan dan penurunan populasi yang terlalu fluktuatif. Uji coba penggunaan rotifera yang diberi pakan Pasta Nanno juga menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan pemberian rotifera yang diberi pakan *Nannochloropsis* segar terhadap juru pertumbuhan larva ikan kerapu macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) dan tingkat kelangsungan hidupnya.