

RINGKASAN

ARI RUKMI KUSTANTI. Pengkayaan *Daphnia* sp. dengan Vitamin C di Balai Penelitian Teknologi Perikanan Budidaya (BPTPB) Cangkringan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Dosen Pembimbing Putri Desi Wulansari, S.Pi., M.Si.

Daphnia sp. merupakan pakan alami terbaik yang sering diberikan kepada ikan karena kandungan nutrisi dan ukuran yang sesuai dengan bukaan mulut ikan. Budidaya *Daphnia* sp. mulai dikembangkan karena sulit didapatkan di alam, selain itu kebutuhannya juga semakin meningkat. Beberapa metode dilakukan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dari *Daphnia* sp., contohnya dengan menggunakan pengkayaan vitamin C, susu formulasi, asam lemak, dan lain-lain. Tujuan dari praktek kerja lapangan ini untuk mengetahui proses pengkayaan dalam kultur *Daphnia* sp. dan mengetahui kendala selama proses kultur.

Kegiatan kultur *Daphnia* sp. di BPTPB Cangkringan dilakukan pada skala laboratorium dan semi massal. Tahap kultur dimulai dari persiapan alat dan bahan, persiapan wadah kultur, persiapan media kultur, menghitung padat tebar, pemupukan, menghitung kepadatan populasi, pengukuran kualitas air, dan pemanenan. Kultur *Daphnia* sp. ini akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan pakan alami pada semua komoditas budidaya di BPTPB Cangkringan skala hatchery, terutama untuk ikan mas (*Cyprinus carpio*).

Proses pengkayaan dalam kegiatan kultur dimulai dengan pemupukan air media menggunakan pupuk kandang dan memanfaatkan daun *Gliricidia* sepium sebagai pupuk kompos. Setelah itu kemudian ditambahkan planktop pada air media yang digunakan sebagai penumbuh fitoplankton, dilanjutkan dengan menambahkan vitamin C. Dosis vitamin C yang digunakan untuk skala laboratorium yaitu ± 8 gram, sedangkan dosis yang digunakan untuk skala semi massal yaitu ± 15 gram.

Penebaran bibit *Daphnia* sp. sebagai pemula untuk skala laboratorium sebanyak 25 individu/liter, sedangkan skala semi massal sebanyak 2.000 individu/liter. Pengukuran kualitas air dilakukan setiap satu minggu sekali. Kualitas air yang dicek adalah suhu, DO (*Dissolved oxygen*), dan pH. Pengukuran dilakukan menggunakan alat *water quality monitor* Horiba. Kegiatan perhitungan kepadatan populasi *Daphnia* sp. dilakukan pada pagi hari dengan tiga kali ulangan, setiap ulangan menggunakan skala sampel 100 ml. Hasil kultur skala laboratorium dengan vitamin C mengalami puncak kepadatan pada hari ke-6 sebanyak 10.570 individu/liter. Sedangkan fase puncak kultur semi massal dengan vitamin C mengalami puncak kepadatan pada hari ke-8 sebanyak 442.000 individu/liter.

Hambatan dalam kultur *Daphnia* sp. menggunakan vitamin C yaitu terjadinya perubahan iklim yang sangat signifikan. Hal ini membuat *Daphnia* sp. rentan terjadi kematian massal. Dengan penambahan vitamin C, dapat membuat daya tahan tubuh *Daphnia* sp. menjadi lebih kuat terhadap perubahan iklim sehingga dapat meningkatkan produksi pertumbuhan *Daphnia* sp.