

ABSTRAK

Moina sp. merupakan salah satu zooplankton air tawar yang banyak dimanfaatkan sebagai pakan alami larva ikan karena memiliki kandungan nutrisi tinggi dan tingkat reproduksi yang cepat. Namun, ketersediaan *Moina* sp. sering kali tidak mencukupi kebutuhan budidaya, sehingga diperlukan upaya peningkatan populasi melalui pemanfaatan bahan organik alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fermentasi kulit pisang kepok, kol, dan EM-4 terhadap laju pertumbuhan spesifik, tingkat populasi, dan biomassa *Moina* sp. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober–November 2025 di Laboratorium Hatchery dan Teknologi Budidaya, Program Studi Akuakultur, Universitas Malikussaleh. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non-faktorial yang terdiri atas lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan meliputi kontrol (air kolam lele) serta media fermentasi kombinasi kol 10 g/L, EM-4 1 ml/L, dan variasi dosis kulit pisang kepok yaitu 8 g/L, 10 g/L, 12 g/L, dan 14 g/L. Parameter yang diamati meliputi laju pertumbuhan spesifik, tingkat populasi, biomassa basah *Moina* sp., serta kualitas air (suhu, pH, dan oksigen terlarut). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian fermentasi kulit pisang kepok, kol, dan EM-4 berpengaruh nyata terhadap laju pertumbuhan spesifik, tingkat populasi, dan biomassa *Moina* sp. Perlakuan terbaik diperoleh pada kombinasi kol 10 g/L, EM-4 1 ml/L, dan kulit pisang kepok 14 g/L. Kualitas air selama penelitian berada dalam kisaran optimal untuk pertumbuhan *Moina* sp. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa fermentasi limbah kulit pisang kepok dan kol dengan penambahan EM-4 dapat dimanfaatkan sebagai media kultur yang efektif untuk meningkatkan populasi dan produksi *Moina* sp.

Kata kunci: *Moina* sp., fermentasi, kulit pisang kepok, kol, EM-4, populasi