

ABSTRAK

Air limbah cucian garam (*bittern*) mengandung berbagai macam mineral dan mikroorganisme. Keberadaan mikroorganisme yang terdapat pada air limbah cucian garam belum banyak dimanfaatkan. Air limbah cucian garam merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai kandidat konsorsium bakteri probiotik ikan karena mengandung bakteri *indigenous*. Tujuan penelitian ini adalah menemukan prosedur yang tepat untuk pembuatan konsorsium probiotik ikan dan membandingkan nilai *optical density* dan *total plate count* dari beberapa konsorsium probiotik ikan dari bakteri *indigenous bittern* pada media *nutrient broth* tanpa dan dengan molase. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober 2022 di Laboratorium Biologi Laut, Laboratorium Pengelolaan Sumberdaya Perairan dan Laboratorium Lingkungan, Universitas Trunojoyo Madura yang dilakukan dengan pendekatan observasional (deskriptif kuantitatif). Hasil menunjukkan bahwa pembuatan konsorsium probiotik ikan dengan cara rejuvinasi bakteri, uji pertumbuhan pada media NB 25 ml sebagai aklimatisasi dan 45 ml sebagai proses klusterisasi konsorsium probiotik ikan. Nilai *optical density* masing-masing isolat bakteri pada media *nutrient broth* nilai tertinggi diperoleh BB6 1,349; BB8 1.335; dan BB7 1,3. Nilai dengan kluster sedang diperoleh BB5 1,108; BB2 1,074; dan BB1 1,032. Nilai dengan kluster terendah diperoleh BB3 0,941; BB4 0,894; dan BB9 0,704. Berdasarkan hasil klusterisasi diperoleh konsorsium 1 (BB6, BB8, BB7), konsorsium 2 (BB5, BB2, BB1), dan konsorsium 3 (BB3, BB4, BB9). Perbandingan nilai *optical density* pada konsorsium probiotik ikan tanpa molase diperoleh nilai konsorsium 1 (1,87); konsorsium 2 (1,84); dan konsorsium 3 (1,789). Sedangkan nilai *optical density* pada konsorsium probiotik ikan dengan molase diperoleh nilai konsorsium 1 (2,862); konsorsium 2 (2,836); dan konsorsium 3 (2,803). Perbandingan nilai *total plate count* konsorsium probiotik ikan tanpa molase nilai konsorsium 1 diperoleh Log 7,61 CFU/ml, konsorsium 2 diperoleh Log 8,11 CFU/ml dan konsorsium 3 diperoleh Log 7,88 CFU/ml. Sedangkan nilai *total plate count* konsorsium probiotik ikan dengan molase nilai konsorsium 1 Log 11,08 CFU/ml diperoleh, konsorsium 2 diperoleh Log 11,895 CFU/ml, dan konsorsium 3 diperoleh Log 11,89 CFU/ml. Konsorsium yang paling potensial adalah konsorsium 2 baik tanpa atau dengan molase 3%.

Kata kunci: Air limbah cucian garam, bakteri *indigenous*, probiotik ikan