

UJI KEMAMPUAN BAKTERI ASAM LAKTAT DARI TEMPOYAK SEBAGAI PENGAWET HAYATI IKAN AIR LAUT DAN IKAN AIR TAWAR

Oleh

Mardhatillah

ABSTRAK

Pengawetan ikan diperlukan untuk menghambat bakteri pembusuk dan patogen pada ikan. Salah satu alternatif pengawet alami yang dapat digunakan adalah dengan menambahkan kultur bakteri asam laktat (BAL) yang diisolasi dari tempoyak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan antibakteri isolat bakteri asam laktat dari tempoyak dan untuk mengetahui pengaruh antibakteri isolat bakteri asam laktat terhadap pertumbuhan populasi bakteri ikan segar air laut dan air tawar. Penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 ulangan sebagai kelompok. Untuk menentukan perbedaan isolat bakteri, jenis ikan (ikan air laut dan ikan air tawar), dan waktu pemaparan ikan dengan antibakteri dilakukan dengan Rancangan Perlakuan Faktorial $2 \times 2 \times 4$, yaitu jenis isolat bakteri (2 isolat bakteri yang menghasilkan zona jernih terbesar), jenis ikan (ikan tongkol dan ikan mas), dan waktu pemaparan ikan dengan antibakteri (0 jam, 2 jam, 4 jam, dan 6 jam). Hasil isolasi dari tempoyak didapatkan 4 isolat yang merupakan bakteri asam laktat yang ditunjukkan secara morfologi dan fisiologi. Uji daya hambat bakteri asam laktat dilakukan dengan metode difusi sumur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat zona jernih disekitar sumur yang menandakan bahwa bakteri asam laktat dari tempoyak dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada ikan. Pada ikan tongkol, zona hambat terbesar dihasilkan oleh isolat BT3 sebesar $2,87 \text{ cm}^2$ sedangkan yang terkecil oleh isolat BT4 yaitu sebesar $0,69 \text{ cm}^2$. Pada ikan mas zona hambat terbesar dihasilkan oleh isolat BT1 sebesar $2,82 \text{ cm}^2$ sedangkan yang terkecil oleh isolat BT2 yaitu sebesar $0,99 \text{ cm}^2$. Uji angka lempeng total ikan menunjukkan bahwa isolat BT3 menghasilkan zat antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan populasi bakteri pada ikan tongkol dan isolat BT2 dapat menghambat pertumbuhan populasi bakteri pada ikan mas.

Kata Kunci : bakteri asam laktat (BAL), tempoyak, daya hambat, bakteri ikan