

## ABSTRAK

**LATAR BELAKANG :** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penambahan konsentrasi kalsium klorida dengan durasi yang berbeda di media air tawar terhadap tingkat kerja osmotik, kadar glukosa darah dan tingkat kelangsungan hidup ikan bandeng.

**METODE :** Ikan bandeng pada bak adaptasi awal (10ppt) diambil sebanyak 2 ekor untuk mengetahui nilai osmolalitas plasma dan kadar glukosa darah awal (0 jam). Kemudian ikan bandeng dipindahkan ke dalam wadah percobaan (0 ppt) dengan perlakuan penambahan kalsium klorida sebanyak 0, 50, 100 dan 150 ppm masing masing sebanyak 12 ekor. Selanjutnya dilakukan penghitungan tingkat kelangsungan hidup dan pengambilan sampel darah untuk uji osmolalitas plasma dan kadar glukosa darah setelah durasi 6, 24 dan 72 jam pemindahan ke salinitas 0 ppt. Pada waktu yang bersamaan juga dilakukan pengambilan sampel air untuk mengetahui nilai osmolalitas air media. Analisa osmolalitas plasma ikan dan media menggunakan alat osmometer (mikro-osmometer merk Fiske Type 210) dengan metode *freezing point depression*. Pengukuran kadar glukosa darah dengan menggunakan glukosa meter merk medisence optium - Abbott dan tes strip 48137.

**HASIL:** Nilai rerata tingkat kerja osmotik tertinggi terdapat pada perlakuan A0B1 (0 ppm, 6 jam), yaitu sebesar 30,38, sedangkan tingkat kerja osmotik terendah terdapat pada perlakuan A3B2 (150 ppm, 24 jam), yaitu sebesar 11,68. Nilai rerata kadar glukosa tertinggi terdapat pada perlakuan A0B2 (0 ppm, 24 jam), yaitu sebesar 187,67 mg/dl. Rerata kadar glukosa darah terendah terdapat pada perlakuan A3B3 (150 ppm, 72 jam), yaitu sebesar 23 mg/dl. Tingkat kelangsungan hidup berkisar antara 94,44 - 100%.

**KESIMPULAN:** Semakin besar penambahan konsentrasi kalsium klorida ( $\text{CaCl}_2$ ) akan menyebabkan penurunan tingkat kerja osmotik dan kadar glukosa darah ikan bandeng. Perlakuan A3B3 (150 ppm, 72 jam) merupakan perlakuan terbaik untuk menurunkan level stres ikan bandeng yang dipindahkan ke media air tawar. Penambahan konsentrasi kalsium klorida dan jangka waktu pemulihan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat kelangsungan hidup ikan bandeng.

**KATA KUNCI :** Ikan bandeng, kalsium klorida, osmoregulasi, osmolalitas plasma, kadar glukosa darah.