

## ABSTRAK

Bivalvia merupakan salah satu kelompok organisme invertebrata yang banyak ditemukan dan hidup di daerah intertidal. Spat (benih) adalah juvenil berukuran kecil yang menetap di dasar perairan dengan bentuk cangkang seperti kerang dewasa. Spat *collector* adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menangkap larva kerang (spat) dari perairan untuk keperluan budidaya kerang. Salah satu benda yang dapat digunakan sebagai *collector* spat bivalvia adalah kayu, akrilik dan plat beton. Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan spat *collector* yang berbeda dalam proses pengumpulan spat bivalvia untuk mendukung keberlanjutan budidaya kekerangan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2025, berlokasi di pesisir Pusong Kota Lhokseumawe dan Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental lapangan dengan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Parameter pengamatan yang digunakan adalah identifikasi spat bivalvia, indeks kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi dan kualitas air. Data yang didapatkan juga di uji komparatif parametrik non parametrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 spesies yang ditemukan, yaitu *Perna viridis* dan *Saccostrea cucullata*. Nilai kelimpahan tertinggi terdapat pada spat *collector* beton dengan nilai  $279,17 \pm 51,16$  ind/m<sup>2</sup>. Nilai keanekaragaman tertinggi terdapat pada spat *collector* beton dengan keanekaragaman  $0,63 \pm 0,050$ . Nilai keseragaman tertinggi terdapat pada spat *collector* beton dengan keseragaman  $0,90 \pm 0,075$ . Nilai indeks dominansi tertinggi terdapat pada spat *collector* kayu dengan nilai indeks dominansi sebesar 1, selanjutnya spat *collector* beton yaitu  $0,56 \pm 0,045$ . Berdasarkan hasil uji statistik, nilai kelimpahan terdapat perbedaan yang nyata pada spat *collector* beton dan akrilik tetapi tidak ada perbedaan yang nyata pada spat *collector* kayu dan beton. Nilai indeks keanekaragaman, indeks keseragaman, indeks dominansi terdapat perbedaan yang nyata antara pada spat *collector* beton dengan kayu dan akrilik. Pengukuran kualitas air meliputi suhu, pH, salinitas, DO, kekeruhan, kecepatan arus.

**Kata kunci :** Kelimpahan, Kualitas Air, , Pesisir Lhokseumawe, Spat Bivalvia, Spat *Collector*.