

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis serta menganalisis kelimpahan spat bivalvia yang terdapat di beberapa muara sungai di Kabupaten Aceh Utara. Lokasi penelitian ditentukan pada tiga stasiun, yaitu Muara Sungai Krueng Geukuh (Stasiun 1), Muara Sungai Bungkaih (Stasiun 2), dan Muara Sungai Krueng Mane (Stasiun 3). Penelitian lapangan dilaksanakan pada 23 Mei – 23 Juni 2025 dengan metode survei menggunakan *spat collector* berukuran 30 x 35 cm yang dipasang di setiap stasiun, kemudian sampel diamati dan diidentifikasi di Laboratorium Kualitas Air dan Nutrisi Ikan, Universitas Malikussaleh. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan dilanjutkan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial menggunakan ANOVA pada perangkat lunak SPSS. Uji lanjut Tukey digunakan apabila terdapat perbedaan nyata antar stasiun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan tiga spesies spat bivalvia, yaitu *Perna viridis*, *Crassostrea gigas*, dan *Crassostrea cucullata*. Persentase individu terbanyak adalah *Perna viridis* (60,32%), diikuti *C. cucullata* (20,63%) dan *C. gigas* (19,05%). Nilai kelimpahan spat berkisar antara 80,95–133,33 ind/m<sup>2</sup>, dengan nilai tertinggi pada Stasiun 1 (133,33 ind/m<sup>2</sup>) dan terendah pada Stasiun 2 (80,95 ind/m<sup>2</sup>). Indeks keanekaragaman ( $H'$ ) berada pada kisaran 0,54–1,03, dengan nilai tertinggi di Stasiun 3 (1,03) dan nilai terendah di stasiun 2 (0,54). Indeks keseragaman ( $E$ ) berada pada kisaran 0,92–0,94, dengan nilai tertinggi di Stasiun 3 (0,94) dan nilai terendah di stasiun 1 (0,92). Sedangkan indeks dominansi ( $C$ ) berkisar 0,38–0,55, dengan dominansi tertinggi di Stasiun 2 (0,55) dan nilai dominansi terendah pada Stasiun 3 (0,38). Parameter kualitas air menunjukkan kondisi lingkungan yang masih mendukung kehidupan bivalvia, dengan suhu 27,98–30°C, salinitas 22–24 ppt, pH 7,4–7,9, DO 5,06 – 5,7 mg/L, kekeruhan 8,09–28,35 NTU, dan kecepatan arus 24 – 31 m/dtk. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa substrat dan kondisi lingkungan mempengaruhi kelimpahan serta distribusi spesies spat bivalvia di muara sungai kawasan Kabupaten Aceh Utara.

**Kata Kunci:** Aceh Utara, Bivalvia, Kelimpahan, Muara Sungai, Spat, Substrat