

RINGKASAN**POLA REPRODUKSI DAN PROFIL AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TERIPANG PANTAI
TIMUR SURABAYA *Paracaudina australis* : UPAYA BUDIDAYA**

Alfiah Hayati, Sugiharto

Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga Surabaya
Kampus C. Mulyorejo Surabaya 60115. Telp. 031-5936501

Paracaudina australis adalah teripang yang ditemukan hidup di Pantai Timur Surabaya yang berpotensi untuk dikembangkan karena dari penelitian sebelumnya, diketahui mempunyai aktivitas imunostimulan dan antioksidan. Selama ini pengambilan dilakukan langsung di habitat, dan diketahui bahwa populasi di habitatnya ada dalam kondisi kelimpahan sedang. Pengembangan lebih lanjut harus mempertimbangkan kondisi populasi di habitat dan ketersediaan bahan, yang dapat dilakukan dengan baik melalui budidaya. Informasi tentang pola reproduksi *P. australis* penting sebagai data utama yang harus ada untuk budidaya. Penelitian ini bertujuan menyediakan informasi mengenai pola reproduksi *Paracaudina australis* sekaligus memberikan data profil aktivitas antioksidan selama 7 bulan pengamatan.

Pengambilan sampel teripang dilakukan di lokasi dengan kisaran geografis di antara 07°12'48,71" hingga 07°15'54,53" lintang Selatan, dan di antara 112°48'16,21' hingga 112°52'34,97' bujur Timur. Waktu pengambilan sampel mengikuti siklus bulan yaitu mengikuti sistem penanggalan Komariah atau penanggalan Jawa, yaitu antara tanggal 11—20 bulan Hijriah, setiap bulan selama penelitian yaitu April 2013–Oktober 2013. Untuk melengkapi data setahun, dilakukan pengambilan sampel sebelumnya yaitu pada bulan Januari hingga Maret 2013. Data curah hujan harian diperoleh dari BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika) daerah Surabaya. Aktivitas antioksidan berdasar nilai IC_{50} yang ditentukan dengan metode DPPH *assay* terhadap ekstrak teripang. Ekstrak teripang dibuat dengan metode maserasi dari sampel dinding tubuh teripang kering hasil freeze drying.

Pola reproduksi (sinkron/ asinkron) dalam satu individu maupun satu populasi ditentukan dengan membandingkan histologi gonad antar tubulus pada individu yang sama dan antar individu setiap bulan. Waktu pemijahan ideal ditentukan dari data IG (indeks gonad) dan tahap perkembangan gonad individu jantan dan betina. Indeks gonad ditentukan berdasar rasio berat gonad dan berat tiris tubuh.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa teripang *P. australis* berkelamin terpisah, mempunyai pola reproduksi asinkron dan perkembangan gonad yang sinkron dalam tingkat individu sehingga dapat memijah sewaktu-waktu sepanjang tahun, dengan puncak pemijahan diperkirakan saat memasuki dan selama musim kemarau. Aktivitas antioksidan *P. australis* berkisar dari tinggi hingga sedang. Aktivitas antioksidan dipengaruhi oleh perkembangan gonad. Indeks gonad semakin besar akan menurunkan

aktivitas antioksidan. Disarankan untuk mengidentifikasi pengaruh siklus bulan (lunar) bagi aktivitas reproduksi dan pengaruhnya terhadap aktivitas antioksidan, mengidentifikasi jenis dan profil komponen kimiawi dinding teripang *P. australis* yang dikaitkan dengan aktivitas reproduksi agar jika dilakukan budidaya dapat lebih mengoptimalkan produk namun tetap memperhatikan keberlangsungan hidup populasi *P. australis*

