

**KAJIAN PEMANFAATAN MANIPULASI LINGKUNGAN TERHADAP
HASIL PEMIJAHAN IKAN KAKAP PUTIH (*Lates calcarifer*) STRAIN
LOKAL DAN STRAIN AUSTRALIA**

Oleh

Ade Lia Fitri Wulandari, NIM 2113111003

Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan

ABSTRAK

Permintaan Ikan Kakap Putih terus meningkat, usaha untuk meningkatkan produktivitas ikan kakap putih terus dilakukan. Untuk memenuhi kebutuhan Ikan Kakap Putih diperlukan pengembangan budidaya dengan meningkatkan penyediaan stok dan efisien dalam proses produksinya. Kualitas produksi benih dipengaruhi oleh kualitas telur, kualitas telur dipengaruhi oleh kualitas induk dan pemijahannya, dengan itu teknik pemijahan harus lebih diperhatikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh perubahan kondisi lingkungan terhadap tingkat pembuahan (*fertilization rate*) dan tingkat penetasan (*hatching rate*) pada Ikan Kakap Putih strain lokal dan strain Australia. Penelitian ini berlangsung dari bulan Maret hingga Mei 2024 dan dilaksanakan di Balai Besar Riset Laut dan Penyuluhan Perikanan, Bali. Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Sampel yang digunakan terdiri dari 16 ekor induk Ikan Kakap Putih strain lokal dan 16 ekor dari strain Australia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *fertilization rate* tertinggi tercatat pada strain Australia pada bulan Maret, yaitu sebesar 90%, sedangkan *hatching rate* tertinggi juga terjadi pada strain yang sama dan bulan yang sama, yakni mencapai 92%. Berdasarkan kedua parameter tersebut, dapat disimpulkan bahwa performa pemijahan strain Australia lebih unggul dibandingkan dengan strain lokal.

Kata kunci : Manipulasi lingkungan, Ikan Kakap Putih, *fertilization rate*, *hatching rate*.

**STUDY OF THE UTILIZATION OF ENVIRONMENTAL
MANIPULATION ON THE SPAWNING RESULTS OF WHITE
SNAPPERS (*Lates calcarifer*) LOCAL STRAINS AND AUSTRALIAN
STRAINS**

By

Ade Lia Fitri Wulandari, NIM 2113111003

Department of Biology and Marine Fisheries

ABSTRACT

The high demand for barramundi caused a need to enhance regarding its aquaculture production. In order fulfill this demand, cultivation development must concentrate on increasing stock availability and enhance the production efficiency. The quality of seeds is dependent on the quality of eggs, which is affected by the broodstock and the spawning process, with that spawning techniques must be considered. The objective of this research was to examine how environmental manipulation influences the *fertilization* and *hatching rates* in barramundi strains originating from local and Australian populations. The research was carried out between March and May 2024 at the Balai Besar Riset Laut dan Penyuluhan Perikanan, located in Bali. A descriptive quantitative approach was employed, involving 16 broodfish from each strain group. The Australian strain presented the best *fertilization rate* of 90% and a *hatching rate* of 92% in March. The data demonstrate that the Australian strain displays enhanced spawning performance in comparison to the native strain. In conclusion, the manipulation of environmental settings, especially water levels, significantly improves spawning results, and the Australian barramundi strain showed better reproductive success compared to the local strain.

Keywords: *Environmental manipulation, Barramundi, fertilization rate, hatching rate*