

KERAGAAN SPERMATOZOA UDANG WINDU (*Penaeus monodon* FAB.) ASAL LAUT DAN TAMBAK

Samuel Lante¹⁾ dan Haryanti²⁾

ABSTRAK

Pengamatan keragaan spermatozoa induk udang windu (*P. monodon* Fab.) jantan asal laut dan tambak telah dilakukan. Riset ini bertujuan untuk mengetahui keragaan spermatozoa, meliputi bobot spermatozoa, jumlah, persentase hidup, dan abnormalitas spermatozoa. Sampel induk udang windu diperoleh dari tiga lokasi yaitu dari alam (perairan Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, dan Banyuwangi, Jawa timur) dan dari tambak Pejarakan, Bali. Hasil riset menunjukkan bahwa bobot spermatozoa udang alam dari perairan Sumbawa dan Banyuwangi tidak ada perbedaan keragaan spermatozoa ($P>0,05$). Namun, bila dibandingkan dengan keragaan spermatozoa udang asal tambak, induk dari kedua perairan tersebut mempunyai keragaan spermatozoa yang berbeda nyata ($P<0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa keragaan spermatozoa induk alam asal perairan Sumbawa dan Banyuwangi lebih tinggi dibandingkan dengan keragaan spermatozoa induk udang asal tambak. Induk alam dari perairan Sumbawa memiliki jumlah spermatozoa $192,998 \pm 76,681 \times 10^3$ sel persentase hidup spermatozoa sebesar $79,80\% \pm 11,45\%$ dan persentase abnormalitas spermatozoa sebesar $25,96\% \pm 8,11\%$. Sementara, induk yang berasal dari perairan Banyuwangi mempunyai jumlah spermatozoa $93,127 \pm 58,344 \times 10^3$ sel, persentase hidup $54,17\% \pm 28,14\%$, dan abnormalitas spermatozoa $41,51\% \pm 18,50\%$. Keragaan spermatozoa untuk udang asal tambak menunjukkan jumlah spermatozoa $58,750 \pm 25,193 \times 10^3$ sel, persentase hidup spermatozoa $66,86\% \pm 24,0\%$, dan persentase abnormalitas spermatozoa $34,78\% \pm 14,82\%$.

ABSTRACT: *Spermatozoa performances of black tiger shrimp broodstock (Penaeus monodon Fab.) from wild and pond cultured, by: Samuel Lante and Haryanti*

The aim of this study was to know the spermatozoa performances of black tiger shrimp broodstock (P. monodon) from the wild and pond cultured. Some variables were observed i.e. spermatophore weight, number of spermatozoa, percentages of life, and abnormality of spermatozoa. Male broodstock samples were collected from three locations i.e. from Sumbawa, West Nusa Tenggara waters and Banyuwangi (East Java) waters, and from pond cultured in Pejarakan-Bali. Results of the study indicated that spermatophore weight of wild shrimp from Sumbawa and Banyuwangi waters were not significantly different ($P>0.05$), but compared to the shrimp from pond cultured the both were significantly different ($P<0.05$). The result indicated that performance of wild shrimp spermatozoa from Sumbawa and Banyuwangi waters were higher compared to the shrimp spermatozoa from pond cultured. The wild shrimp from Sumbawa waters have spermatozoa number of $192.998 \pm 76.681 \times 10^3$ cell, life spermatozoa percentages of $79.80\% \pm 11.45\%$, and abnormal spermatozoa percentages of $25.96\% \pm 8.11\%$, while spermatozoa performance of shrimp from Banyuwangi waters have spermatozoa number of $93.127 \pm 58.344 \times 10^3$ cell, life spermatozoa percentages of $54.17\% \pm 28.14\%$, and abnormal spermatozoa percentages of $41.51\% \pm 18.50\%$. The pond cultured shrimp have spermatozoa number of $58.750 \pm 25.193 \times 10^3$ cell, life spermatozoa percentages of $66.86\% \pm 24.0\%$, and abnormal spermatozoa percentages of $34.78\% \pm 14.82\%$.

KEYWORDS: *black tiger shrimp, spermatozoa, wild and pond cultured broodstock*

PENDAHULUAN

Eksplorasi yang berlebihan terhadap induk udang windu asal laut berdampak pada menurunnya populasi di alam. Hal ini akan berdampak pula pada kualitas induk jantan yang digunakan untuk perbenihan terutama pada daya tetas telur dan larva yang

dihasilkan. Penurunan daya tetas telur diduga disebabkan oleh kualitas spermatozoa induk udang jantan. Mutu spermatozoa kurang memadai terutama adanya kerusakan pada ekor sperma udang *Penaeus setiferus*, pertama kali dilaporkan oleh Brown *et al.* (1979). Analisis mutu spermatozoa dilakukan pertama kali oleh Leung-Trujillo & Lawrence (1985)

¹⁾ Peneliti pada Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau, Maros

²⁾ Peneliti pada Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut, Gondol