

RINGKASAN

Rahmat Ibrahim. K2A 005 057. Struktur Komunitas dan Indeks Kondisi *Anodonta* sp. (Bivalvia: Unionidae) di Sukabumi sebagai Komoditas Penghasil Mutiara Air Tawar (Norma Afiati dan Siti Rudiyanthi)

Anodonta sp. dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat Indonesia hanya sebagai hasil samping dari kolam-kolam ikan nila. Kalaupun dijadikan bahan pangan, hanya sebagai makanan lokal yang rendah harga jualnya dan belum mencapai skala pasar yang lebih luas. Pemanfaatannya untuk memproduksi mutiara air tawar belum diberdayakan secara optimum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui data dasar biologi Bivalvia air tawar *Anodonta* sp. seperti struktur komunitas, indeks kondisi, dan morfometri cangkang dalam seleksi individu untuk menghasilkan mutiara air tawar.

Penelitian ini bersifat survei lapangan untuk menentukan struktur komunitas dan indeks kondisi *Anodonta* sp., dilanjutkan dengan percobaan laboratorium untuk mempelajari laju pelapisan mutiara blister. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis varian dan uji wilayah berganda Duncan.

Ditemukan 8 jenis makrobentos yang hidup berasosiasi dengan *Anodonta* sp., 6 jenis berasal dari kelas Gastropoda yaitu *Bellamya javanica*, *Pomacea canaliculata*, *Thiara scabra*, *Melanoides punctata*, *Syncera* sp., dan *Melanoides maculata*. Kelas Bivalvia diwakili hanya oleh *Corbicula javanica* dan 1 jenis cacing tanah dari kelas Polychaeta yaitu *Lumbricus* sp. Indeks kondisi *Anodonta* sp. selama penelitian relatif rendah yaitu < 70 , karena pada saat itu proporsi jaringan lunak *Anodonta* sp. relatif sedikit dan volume cangkang terlihat kosong.

Dari analisis data terukur bahwa setelah 90 hari pemeliharaan, 3 kelompok kijang percobaan mampu membuat lapisan mutiara pada mutiara blister masing-masing sebagai berikut:

- Kijing dengan panjang cangkang 9 cm–10.49 cm, setebal $0.8683 \pm 0.0056 \mu\text{m}$
 - Kijing dengan panjang cangkang 10.5 cm–11.99 cm, setebal $0.837 \pm 0.0017 \mu\text{m}$
 - Kijing dengan panjang cangkang 12 cm–13.49 cm, setebal $0.8003 \pm 0.0061 \mu\text{m}$
- dengan uji ANOVA secara nyata (taraf uji 5 % dan 1 %) diketahui bahwa hewan uji dengan ukuran terkecil (9 cm-10.49 cm) memproduksi lapisan mutiara blister paling tebal ($0.8683 \pm 0.0056 \mu\text{m}$), karena pada *Anodonta* sp. dengan panjang cangkang terkecil mempunyai laju pelapisan yang lebih cepat untuk pertumbuhan cangkangnya sehingga inti mutiara blister ikut terlapisi.

Kata Kunci: Struktur komunitas, indeks kondisi, *Anodonta* sp., mutiara air tawar

SUMMARY

Rahmat Ibrahim. K2A 005 057. Community Structure and Condition Index of *Anodonta* sp. (Bivalvia: Unionidae) in Sukabumi as Comodity of Freshwater Pearl (Norma Afiati and Siti Rudiyaniti)

Anodonta sp. utilized by some communities in Indonesia only as a by product of tilapia fish ponds. Even if used as food ingredients, just as the local food and low selling price has not scale reached of the broader market. Utilized for the production of freshwater pearls has not empowered optimally. This research aims to determine the basic biological of *Anodonta* sp. like community structure, the condition index and shell morphometry in selection to produce freshwater pearls.

This research is a field survey to determine community structure and condition index of *Anodonta* sp., followed by a laboratory experiment to study the rate of blister pearl coating. Analyzed using analysis of variance and Duncan test area.

Found 8 living species of macrobenthos associated with *Anodonta* sp., 6 species are derived from the Gastropoda class *Bellamya javanica*, *Pomacea canaliculata*, *Thiara scabra*, *Melanoides punctata*, *Syncera* sp., and *Melanoides maculata*. Bivalvia class is represented only by *Corbicula javanica* and 1 species of earthworms from the Polychaeta class, *Lumbricus* sp. Condition index of *Anodonta* sp. during the study is relatively low, < 70, because the proportion of soft tissue is relatively small and the volume shells of *Anodonta* sp. appear to be empty.

From the analysis, after 90 days of culture, 3 experimental groups are able to make *Anodonta* sp. on blister pearl layers respectively as follows:

- a) kijang with 9 cm-10.49 cm shell length, thickness of $0.8683 \pm 0.0056 \mu\text{m}$
- b) kijang with 10.5 cm-11.99 cm shell length, thickness of $0.837 \pm 0.0017 \mu\text{m}$
- c) kijang with 12 cm-13.49 cm shell length, thickness of $0.8003 \pm 0.0061 \mu\text{m}$

analysis of variance was significantly (test level of 5 % and 1 %) shows that the test *Anodonta* sp. with the smallest size (9 cm-10.49 cm) produced the thickest layer of pearl ($0.8683 \pm 0.0056 \mu\text{m}$), because in *Anodonta* sp. length of the smallest shell plating has a faster rate for shell growth.

Keywords: Community Structure, Condition Index, *Anodonta* sp., Freshwater Pearl