

KEKELIMPAHAN JENIS CORBICULA POSSOENSIS DAN MELANOIDES GRANIFERA (MOLUSKA) DI DANAU POSO, SULAWESI TENGAH

MUSTARIM SILUBA

Pusat Penelitian dan Pengembangan Limnologi - LIPI, Bogor

ABSTRACT

MUSTARIM SILUBA. 1987. Species abundance of *Corbicula possoensis* and *Melanoides granifera* (Mollusca) in Poso Lake, Central Sulawesi. *Berita Biologi* 3(7): 317 - 320. *Corbicula possoensis* and *Melanoideu granifera* are the two dominant species among 18 species of the mollusca that occurred in Poso Lake. The highly abundance of these two species distributed among three habitat types, i.e. sandy, mudsand, and gravelly habitat. The study showed that the abundance of *C. possoensis* is 111,66/m² in sandy habitat, 118,66/m² in mudsandi habitat, and 51,00/m² in gravelly habitat respectively. The abundance of *M. granifera* was greater than *C. possoensis*, i.e. 53,00/m² in sandy habitat, 91,00/m² in mudsand habitat, and 51,33/m² in gravelly habitat. It is suggested that the preference is done to their preference and their feeding technique.

PENDAHULUAN

Danau Poso di Sulawesi Tengah adalah dataran stem dataran tinggi (450 m dpl), airnya sangat dalam dengan kedalaman mencapai 500 m. Salah satu kelompok fauna akuatik yang mudah dijumpai di danau ini adalah moluska. Kelompok fauna akuatik ini belum banyak dimanfaatkan oleh penduduk setempat.

Menurut Sarasin & Sarasin (1898) terdapat 18 jenis moluska di Danau Poso. Sebanyak 15 jenis diantaranya berhasil dikoleksi pada bulan Maret 1986 dari 15 jenis yang dikoleksi, *C. possoensis* dan *M. granifera* merupakan jenis dominan.

Pada penelitian ini dipelajari pola sebar dan kelimpahan kedua jenis tersebut.

BAHENDAN CARA KERJA

Kelimpahan jenis *C. possoensis* dan *M. granifera* diamati di Desa Tindoli yang terletak di bagian timur Danau Poso. Pengamatan dilakukan dengan cara membuat transek tegak lurus terhadap garis tepian danau. Dalam tapak transek tercakup 3

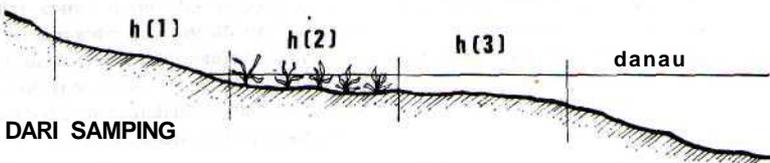
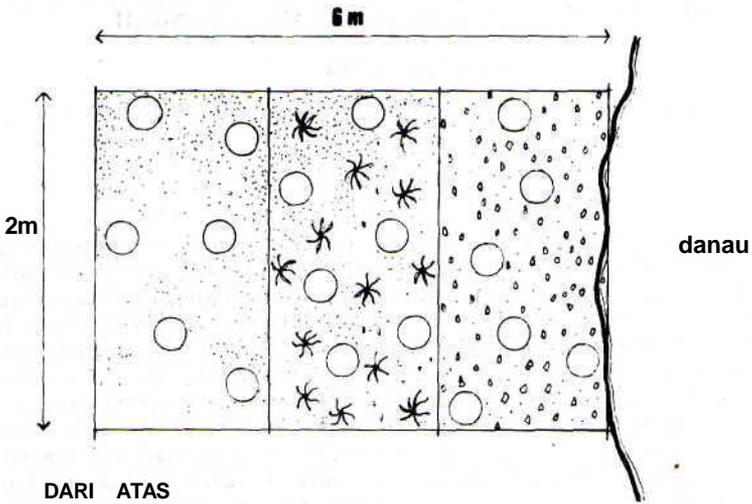
tipe habitat yaitu : habitat (1) berupa pasir yang tidak tergenang air, habitat (2) berupa air berlumpur yang ditumbuhi tumbuhan submersum dan habitat (3) berupa kerikil berpasir yang tergenang air danau. Pada tiap tipe habitat dibuat 6 petak cuplikan contoh berukuran 0,5 x 0,5 m secara acak. Peta transek tertera pada Gambar 1.

Dalam penelitian ini digunakan metoda hand-sorting. Kegiatan penelitian dilakukan dengan cara menggali atau mengupas petak cuplikan contoh setebal 0,1 m, dengan anggapan bahwa perilaku gerak membenam *C. possoensis* tidak melebihi kedalaman 0,1 m. Hasil penggalian dari tiap petak cuplikan contoh dicuci dengan menggunakan penyaring berupa jala nilon (mata jala : 2 mm) dihitung dan dicatat tiap jenis moluska yang ditemukan. Kemudian dikoleksi dengan menggunakan alkohol 70% sebagai media pengawet. Identifikasi spesimen contoh dilakukan di laboratorium. Hasil penelitian tertera pada Tabel 1.

HASIL DANPEMBAHASAN

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa baik *C. possoensis* (JRJ = 296,32) maupun *M. granifera* (JRJ = 195,33) memiliki tingkat kelimpahan yang cukup tinggi. Menurut Dussart (1976), umumnya tingkat kelimpahan dan keterdapatan jenis moluska pada suatu perairan tawar sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor kimiawi terutama faktor kesadahan air. Suatu perairan dengan tingkat kesadahan tinggi terdapat kecenderungan kelimpahan dan keterdapatan moluska di perairan itu tinggi dan sebaliknya kelimpahan moluska selalu rendah pada perairan yang rendah kesadahan airnya. Tingginya tingkat kelimpahan dan keterdapatan moluska di Danau Poso diduga disebabkan oleh kesadahan air danau yang cukup tinggi, sesuai dengan pernyataan Dussart tersebut di atas.

Pada konteks yang lebih luas, pola distribusi binatang sebenarnya dipengaruhi oleh adanya interaksi beberapa faktor, di antaranya ketersediaan



KETERANGAN:



h [1] habitat pasir



h[2] habitat pasir berlumpur, tbh. submersum



h[3] habitat kerihil berpasir

Q

cujilikan contoh

Gambar 1. Peta lokasi transek pada pengamatan pola kelimpahan dan keterdapatn *Corbicula possoensis* dan *Melanoides granifera* di Desa Tindoli, Danau Poso, Sulawesi Tengah.

Tabel 1. Jumlah per petak (J/P) dan jumlah rata-rata per m² (JR/m²) keterdapatan dan kelimpahan *Corbicula possoensis* dan *Melanoides granifera* pada 3 tipe habitat di tepian timur Danau Poso, Sulawesi Tengah.

Habitat	<i>C. possoensis</i>			<i>M. granifera</i>		
	J/P	JR/m ²	R ₁	J/P	JR/m ²	R ₂
(1) Pasir	49	126,66	7	29	53,00	4
	50		8	32		6
	73		12	31		5
	68		9	27		3
	71		11	21		2
	69		10	19		1
(2) Pasir berlumpur	50	118,66	5,5	41	91,00	1
	49		4	42		1,5
	63		8	42		1,5
	65		9	46		3
	62		7	50		5,5
	67		10	52		6
(3) Kerikil berpasir	36	51,00	10	20	51,33	2,5
	21		3	16		1
	23		4	30		9
	28		8	37		11
	25		6	27		7
	20		2,5	24		5
Jumlah :			134			75

R terkecil = $R_2 = 75$ $R = 75 < R_{0,01(36)} = 89$ Berbeda nyata

sumber pskan memirut ruang dan waktu, taraf kompetisi dalam pemanfaatan sumberdaya dan kondisi keekstriman lingkungan fisik (Krebs 1978). Merujuk pernyataan ini dalam penelaahan distribusi setempat bagi *C. possoensis* dan *M. granifera* di tepian Danau Poso terdapat kecenderungan bahwa tingginya angka kelimpahan kedua jenis moluska ini secara bersama pada habitat yang terbatas, selain disebabkan oleh adanya kesesuaian sifat habitat, disebabkan juga oleh adanya perbedaan nisia (relung) terutama dalam hal ragam pakan yang keduanya cukup tersedia sehingga setidaknya kompetisi jenis menjadi bersifat lebih terbatas. Kecenderungan yang terakhir ini sesuai pula dengan

salah satu azas dasar ekologi yang menyatakan bahwa sebuah habitat dapat jenuh atau tidak oleh keanekaragaman takson, bergantung kepada bagaimana nisia dalam lingkungan hidup itu dapat memisahkan takson tersebut (Soeriaatmadja 1979).

Perbedaan relung di sini dapat dipahami sebagai bertitik pangkal pada sifat intrinsik, baik sifat morfologi sebagai dasar pemisah utama takson maupun sifat fisiologi dan perilaku yang berperan penting dalam strategi hidup kedua jenis moluska tersebut di atas. Perbedaan nisia dalam hal pakan atau perbedaan preferensi makanan antara *C. possoensis* dengan *M. granifera* yang lebih tegas tertera dalam daftar menu makanan moluska yang dike-

mulakan oleh Graham (1955). Menurut daftar menu tersebut, umumnya jenis yang termasuk anak suku Unionacea yang dalam hal ini termasuk *C. possoensis* adalah Bivalvia pemakan plankton (plankton feeder), sedangkan *M. granifera* yang termasuk suku Melaniidae lebih dikenal sebagai Gastropoda pemakan serasah tumbuhan (vegetable detritus feeder).

Faktor lain yang diduga turut mendukung tingginya kelimpahan kedua jenis moluska tersebut di atas, adalah tingginya dinamika populasi dan rendahnya tingkat predasi terhadap kedua jenis moluska ini, terutama karena belum termanfaatkannya oleh penduduk setempat berhubung pilihan sumberdaya protein yang lebih menguntungkan masih cukup tersedia di daerah ini.

Berdasarkan sebaran angka kelimpahan pada Tabel 1 dengan menggunakan uji berlapis Wilcoxon menunjukkan bahwa distribusi setempat *C. possoensis* dan *M. granifera* pada ketiga tipe habitat berbeda sangat nyata (R terkecil = $75 < R_{0,01}(3,6) = 89$). Tingginya angka kelimpahan *C. possoensis* ($RJ = 126,66$) pada habitat (1) dibandingkan dengan habitat (2) ($RJ = 118,66$) dan habitat (3) ($RJ = 51,00$) memberikan kesan bahwa jenis ini lebih menyukai habitat berupa pasir, walaupun pada penelitian-penelitian sebelumnya cenderung lebih menyukai habitat berupa pasir berlumpur. Fenomena ini diduga disebabkan oleh rapatnya sistem perakaran tumbuhan submersum pada habitat (2) yang menghalangi gerak membenam dan sulit menjulurkan sifoninya karena

terhambat serasah. Rendahnya angka kelimpahan *C. possoensis* pada habitat (3) diduga terutama labilnya habitat ini oleh guncangan ombak danau secara berkala.

Sebaran angka kelimpahan *M. granifera* pada ketiga habitat seperti tertera pada Tabel 1 menunjukkan kenormalan. Pada habitat (2) kelimpahan jenis ini lebih tinggi dibandingkan dengan kelimpahannya pada habitat (1) dan habitat (3). Hal ini diduga berkaitan erat dengan aspek preferensi habitat dan ketersediaan pakan. Tumbuhan submersum pada habitat (2) di samping merupakan tempat perlindungan yang aman bagi *M. granifera*, juga merupakan penyedia makanan berupa serasah pada habitat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- DUSSART, C.B.J., 1976. The Ecology of Freshwater Molluscs in North West England in Relation to Water Chemistry. *Journals of Molluscan Studies* 42 : 181 - 198.
- GRAHAM, A. 1955. Molluscan diets. *Proceedings of Malacology Society* 33 : 144 - 159.
- KREBS, J.A. 1978. *Behavioural Ecology; An Evolutionary Approach*. Blackwell Scientific Publications. 494 pp.
- SARASIN, P. & SARASIN, F. 1898. *Die Süßwasser - Mollusken von Celebes*. Band I, C.W. Kreidels Verlag, Wiesbaden, 104 pp.
- SOERIAATMADJA, R.E. 1979. *Ilmu Lingkungan*. Penerbit ITB, Bandung, 102 pp.