

Gastropoda dari Kepulauan Seribu, Jakarta berdasarkan koleksi spesimen Museum Zoologi Bogor

Gastropods from Seribu Islands, Jakarta based from Museum Zoology Bogor's specimens collection

NOVA MUJIONO

Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Gedung Widyasatwaloka, Cibinong Science Center, Jl. Raya Jakarta Bogor Km 46 Cibinong, Bogor 16911, Jawa Barat. Tel.: +62-21-876156. Fax. +62-21-8765068. email: nova_mzb@hotmail.com

Manuskrip diterima: 10 Agustus 2015. Revisi disetujui: 2 Oktober 2015.

Abstrak. Mujiono N. 2015. *Gastropoda dari Kepulauan Seribu, Jakarta berdasarkan koleksi spesimen Museum Zoologi Bogor. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1771-1784.* Telah dilakukan studi koleksi spesimen gastropoda dari Kepulauan Seribu, Provinsi Jakarta yang tersimpan di Museum Zoologi Bogor (MZB). Studi ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman, distribusi dan juga status konservasi dari jenis gastropoda yang ada disana. Sumber data berupa buku katalog gastropoda sampai dengan no 5000. Diketahui terdapat 624 nomer koleksi dari 20 pulau yang pernah disurvei antara tahun 1906 - 1957. Teridentifikasi 65 suku dengan 243 jenis gastropoda yang terdiri 16 jenis darat, 13 jenis air tawar dan 214 jenis air laut. Koleksi tertua berasal dari tahun 1906 yaitu *Clypeomorus batillariaeformis*, *Nerita polita*, *Nerita signata*, *Nerita undata* dan *Planaxis sulcatus* dari pulau Nyamuk Besar. Cypraeidae memiliki anggota terbanyak yaitu 26 jenis dan tersebar pada 14 pulau, sedangkan jenis gastropoda dengan distribusi terluas yaitu *Nerita signata* dan *Clypeomorus batillariaeformis* yang mencakup 11 pulau. Selain itu terdapat 31 jenis yang masuk kategori *Least Concern* di *IUCN Red List* dan 6 jenis termasuk kategori biota yang terancam punah, terdapat 3 jenis yang masuk dalam 2 kategori diatas yaitu *Pila conica*, *Conus marmoreus* dan *Conus textile*. Untung Jawa merupakan pulau paling penting dalam usaha konservasi karena memiliki 102 jenis, jumlah jenis terbanyak, dimana 17 diantaranya masuk dalam 2 kategori tersebut di atas.

Kata kunci: Cypraeidae, Gastropoda, Kepulauan Seribu, spesimen, Untung Jawa

Abstract. Mujiono N. 2015. *Gastropods from Seribu Islands, Jakarta based from Museum Zoology Bogor's specimens collection. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 1771-1784.* The study of gastropods specimen collection from Seribu Islands, Province of Jakarta which deposited in Museum Zoologi Bogor (MZB) has been carried out. The aims are to find out the diversity, distribution and the conservation status of gastropods species as well. The data source is coming from the gastropods catalog books up to the number 5000. There are 624 collection numbers from 20 islands that surveyed between 1906 and 1957. As much as 65 families and 243 gastropods species which consist of 16 terrestrial species, 13 freshwater species, and 214 marine species have been identified. The oldest collections are come from 1906 that is *Clypeomorus batillariaeformis*, *Nerita polita*, *Nerita signata*, *Nerita undata* and *Planaxis sulcatus* from Nyamuk Besar island. Cypraeidae consist of 26 species, the highest, and distribute in 14 islands, while *Nerita signata* and *Clypeomorus batillariaeformis* are the most distributed species which occur in 11 islands. There are also 31 species which listed in the category *Least Concern* in the *IUCN Red List* and 6 endangered species which 3 species, *Pila conica*, *Conus marmoreus* and *Conus textile* are included in both categories above. The most important island for conservation purpose is Untung Jawa which consist of 102 species, the highest of all, where 17 species are included in both categories above.

Keywords: Seribu Islands, Untung Jawa, Gastropods, Cypraeidae, specimen

PENDAHULUAN

Kepulauan Seribu (KS) termasuk dalam wilayah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, terdiri dari 105 pulau dimana 11 diantaranya berpenghuni. Posisinya terletak pada 5°s4'-5°45' LS dan 106°25'-106°40' BT dengan luas 1.180,8 ha. KS ditetapkan menjadi Taman Nasional Laut dengan Keputusan Menteri Kehutanan No 162/Kpts-II/1995 dan No 6310/Kpts-II/2002 yang dikelola oleh Balai Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu, Departemen Kehutanan. Luas wilayahnya 107.489 ha dengan 44 pulau termasuk dalam taman nasional. Untuk menjaga kelestariannya, kepulauan ini dibagi menjadi empat zona

yaitu: (i) Zona Inti Taman Nasional (4.449 ha) adalah bagian kawasan taman nasional yang mutlak dilindungi dan tidak diperbolehkan adanya perubahan apapun oleh aktivitas manusia, (ii) Zona Perlindungan Taman Nasional (26.284, 50 ha) adalah bagian kawasan taman nasional yang berfungsi sebagai penyangga zona inti taman nasional, (iii) Zona Pemanfaatan Wisata Taman Nasional (59.634,50 ha) adalah bagian kawasan taman nasional yang dijadikan sebagai pusat rekreasi dan kunjungan wisata, (iv) Zona Pemukiman Taman Nasional (17.121 ha) adalah bagian kawasan taman nasional yang dijadikan sebagai pusat pemerintahan dan perumahan penduduk masyarakat (<http://tnlkepulauanseribu.net/>).

Sebagai kawasan taman nasional, KS memiliki biodiversitas yang tinggi sehingga menarik untuk diteliti. Beberapa diantaranya ialah 19 suku dan 42 jenis gastropoda dari Pulau Pari (Karwati 2002), 13 suku serta 158 jenis terumbu karang dari 28 pulau (Cleary et al. 2006), 30 suku serta 118 jenis spongedari 30 pulau (De Voogd dan Cleary 2008), 5 anak suku dan 48 jenis semut dari 18 pulau (Rizali et al. 2010), 29 suku serta 216 jenis ikandari 33 pulau (Maduppa et al. 2013), 11 suku serta 34 jenis kepitingdari Pulau Tikus (Anggraeni et al. 2015), 2 suku serta 4 jenis teripang dari Pulau Bira Besar (Komala 2015), 10 suku dan 10 jenis ekinodermata dari Pulau Pari (Triana et al. 2015). Beberapa kelompok fauna lainnya belum pernah diteliti sehingga belum dapat terdokumentasikan disini.

Sayangnya, meskipun telah dinyatakan sebagai taman nasional laut, kawasan KS ternyata tidak lepas dari pencemaran limbah dan sampah domestik penduduk Jakarta. Pada tahun 1980-an pulau yang berjarak > 20 km dari Jakarta belum tercemar, namun sekitar 1990-an pulau-pulau yang bahkan berjarak > 45 km telah tercemar berat (Uneputty dan Evans 1997). Bahkan hasil studi Willoughby et al. (1997) menyebutkan ada dua pulau yang konsentrasi sampahnya meningkat 14-24 kali dari konsentrasi 10 tahun sebelumnya. Apabila hal itu terus terjadi, dikhawatirkan akan mempengaruhi kelangsungan hidup biota yang ada di sekitar KS.

Studi ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman, distribusi dan juga status konservasi dari jenis gastropoda dari KS yang tersimpan di Museum Zoologi Bogor (MZB) sejak tahun 1906-1957. Hasilnya diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar maupun pembandingan pada penelitian di masa-masa setelahnya dan juga sebagai bahan rujukan dalam upaya konservasi KS.

BAHANDAN METODE

Cara kerja

Data studi ini diperoleh dari buku katalog spesimen gastropoda yang tersimpan di MZB. Sampai saat ini terdapat 18 buku, setiap buku terdiri dari 1000 nomer koleksi dan masing-masing nomer koleksi hanya untuk satu nama jenis gastropoda. Karena keterbatasan waktu, maka pendataan hanya dilakukan sebanyak 5 buku saja atau 5000 nomer koleksi. Setiap nomer koleksi yang berasal dari KS dicatat nama jenis, tahun koleksi, nama pulau dan jumlah spesimennya. Apabila satu nama jenis dikoleksi lebih dari sekali di tahun dan pulau yang sama, maka hanya nomer terkecil saja yang dicatat. Sebaliknya, apabila satu nama jenis dikoleksi lebih dari sekali di tahun dan pulau yang berbeda, maka semua nomer koleksi harus dicatat.

Setelah semua nomer koleksi tercatat, maka setiap nama jenis dikelompokkan berdasarkan sukunya dan juga berdasarkan habitatnya masing-masing. Terdapat tiga kategori habitat yaitu darat (D), air tawar (T) dan air laut (L). Untuk validasi nama jenis gastropoda merujuk pada laman <http://www.bagniliggia.it/WMSD/WMSDsearch.htm> dan <http://www.marinespecies.org/>.

Analisis data

Rekaman data nama jenis yang lebih dari sekali dikelompokkan berdasarkan asal pulau. Hal ini untuk mengetahui keberadaan jenis tersebut pada rentang waktu yang berbeda. Data distribusi jenis dianalisis dengan perangkat lunak PAST 2.17c (Hammer et al. 2001). Analisis menggunakan multivarian dengan metode *Cluster Analysis*. Untuk menentukan status konservasi jenis mangacu pada Ubaidillah et al. (2013) dan laman <http://www.iucnredlist.org/>. Penentuan pulau sebagai kawasan konservasi melalui beberapa kategori yaitu jumlah jenis, jumlah rekaman jenis yang terdata lebih dari sekali serta jumlah jenis yang terancam punah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Waktu dan ruang lingkup

Berdasarkan catatan pada buku katalog koleksi gastropoda di MZB diketahui bahwa kunjungan survei koleksi ke KS pertama kali dilakukan pada tahun 1906. Tahun itu hanya Pulau Nyamuk Besar saja yang dikunjungi. Setelah itu berlanjut ke pulau-pulau lainnya dalam selang waktu yang berbeda hingga terakhir kunjungan pada tahun 1957. Total terdapat 19 kali kunjungan pada 20 pulau berbeda sehingga jumlah pengambilan koleksi sampel sebanyak 67 kali. Kunjungan terbanyak dilakukan pada tahun 1938 yaitu ke 13 pulau, sedangkan kunjungan paling banyak di Pulau Bidadari yaitu 8 kali (Tabel 1.)

Komposisi jenis berdasarkan takson dan habitatnya

Berdasarkan data dari 5 buah buku katalog diperoleh sebanyak 624 nomer koleksi dari 20 pulau yang pernah disurvei antara tahun 1906 - 1957, atau sekitar 12,48% dari total nomer koleksi (Tabel 2). Angka ini tentunya akan bertambah bila menghitung nama jenis yang dikoleksi lebih dari sekali di tahun dan pulau yang sama (selain nomer koleksi yang terkecil). Nomer koleksi tersebut mencakup 65 suku dengan 243 jenis gastropoda yang terdiri 16 jenis darat, 13 jenis air tawar dan 214 jenis air laut. Distribusi jenis berdasarkan habitatnya ternyata bervariasi. Apabila diambil peringkat 3 terbesar dari setiap habitat, maka diketahui distribusinya terdapat di 6 pulau saja (Gambar 1).

Frekuensi dan distribusi jenis

Distribusi tiap jenis sangat beragam, dari yang hanya terdapat pada 1 pulau saja yaitu sebanyak 115 jenis sampai dengan yang tersebar hingga 11 pulau yaitu sebanyak 2 jenis (*Nerita signatadan Clypeomorus batillariaeformis*) (Gambar 2.). Selanjutnya bila data frekuensi distribusi jenis ini digunakan pada analisis kesamaan komposisi jenis, maka jenis yang terdapat pada 1 pulau saja tidak dapat digunakan karena untuk mendapatkan kesamaan komposisi jenis, minimal suatu jenis terdapat di 2 pulau.

Distribusi jenis per pulau

Distribusi jenis gastropoda pada setiap pulau juga sangat beragam, terdapat 2 pulau (JU dan Pan) yang hanya

terwakili 1 jenis saja, sedangkan UJ memiliki jumlah jenis terbanyak (102 jenis). Setelah itu berturut-turut NB dengan 81 jenis dan Bo dengan 64 jenis (Gambar 3.).

Kesamaan komposisi jenis

Setelah mengeliminasi 115 jenis yang hanya dijumpai pada 1 pulau saja, maka kini tersisa 128 jenis yang dapat dijumpai lebih dari sekali. Distribusi setiap jenis per pulau masih sangat beragam, dari hanya 1 jenis hingga 73 jenis. Hasil dari menggunakan metode *Cluster Analysis* ditemukan tiga kelompok pulau berdasarkan kesamaan komposisi jenis gastropoda di dalamnya (Gambar 4.)

Frekuensi kunjungan dan rekaman data

Frekuensi kunjungan per pulau bervariasi, mulai dari hanya 1 kali (Ci, JU, Pan, Pay, Se, Uk) hingga 8 kali (Bi). Frekuensi kunjungan berhubungan dengan keberlanjutan rekaman data. Data disini adalah koleksi jenis gastropoda, terutama jenis yang pernah tercatat lebih dari 1 kali di pulau yang sama pada tahun yang berbeda. Idealnya frekuensi kunjungan berbanding lurus dengan jumlah rekaman data. Nyatanya, Pulau UJ yang dikunjungi 5 kali memiliki rekaman data dari 19 jenis sedangkan Pulau Bi yang dikunjungi 8 kali hanya memiliki rekaman data dari 8 jenis saja (Gambar 5.)

Status konservasi jenis dan distribusinya

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat 31 jenis yang termasuk kategori *Least Concern* di *IUCN Red List* dan 6 jenis termasuk kategori biota yang terancam punah, terdapat 3 jenis yang masuk dalam 2 kategori diatas. Definisi dari *Least Concern* sendiri adalah beresiko rendah.

Taksa dengan persebaran luas dan populasi berlimpah termasuk dalam kategori ini (IUCN 2012). Pulau UJ memiliki 17 jenis yang masuk kategori *Least Concern* di *IUCN Red List* dimana 3 diantaranya terancam punah, selanjutnya Pulau NB (8 jenis, 2 terancam punah) dan Pulau Bo (8 jenis, 1 terancam punah) (Gambar 6.)

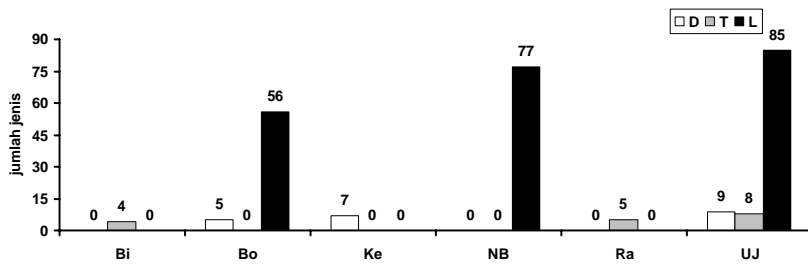
Pembahasan

Studi tentang perbandingan komposisi gastropoda di suatu lokasi pada rentang waktu yang lama pernah dilakukan sebelumnya. Van der Meij et al. (2009) meneliti komposisi gastropoda di sekitar Teluk Jakarta dan KS dengan membandingkan koleksi spesimen dari tahun 1937/38 dengan tahun 2005. Sampey et al. (2014) meneliti komposisi biota laut, termasuk gastropoda, di perairan utara Australia. Mereka menggunakan data dari publikasi yang pernah ada sebelumnya. Stephen (2015) meneliti komposisi gastropoda air tawar di Nebraska (USA) dengan menggabungkan dua metode sebelumnya.

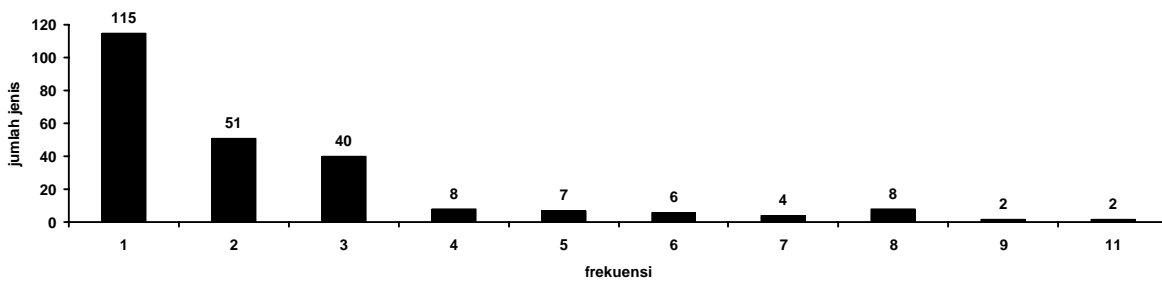
Museum memiliki peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Beberapa museum telah berusia tua, lebih dari 100 tahun, sehingga memiliki koleksi yang lengkap baik dari masa awal berdirinya hingga masa kini. MZB telah berdiri sejak 1894, saat ini usianya 121 tahun. Telah banyak eksplorasi yang dilakukan ke seluruh pelosok negeri untuk mengkolleksi berbagai macam fauna asli Indonesia. Sebagai contoh, koleksi gastropoda (Moluska) saat ini telah mencapai 18.000 lebih nomer koleksi yang tercatat dalam 18 buku katalog spesimen. Koleksi sebesar itu telah berkontribusi banyak bagi perkembangan ilmu malakologi di Indonesia.

Tabel 1. Nama pulau dan tahun dilakukan kunjungan survei

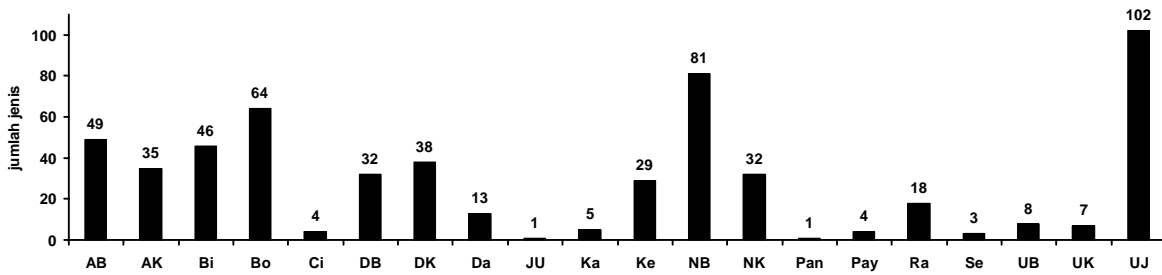
Pulau	Kode	0	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	Total	
		6	9	1	7	8	9	0	1	7	8	9	8	0	1	2	4	5	6		7
Ayer Besar	AB					1		1				1		1		1				5	
Ayer Kecil	AK						1	1	1			1		1						5	
Bidadari	Bi		1			1		1	1			1		1		1	1			8	
Bokor	Bo				1									1				1	1	4	
Cipir	Ci											1								1	
Damar Besar	DB		1					1				1		1						4	
Damar Kecil	DK											1		1	1			1		4	
Dapur	Da							1				1	1							3	
Jaga Utara	JU			1																1	
Kapal	Ka					1			1											2	
Kelor	Ke					1			1			1		1		1				5	
Nyamuk Besar	NB	1				1				1	1				1					5	
Nyamuk Kecil	NK		1									1		1		1				4	
Panggang	Pan															1				1	
Payung	Pay																1			1	
Rambut	Ra										1			1		1				3	
Semut	Se															1		1		1	
Ubi Besar	UB							1				1	1			1				4	
Ubi Kecil	UK											1								1	
Untung Jawa	UJ									1	1			1	1	1				5	
	Total	1	3	1	1	6	1	6	3	2	13	3	2	8	4	8	2	1	1	1	67



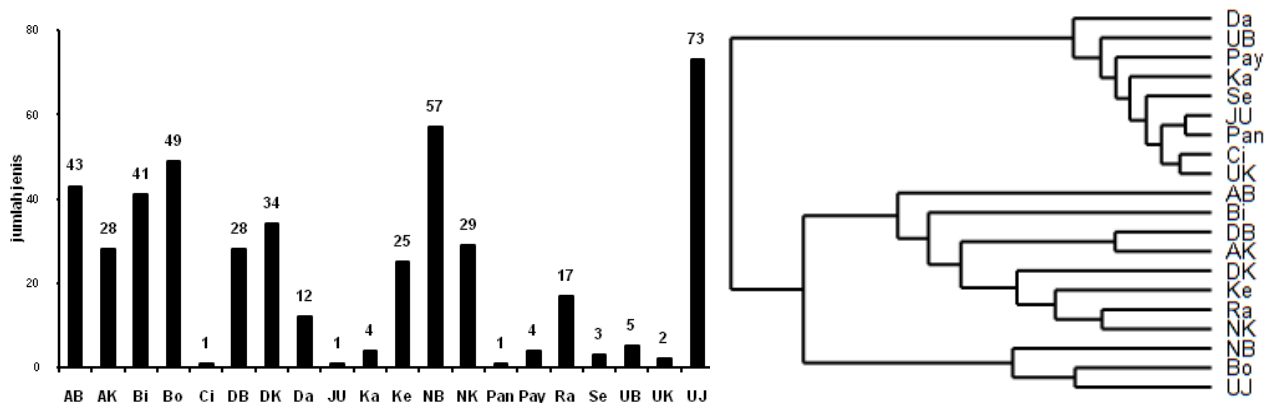
Gambar 1. Hubungan antara nama pulau dengan jumlah jenis terbanyak berdasarkan habitatnya



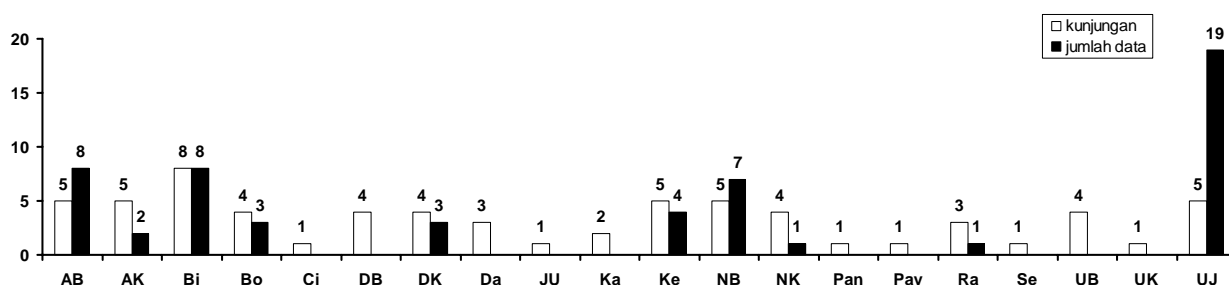
Gambar 2. Hubungan antara frekuensi distribusi dengan jumlah jenis



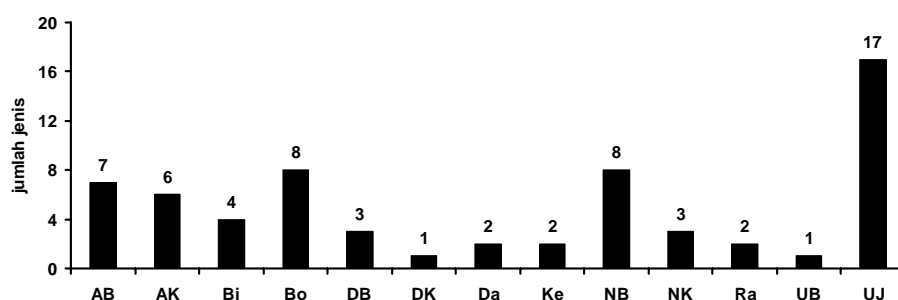
Gambar 3. Hubungan antara nama pulau dengan jumlah jenis didalamnya



Gambar 4. Kiri: Jumlah jenis yang dijumpai lebih dari sekali, Kanan: Pengelompokan pulau berdasarkan kesamaan komposisi jenis gastropoda



Gambar 5. Hubungan antara frekuensi kunjungan dengan jumlah rekaman data



Gambar 6. Hubungan antara nama pulau dengan jumlah jenis yang terancam punah maupun *Least Concern* di IUCN Red List

Catatan mengenai gastropoda KS pertama kali diperoleh pada tahun 1906 dari pulau Nyamuk Besar yaitu *Clypeomorus batillariaeformis*, *Nerita polita*, *Nerita signata*, *Nerita undata* dan *Planaxis sulcatus*. Sayangnya, hanya 2 jenis saja yang masih terekam lagi keberadaannya di pulau ini sampai dengan tahun 1957 yaitu *Nerita polita* (1906, 1937, 1951) dan *Planaxis sulcatus* (1906, 1951). Pulau ini terakhir disurvei tahun 1951. Sementara itu sekitar tahun 1937/38 telah dilakukan koleksi spesimen gastropoda oleh peneliti Indonesia dan Belanda dari 8 pulau (Bi, Da, DB, DK, Ke, NB, UB, UJ). Spesimennya saat ini disimpan di *Zoological Museum Amsterdam* (ZMA) dan the *National Museum of Natural History (Naturalis)* di Belanda. Koleksi spesimen itu terdiri dari 3 suku dan 80 jenis gastropoda (van der Meij et al. 2009). Apabila dibandingkan dengan koleksi spesimen MZB di tahun dan pulau yang sama, maka koleksi MZB jauh lebih bervariasi karena terdiri dari 39 suku dan 91 jenis gastropoda.

Dokumentasi jenis gastropoda dari KS dapat dirunut ulang mulai tahun 1977. Pada tahun itu Soemodihardjo dan Kastoro (1977) meneliti *Terebralia palustris* di Pulau Burung dan Rambut. Setelah itu Karwati (2002) melaporkan sebanyak 19 suku dan 42 jenis dari Pulau Pari. Data itu diperbaharui lagi oleh Cappenberg dan Panggabean (2005) dengan melaporkan sebanyak 13 suku dan 22 jenis dari pulau yang sama. Irawan (2008) melaporkan sebanyak 13 suku dan 24 jenis dari Pulau Burung dan Tikus. Van der Meij et al. (2009) melaporkan 3 suku dan 69 jenis dari 8 pulau di KS. Data terbaru saat

Rizky et al. (2012) meneliti *Lambis* spp di Pulau Pramuka. Sebanyak 47 jenis dari koleksi MZB juga ditemukan pada beberapa penelitian diatas, antara lain adalah Ikawati (2002) sebanyak 12 jenis, Cappenberg dan Panggabean (2005) sebanyak 8 jenis, Irawan (2008) sebanyak 10 jenis dan Van der Meij et al. (2009) sebanyak 25 jenis.

Jenis gastropoda dari KS mayoritas didominasi oleh jenis laut (214 jenis), hal ini tidaklah mengherankan karena kondisi geografisnya yang dikelilingi oleh perairan laut. Pada waktu itu (1906-1957) kemungkinan belum ada akses jalan untuk menyusuri daratan ataupun sungai-sungai yang ada di pulau-pulau kecil tersebut, sehingga yang paling mudah untuk disurvei adalah ekosistem pesisir. Meskipun demikian masih didapatkan koleksi 16 jenis gastropoda darat dan 13 jenis gastropoda air tawar. Sebanyak 115 jenis (53,7%) dari total 214 jenis yang ada ternyata hanya dijumpai di 1 pulau saja, hal ini tidak mencerminkan distribusi geografis lokalnya. Hal ini kemungkinan lebih diakibatkan oleh tidak sistematisnya proses melakukan koleksi. Menurut buku katalog, kolektor dari spesimen tersebut terdiri dari beberapa orang atau tim. Apabila metode yang digunakan berbeda-beda, maka demikian pula hasil yang didapatkannya.

Suku Cypraeidae mendominasi dengan 26 jenis, 11 jenis diantaranya pernah dilaporkan lagi di KS oleh Irawan (2008) dan Van der Meij et al. (2009). Sebanyak 5 jenis terekam lebih dari sekali pada tahun dan pulau yang berbeda, *Monetaria annulus* terekam sebanyak 6 kali, masing-masing 2 kali pada pulau AK (1930, 1950), AB (1931, 1950) dan DK (1938, 1950). Sebanyak 8 jenis

lainnya pernah terekam sebanyak 4 kali: *Cerithium columna* AB (1928, 1930), NB (1937, 1951); *Chicoreus brunneus* Bi (1919, 1948), UJ (1950, 1951); *Nerita polita* NB (1906, 1951), Bo (1950, 1956); *Nerita signata* AB (1930, 1950), UJ (1950, 1951), *Planaxis sulcatus* NB (1906, 1951), AB (1930, 1938); *Tectus fenestratus* Ke (1928, 1931), Bi (1928, 1952), *Astralium calcar* Bi (1928, 1931), AB (1931, 1950), *Turbo petholatus* AK (1929, 1930), Bi (1919, 1948).

Perairan laut merupakan penghalang bagi distribusi jenis gastropoda air tawar maupun darat. Hal ini dapat dilihat dari distribusi jenis gastropoda di KS. Sebanyak 7 jenis gastropoda darat dan 3 jenis gastropoda air tawar hanya dijumpai di 2 pulau saja, masing-masing 4 jenis dijumpai di 3 pulau, 1 jenis gastropoda air tawar (*Assimineea nitida*) dijumpai di 5 pulau dan 1 jenis gastropoda darat (*Allopeas gracilis*) dijumpai di 6 pulau. *Assimineea nitida* merupakan jenis yang mampu hidup hingga ekosistem bakau dan pantai berlumpur. Jenis ini pernah dijumpai di Pulau UJ, UB, AB dan NB (van Benthem Jutting 1956). Berdasarkan koleksi MZB dapat ditambahkan lagi lokasinya di Bi, DB, Ke dan Nk. *Allopeas gracilis* adalah jenis kosmopolitan tropis. Jenis ini menyebar di hampir semua pulau di kawasan Kepulauan Malesia dan pertama kali tercatat sejak 1848 (van Benthem Jutting 1952).

Pulau UJ memiliki 102 jenis, jumlah terbanyak diantara lainnya, dimana 73 jenis diantaranya dijumpai di 2 pulau atau lebih. Sebanyak 19 jenis di UJ terekam lebih dari sekali di tahun yang berbeda, 2 jenis diantaranya terekam sebanyak 3 kali (*Diodora singaporensis* 1938, 1950, 1951; *Erronea erronea* 1950, 1951, 1952). Selanjutnya Pulau NB memiliki 81 jenis, dimana 57 jenis diantaranya dijumpai di 2 pulau atau lebih. Sebanyak 7 jenis di NB terekam lebih dari sekali di tahun yang berbeda, 1 jenis diantaranya terekam sebanyak 3 kali (*Nerita polita* 1906, 1937, 1951). Pulau Bo memiliki 64 jenis, dimana 49 jenis diantaranya dijumpai di 2 pulau atau lebih. Sebanyak 7 jenis di Bo terekam lebih dari sekali di tahun yang berbeda.

Hasil dari *Cluster Analysis* menunjukkan terdapat 3 kelompok pulau berdasarkan kesamaan komposisi jenisnya. Kelompok 1 (UJ, Bo, NB) tersusun atas 107 jenis dimana 60 jenis diantaranya ditemukan di 2 atau 3 pulau. Kelompok 2 (NK, Ra, Ke, DK, AK, DB, Bi, AB) tersusun atas 113 jenis dimana 67 jenis diantaranya ditemukan di 2 atau lebih pulau. Kelompok 3 (UK, Ci, pan, JU, Se, Ka, Pay, UB, Da) tersusun atas 30 jenis dimana 3 jenis diantaranya ditemukan di 2 pulau. *Assimineea nitida* dan *Clypeomorus batillariaeformis* dapat dijumpai di 3 kelompok tersebut, sedangkan *Allopeas gracilis* dan *Nerita signata* hanya dijumpai di kelompok 1 dan 2 saja.

Berdasarkan koleksi spesimen di MZB, gastropoda dari 20 pulau di KS dalam rentang waktu 1906-1957 terdiri dari 65 suku dan 243 jenis, dimana 214 jenis diantaranya berasal dari laut. Suku Cypraeidae mendominasi dengan 26 jenis, *Monetaria annulus* pernah terekam sebanyak 6 kali, masing-masing 2 kali di 3 pulau berbeda, *Erronea erronea* pernah terekam sebanyak 3 kali di pulau UJ. *Nerita signata* (Neritidae) merupakan salah satu koleksi tertua yang berasal dari tahun 1906, dapat dijumpai di 11 pulau dan pernah terekam sebanyak 4 kali di 2 pulau berbeda. Pulau

UJ memiliki 102 jenis, jumlah jenis terbanyak, yang terdiri dari 85 jenis laut, 9 jenis darat dan 8 jenis air tawar. Sebanyak 19 jenis diantaranya terekam lebih dari sekali di tahun yang berbeda. Sayangnya, 17 jenis yang ada di UJ termasuk kategori *Least Concern* di *IUCN Red List* dimana 3 diantaranya terancam punah. Untuk itu penulis merekomendasikan pulau UJ sebagai pulau untuk kawasan konservasi fauna gastropoda di KS.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni P, Elfidasari D, Pratiwi R. 2015. Sebaran kepiting (Brachyura) di Pulau Tikus, Gugusan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1 (2): 213-221.
- Cappenberg HAW, Panggabean MGL. 2005. Moluska di perairan terumbu gugus Pulau Pari, Kepulauan Seribu, Teluk Jakarta. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia 37: 69-80.
- Cleary DFR, Suharsono, Hoeksema BW. 2006. Coral diversity across a disturbance gradient in the Pulau Seribu reef complex off Jakarta, Indonesia. *Biodiversity and Conservation* 15:3653-3674.
- De Voogd NJ, Cleary DFR. 2008. An analysis of sponge diversity and distribution at three tectonic levels in the Thousand Islands/Jakarta Bay reef complex, West-Java, Indonesia. *Marine Ecology* 29: 205-215.
- Hammer O, Harper DAT, Ryan PD. 2011. PAST: Paleontological Statistical software package for education and data analysis. *Paleontologica Electronica* 4(1): 1-9.
- Irawan I. 2008. Struktur komunitas Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) serta distribusinya di Pulau Burung dan Pulau Tikus, gugusan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- IUCN. 2012. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Karwati N. 2002. Struktur komunitas Gastropoda dan Bivalvia pada ekosistem mangrove dan padang lamun di gugus Pulau Pari, Kepulauan Seribu. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Komala R. 2015. Keanekaragaman teripang pada ekosistem lamun dan terumbu karang di Pulau Bira Besar Kepulauan Seribu, Jakarta. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1 (2): 222-226.
- Madduppa HH, Subhan B, Suparyani E, Siregar AM, Arafat D, Tarigan SA, Alimuddin, Khairudi D, Rahmawati F, Bramandito A. 2013. Dynamics of fish diversity across an environmental gradient in the Seribu Islands reefs off Jakarta. *Biodiversitas* 14: 17-24.
- Rizali A, Lohman DJ, Buchori D, Prasetyo LB, Triwidodo H, Bos MM, Yamane S, Schulze CH. 2010. Ant communities on small tropical islands: effects of island size and isolation are obscured by habitat disturbance and 'tramp' ant species. *Journal of Biogeography* 37, 229-236.
- Rizky S, Rudiyananti S, Muskananfolo MR. 2012. Studi kelimpahan gastropoda (*Lambis* spp.) pada daerah makroalga di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. *Journal of Management of Aquatic Resources*. 1(1): 1-7.
- Sampey A, Bryce C, Osborne S, Miles A. 2014. Kimberley marine biota. Historical data: introduction and methods. *Records of Western Australian Museum* 84: 19-43.
- Soemodihardjo S, Kastoro W. 1977. Notes on the *Terebralia palustris* (Gastropoda) from the coral islands in the Jakarta Bay area. *Marine Research Indonesia* 18: 131-148.
- Stephen BJ. 2015. Species composition of Nebraska's freshwater gastropod fauna: A review of historical records. *American Malacological Bulletin* 33(1): 61-71.
- Triana R, Elfidasari D, Vimono IB. 2015. Identifikasi Echinodermata di selatan Pulau Tikus, Gugusan Pulau Pari, Kepulauan Seribu, Jakarta. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 455-459.
- Ubaidillah R, Marwoto RM, Hadiaty RK, Fahmi, Wowor D, Mumpuni, Pratiwi R, Tjakrawidjaja AH, Mudjiono, Hartati ST, Heryanto, Riyato A, Mujiono N. 2013. Biota Perairan Terancam Punah di Indonesia: Prioritas Perlindungan. In: Sadili D, Sarmintohadi, Mustika C (eds) DKKJI, DKPPK-KKP dan LIPI. Jakarta.
- Unepetty PA, Evans SM. 1997. Accumulation of beach litter on islands of the Pulau Seribu Archipelago, Indonesia. *Marine Pollution Bulletin* 34(8): 652-655.

- Van Benthem Jutting WSS. 1952. Systematic studies on the non-marine Mollusca of the Indo-Australian Archipelago. III Critical revision of the Javanese pulmonate land-snails of the families Ellobiidae to Limacidae, with an appendix on Helicarionidae. *Treubia* 21: 291-435.
- Van Benthem Jutting WSS. 1956. Systematic studies on the non-marine Mollusca of the Indo-Australian Archipelago. V. Critical revision of the Javanese freshwater gastropods. *Treubia* 23: 259-477.
- Van der Meij SET, Moolenbeek RG, Hoeksema BW. 2009. Decline of the Jakarta Bay molluscan fauna linked to human impact. *Marine Pollution Bulletin* 59: 101-107.
- Willoughby NG, Sangkoyo H, Lakaseru BO. 1997. Beach litter: an increasing and changing problem for Indonesia. *Marine Pollution Bulletin* 34 (6): 469-478.
<http://www.bagniliggia.it/WMSD/WMSDsearch.htm> diakses 12 Agustus 2015.
- <http://www.marinespecies.org/> diakses 12 Agustus 2015.
<http://www.iucnredlist.org/> diakses 12 Agustus 2015.
<http://tnlkepulauanseribu.net/profil/> diakses 12 Agustus 2015.

Tabel 2. Daftar jenis spesimen gastropoda dari Kepulauan Seribu yang tersimpan di Museum Zoologi Bogor.

Keterangan:

1. Penulisan daftar jenis ini menggunakan format sebagai berikut: *Nama jenis* author, tahun: nama pulau (nomer katalog, tahun, jumlah spesimen).
2. Untuk membedakan habitat setiap suku, maka ditulis simbol dibelakang nama suku: D (Darat), T (Air Tawar), L (Laut).
3. Untuk rekaman data, nama pulau dan jenis yang terekam lebih dari sekali **ditulis tebal**.
4. Untuk status konservasi, nama jenis memakai garis bawah, menggunakan simbol ^ (terancam punah) atau * (*Least Concern* di *IUCN Red List*).
5. Untuk jenis yang pernah dilaporkan oleh penelitian sebelumnya, maka nama jenis memakai garis bawah putus-putus dan dituliskan tahun publikasi di belakang nama jenis: ²⁰⁰² (Ikawati 2002), ²⁰⁰⁵ (Cappenberg dan Panggabean 2005), ²⁰⁰⁸ (Irawan 2008), ²⁰⁰⁹ (Meij et al. 2009).

I. ACHATINELLIDAE ^D

1. *Lamellidea cylindrica* (Sykes, 1900): DB (2992, 1919, 1), Ke (3825, 1950, 1)
2. *Lamellidea subcylindrica* (Quodras & Möllendorff, 1894): NK (3826, 1952, 1), Bi (4003, 1952, 1), Bo (4336, 1950, 1)

II. ACHATINIDAE ^D

3. *Lissachatina fulica* (Férussac, 1821): UJ (3252, 1950, 1), (3409, 1951, 1), Ke (4286, 1952, 1)

III. AMPULLARIIDAE ^T

4. *Pila conica* (Gray, 1828) ^{^*}: Bo (3165, 1950, 3), Utung Jawa (3254, 1950, 1), Bi (3880, 1952, 1), Ke (3942, 1952, 1)

IV. ANGARIIDAE ^L

5. *Angaria delphinus* (Linnaeus, 1758): Bi (1731, 1919, 1), (4805, 1948, 4), DB (1732, -, 1), UJ (3207, 1950, 4), (3418, 1951, 1), AK (3332, 1950, 1), DK (3350, 1950, 1), NB (3385, 1951, 4), AB (4571, 1938, 1)

V. ARCHITECTONICIDAE ^L

6. *Heliacus crenellus* Linnaeus, 1758: NB (4538, 1938, 4)
7. *Heliacus implexus* (Mighels, 1845): UK (4658, 1938, 1)
8. *Heliacus variegatus* (Gmelin, 1791): AK (334, 1929, 2), UK (4553, 1938, 1), AB (4567, 1938, 3), UJ (4580, 1938, 2)

VI. ASSIMINEIDAE ^T

9. *Assiminea borneensis* (Issel, 1874): Ra (4329, 1952, 1), NB (4494, 1937, 1)
10. *Assiminea brevicula* (Pfeiffer, 1855): UJ (4581, 1938, 1)
11. *Assiminea philippinea* Böttger, 1893 ^{*}: UJ (4350, 1951, 2)
12. *Assiminea nitida* (Pease, 1864): NB (4328, 1951, 3), Ra (4330, 1952, 1), UB (4883, 1952, 1), UJ (4885, 1950, 4), AB (4886, 1952, 4)
13. *Omphalotropis columellaris* Quodras & Moellendorff, 1893: Bo (4331, 1950, 1), DK (4887, 1950, 1), AB (4888, 1950, 1)

VII. BATILLARIIDAE ^L

14. *Batillaria australis* (Quoy & Gaimard, 1834): Bi (4980, 1952, 1)

VIII. BUCCINIDAE ^L

15. *Engina alveolata* (Kiener, 1836): UJ (3294, 1950, 1), NB (3370, 1951, 3), Da (4558, 1939, 7)
16. *Engina mendicaria* (Linnaeus, 1758) ²⁰⁰⁸: Bo (3076, 1950, 1)
17. *Euplica scripta* (Lamarck, 1822): NB (3379, 1951, 1)
18. *Gemophos viverratus* (Kiener, 1834): Bo (3082, 1950, 1)
19. *Pisania ignea* (Gmelin, 1791): NB (3381, 1951, 1)
20. *Pollia fumosa* (Dillwyn, 1817): DK (3352, 1950, 1), NB (4594, 1937, 2)
21. *Pollia undosa* (Linnaeus, 1758) ^{2005, 2008}: UJ (3244, 1950, 1), NK (3297, 1950, 3), NB (3377, 1951, 1)

IX. BULLIDAE ^L

22. *Bulla ampulla* Linnaeus, 1758 ²⁰⁰⁵: Bi (4522, 1938, 1)

X. BURSIDAE ^L

23. *Bursa tuberosissima* (Reeve, 1844): UJ (3268, 1950, 1)

XI. CAMAENIDAE ^D

24. *Amphidromus inversus* (Müller, 1774): Bo (3166, 1950, 1)
25. *Papuina helicinoides* Mousson, 1848: Bo (3134, 1950, 13)

XII. CERITHIDAE ^L

26. *Cerithium atromarginatum* Dautzenberg & Bouge, 1933: Bo (3106, 1950, 2)
27. *Cerithium caeruleum* Sowerby II, 1855: Bo (3108, 1950, 2)

28. *Cerithium columna* Sowerby I, 1834: **AB** (382, 1930, 4), (385, 1928, 3), (3058, 1950, 3), **Da** (384, 1930, 3), **Bi** (3094, 1952, 3), **NK** (3305, 1950, 1), **DK** (3357, 1950, 1), **NB** (3369, 1951, 1), (4637, 1937, 1)
29. *Cerithium corallium* Kiener, 1841*²⁰⁰⁵: **UJ** (3224, 1950, 1), (3517, 1951, 23)
30. *Cerithium punctatum* Bruguière, 1792: **DK** (3360, 1950, 1),
31. *Cerithium stigmatosum* Gould, 1861: **AB** (383, 1930, 1), **Bi** (4943, 1952, 3)
32. *Cerithium trailii* Sowerby II, 1855: **DB** (1219, -, 1), **Bi** (3222, 1952, 6), **UJ** (3225, 1950, 2), **NK** (3367, 1950, 1)
33. *Cerithium zebrum* Kiener, 1841: **UK** (4546, 1938, 8), **NB** (4560, 1938, 2)
34. *Clypeomorus batillariaeformis* Habe & Kosuge, 1966^{2002, 2005}: **NB** (381, 1906, 4), (3366, 1951, 15), **DB** (1213, -, 1), (1215, -, 1), **Ra** (3026, 1950, 3), **Bo** (3104, 1950, 3), **NK** (3296, 1950, 4), **UJ** (3301, 1950, 1), **DK** (3358, 1955, 36), **Bi** (4966, 1952, 15), **AB** (4983, 1950, 19), **Pay** (4944, 1954, 2), **AK** (4986, 1950, 7)
35. *Clypeomorus bifasciata* (Sowerby II, 1855): **AK** (386, 1929, 10), **AB** (390, 1928, 15)
36. *Clypeomorus irrorata* (Gould, 1849): **AB** (3060, 1950, 1), **UJ** (3223, 1950, 7), **NK** (3298, 1950, 2)
37. *Clypeomorus nympha* Houbbrick, 1985: **AK** (4992, 1950, 4)
38. *Rhinoclavis sinensis* (Gmelin, 1791)²⁰⁰⁸: **NB** (3382, 1951, 2), (4613, 1937, 2), **DK** (4582, 1938, 3), **NK** (4584, 1938, 1)
39. *Rhinoclavis vertagus* (Linnaeus, 1767)^{2002, 2005, 2008}: **Bi** (1239, 1919, 1), (4631, 1938, 2), (4937, 1952, 2), **Pay** (4940, 1954, 15)
- XIII. CHILODONTIDAE^L
40. *Euchelus atratus* (Gmelin, 1791): **Bo** (3117, 1950, 1), (3157, 1957, 1), **UJ** (3413, 1951, 1), **NB** (4526, 1937, 1)
- XIV. CHRONIDAE^D
41. *Kaliella doliolum* (Pfeiffer, 1846): **AB** (3672, 1950, 95), **Ra** (3673, 1950, 11), **UJ** (3824, 1950, 1)
- XV. CLATHURELLIDAE^L
42. *Lienardia mighelsi* Iredale & Tomlin, 1917: **NB** (4535, 1937, 2)
43. *Lienardia vultuosa* (Reeve, 1845): **DK** (4557, 1938, 2)
- XVI. COLUMBELLIDAE^L
44. *Euplica turturina* (Lamarck, 1822): **AK** (4572, 1938, 1)
45. *Pictocolumbella ocellata* (Link, 1807): **Ke** (379, 1928, 15)
46. *Pardalinops testudinaria* (Link, 1807)²⁰⁰²: **AB** (3068, 1950, 2), **DK** (3354, 1950, 1), **NB** (3368, 1951, 1), (4327, 1937, 54)
47. *Pyrene punctata* (Bruguière, 1789): **NB** (3376, 1951, 1)
48. *Zafra troglodytes* (Souverbie in Souverbie & Montrouzier, 1866): **UK** (4654, 1938, 1)
- XVII. CONIDAE^L
49. *Conus achatinus* Gmelin, 1791*: **UJ** (3239, 1950, 1)
50. *Conus aulicus* Linnaeus, 1758 *²⁰⁰⁹: **Bo** (3095, 1950, 1), **NB** (4629, 1937, 1)
51. *Conus canonicus* Hwass in Bruguière, 1792 *: **Bo** (3096, 1950, 1)
52. *Conus capitaneus* Linnaeus, 1758 *: **Bo** (3090, 1950, 10), **NK** (4618, 1938, 1)
53. *Conus coronatus* Gmelin, 1791 *²⁰⁰⁹: **AB** (332, 1928, 1), **UJ** (3229, 1950, 6), **NB** (3388, 1951, 1)
54. *Conus ebraeus* Linnaeus, 1758 *²⁰⁰⁹: **Bo** (3091, 1950, 1), **Da** (4597, 1938, 1)
55. *Conus geographus* Linnaeus, 1758 *²⁰⁰⁹: **AB** (4622, 1938, 2)
56. *Conus glans* Hwass in Bruguière, 1792 *: **DB** (3032, 1948, 1), **AB** (3066, 1950, 1), **Bo** (3087, 1950, 3), **UJ** (3228, 1950, 2), (3406, 1951, 5), **AK** (3322, 1950, 1), **NB** (3392, 1951, 3)
57. *Conus magus* Linnaeus, 1758 *²⁰⁰⁹: **AK** (4512, 1938, 1)
58. *Conus marmoreus* Linnaeus, 1758 ^*²⁰⁰⁹: **AK** (328, 1930, 2), **AB** (4527, 1938, 1)
59. *Conus miles* Linnaeus, 1758 *²⁰⁰⁹: **NK** (4625, 1938, 1)
60. *Conus mustelinus* Hwass in Bruguière, 1792 *²⁰⁰⁹: **Bo** (3088, 1950, 2)
61. *Conus nussatella* Linnaeus, 1758 *²⁰⁰⁹: **DK** (3351, 1950, 1), **NB** (4644, 1937, 3), **Ra** (4652, 1938, 1)
62. *Conus nux* Broderip, 1833: **UJ** (3407, 1951, 1)
63. *Conus omaria* Hwass in Bruguière, 1792 *: **AK** (4628, 1938, 2)
64. *Conus planorbis* Born, 1778 *²⁰⁰⁹: **AK** (4600, 1938, 1)
65. *Conus striatellus* Link, 1807 *²⁰⁰⁹: **AB** (330, 1930, 1), **Bo** (3089, 1950, 1), **UJ** (3217, 1950, 1)
66. *Conus striatus* Linnaeus, 1758 *²⁰⁰⁹: **AB** (4513, 1938, 1)
67. *Conus terebra* Born, 1778 *: **NB** (4621, 1937, 1)
68. *Conus textile* Linnaeus, 1758 ^*²⁰⁰⁹: **AB** (329, 1930, 1), **UJ** (3408, 1951, 1), **Da** (4595, 1938, 1)
69. *Conus vexillum* Gmelin, 1791 *: **UJ** (3411, 1951, 1), **NB** (4523, 1937, 1)
- XVIII. CYPRAEIDAE^L
70. *Arestorides argus* (Linnaeus, 1758): **AK** (3329, 1950, 1), **NB** (4643, 1937, 3)
71. *Bistolida hirundo* (Linnaeus, 1758): **NB** (4525, 1937, 4)
72. *Bistolida stolidia* (Linnaeus, 1758): **UJ** (3195, 1950, 1)
73. *Bistolida ursellus* (Gmelin, 1791): **NB** (3398, 1951, 1), **Bi** (3457, 1952, 1), **AB** (3048, 1950, 1), **Ke** (3171, 1952, 1)
74. *Blasicrura interrupta* (Gray, 1824)²⁰⁰⁹: **NB** (4514, 1937, 3)
75. *Blasicrura pallidula* (Gaskoin, 1849): **DB** (4554, 1938, 4)
76. *Cypraea tigris* Linnaeus, 1758: **NB** (307, 1928, 1), **Ke** (4635, 1938, 1)
77. *Eclogavena quadrimaculata* (Gray, 1824): **Bi** (324, 1930, 4), (3510, 1952, 1), **Ke** (367, 1928, 1), **UJ** (3115, 1950, 4), **NB** (4524, 1937, 2)

78. *Erosaria erosa* (Linnaeus, 1758): Bo (3179, 1950, 5), UJ (3188, 1950, 3), Bi (3196, 1952, 3), DK (3344, 1950, 3), NB (4510, 1937, 11)
79. *Erosaria labrolineata* (Gaskoin, 1849)²⁰⁰⁹: UJ (3189, 1950, 1)
80. *Erosaria miliaris* (Gmelin, 1791): AK (326, 1928, 1); DB (1572, -, 1), UJ (3194, 1950, 3)
81. *Erronea caurica* (Linnaeus, 1758): UJ (3262, 1950, 1), NB (4616, 1938, 10), AK (4630, 1938, 2)
82. *Erronea cylindrica* (Born, 1778)²⁰⁰⁹: Bo (3172, 1950, 2), UJ (3191, 1950, 5), NB (4528, 1937, 6)
83. *Erronea erronea* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁹: Bi (322, 1928, 1), Da (323, 1928, 1), AB (3049, 1950, 3), Bo (3170, 1950, 22), **UJ** (3181, 1950, 24), (3192, 1951, 2), (3259, 1952, 26), AK (3324, 1950, 2), DK (3345, 1950, 17), NK (4544, 1938, 1)
84. *Luria isabella* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁹: Bo (3162, 1950, 3)
85. *Lyncina carneola* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁹: DB (1506, -, 1), (3014, 1938, 1), DK (3343, 1950, 1)
86. *Lyncina lynx* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁹: DB (311, 1930, 7), Da (312, 1930, 5), Bo (3163, 1950, 3), Pay (3198, 1954, 1), UJ (3260, 1950, 1), DK (3288, 1951, 1), AK (3328, 1950, 2), NB (4509, 1937, 3)
87. *Mauritia arabica* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁸: DB (1487, -, 2), **DK** (3052, 1952, 2), (3339, 1950, 2), Bo (3173, 1950, 2), NK (3308, 1950, 1), AK (3326, 1950, 2), UJ (3404, 1951, 2), AB (4520, 1939, 5), NB (4645, 1937, 5)
88. *Mauritia scurra* (Gmelin, 1791): NB (4508, 1937, 1)
89. *Monetaria annulus* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁸: **AK** (171, 1930, 1), (3327, 1950, 2), Ke (314, 1931, 16), **AB** (315, 1931, 6), (3051, 1950, 3), Da (317, 1930, 1), DB (1478, -, 2), UJ (3187, 1950, 1), **DK** (3341, 1950, 1), (4577, 1938, 2), NB (3397, 1951, 1), Pan (3399, 1952, 1)
90. *Monetaria caputserpentis* (Linnaeus, 1758): Bi (3167, 1952, 1), Bo (3176, 1950, 1)
91. *Monetaria moneta* (Linnaeus, 1758): Ka (318, 1928, 1), AB (319, 1930, 1), Da (320, 1930, 3), Bi (321, 1928, 1), Bo (3177, 1950, 3)
92. *Nucleolaria nucleus* (Linnaeus, 1758): AB (3047, 1950, 1), Bo (3050, 1950, 1), UJ (3405, 1951, 1)
93. *Palmadusta asellus* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁹: **Bi** (327, 1931, 1), (4729, 1952, 1), NB (4612, 1937, 3), Bo (4730, 1950, 1)
94. *Pustularia cicercula* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁹: Bo (3175, 1950, 6), UJ (3185, 1950, 3), NK (3304, 1950, 1)
95. *Talparia talpa* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰⁹: Bo (3164, 1950, 1), NB (4623, 1937, 3)

XIX. DISCODORIDIDAE^L

96. *Kentrodoris maculosa* Eliot, 1906: AB (453, 1928, 1)

XX. ELLOBIIDAE^L

97. *Allochroa bronnii* (Philippi, 1846): UJ (4011, 1950, 1), NB (4012, 1951, 8)
98. *Cassidula aurisfelis* (Bruguière, 1789): UJ (4611, 1938, 1)
99. *Cassidula lutescens* Pfeiffer, 1856: Bo (3155, 1950, 1), UJ (3249, 1950, 2)
100. *Cassidula nucleus* (Gmelin, 1791): UJ (3250, 1950, 1), (3522, 1951, 50)
101. *Cassidula sulculosa* (Mousson, 1849): UJ (4265, 1951, 45)
102. *Ellobium aurisjudae* (Linnaeus, 1758)*: UJ (3273, 1950, 3), (4519, 1937, 1)
103. *Laemodonta clausa* Adams & Adams, 1853: Bo (3112, 1950, 1)
104. *Melampus fasciatus* (Deshayes, 1830): Bo (3154, 1950, 1), UJ (3253, 1950, 2), DK (4272, 1951, 1)
105. *Melampus granifer* (Mousson, 1849): UJ (4271, 1951, 2)
106. *Melampus luteus* (Quoy & Gaimard, 1832): UJ (3275, 1950, 1)
107. *Melampus pulchellus* (Petit De La Saussaye, 1843): UJ (3523, 1951, 20), (4326, 1950, 3)
108. *Melampus sincaporensis* Pfeiffer, 1855*: UJ (3518, 1951, 32), (4277, 1950, 1)
109. *Pythia pantherina* (Adams, 1851): Bo (3141, 1950, 25), UJ (3274, 1950, 3), AB (4260, 1952, 1), DB (4261, 1948, 3), AK (4262, 1950, 5)

XXI. EPITONIIDAE^L

110. *Epitonium philippinarum* (Sowerby II, 1844): AK (4575, 1938, 1)
111. *Epitonium pyramidale* (Sowerby II, 1844): DK (4566, 1938, 1)

XXII. FASCIOLARIIDAE^L

112. *Filifusus filamentosus* (Röding, 1798): UJ (3272, 1950, 1), NK (3293, 1950, 1), DK (3349, 1950, 1), **NB** (3375, 1951, 1), (4615, 1937, 4)
113. *Latirus polygonus* (Gmelin, 1791): Da (371, 1930, 1), DK (4599, 1938, 2)

XXIII. FISSURELLIDAE^L

114. *Diodora galeata* (Helbling, 1779): Ci (4657, 1939, 1)
115. *Diodora singaporensis* (Reeve, 1850)²⁰⁰⁵: Bo (3119, 1950, 1), **UJ** (3240, 1950, 1), (3415, 1951, 1), (4650, 1938, 2), NK (3307, 1950, 1)
116. *Emarginula scabricostata* Adams, 1851: Bi (4648, 1938, 6), NK (4649, 1938, 4)
117. *Montfortista panhi* (Quoy & Gaimard, 1834): DB (4647, 1938, 1)

XXIV. HALIOTIDAE^L

118. *Haliotis asinina* Linnaeus, 1758: AK (353, 1930, 1), Bi (4487, 1952, 1)
119. *Haliotis stomatiaeformis* Reeve, 1846: Bo (3140, 1950, 1), UJ (3206, 1950, 1)
120. *Haliotis varia* Linnaeus, 1758: NB (4498, 1937, 2)

XXV. HELICODISCIDAE^D

121. *Stenopylis coarctata* (Möllendorff, 1894): UJ (4293, 1952, 973)
- XXVI. HIPPONICIDAE^L
122. *Cheilea equestris* (Linnaeus, 1758): NB (4662, 1937, 2)
123. *Sabia australis* (Lamarck, 1819): Bo (3015, 1950, 1)
- XXVII. LIOTIIDAE^L
124. *Cyclostrema subexcavatum* Tryon, 1888: AB (4549, 1938, 4), Bi (4651, 1938, 6)
125. *Liotina peronii* (Kiener, 1839): Bo (3153, 1950, 2), UJ (3214, 1950, 1)
- XXVIII. LITTORINIDAE^L
126. *Littoraria carinifera* (Menke, 1830): NB (4640, 1937, 1)
127. *Littoraria intermedia* (Philippi, 1846): AB (398, 1928, 24), (3063, 1950, 1), DK (3359, 1950, 1)
128. *Littoraria scabra* (Linnaeus, 1758)²⁰⁰²: Ke (3120, 1952, 10), Bi (3123, 1952, 1), UJ (3126, 1950, 25), Pay (3127, 1954, 28), DK (3128, 1951, 1), NK (3309, 1950, 1), NB (4634, 1937, 3)
129. *Littoraria undulata* (Gray, 1839): DK (3125, 1951, 3), Se (3129, 1954, 34)
- XXIX. MANGELIIDAE^L
130. *Eucithara bicolor* (Reeve, 1846): UB (4585, 1938, 2)
- XXX. MITRIDAE^L
131. *Mitra ambigua* Swainson, 1829: NB (4609, 1937, 1)
132. *Mitra avenacea* Reeve, 1845: DK (4559, 1938, 2), NK (4583, 1938, 3), UB (4656, 1938, 3)
133. *Mitra tabanula* Lamarck, 1811: Bo (3092, 1950, 1), DK (4547, 1938, 1)
134. *Mitra turgida* Reeve, 1845: NK (4545, 1938, 1)
135. *Thala exilis* (Reeve, 1845): NB (4530, 1937, 4)
- XXXI. MITROMORPHIDAE^L
136. *Mitromorpha fischeri* (Hervier, 1900): AB (4548, 1938, 1), NB (4568, 1937, 4)
- XXXII. MODULIDAE^L
137. *Indomodulus tectum* (Gmelin, 1791): UJ (3241, 1950, 2), NK (3300, 1950, 1)
- XXXIII. MURICIDAE^L
138. *Chicoreus brunneus* (Link, 1807): Ka (361, 1931, 1), Bi (1796, 1919, 1), (3384, 1948, 1), UJ (3230, 1950, 5), (3419, 1951, 2)
139. *Chicoreus microphyllus* (Lamarck, 1816): Da (360, 1930, 2)
140. *Chicoreus torrefactus* (Sowerby II, 1841): NB (4604, 1937, 1)
141. *Coralliophila monodonta* (Blainville, 1832): UJ (3237, 1950, 1)
142. *Drupella margariticola* (Broderip, 1833)²⁰⁰⁸: AB (368, 1928, 1), (3056, 1950, 3)
143. *Drupella rugosa* (Born, 1778): UJ (3238, 1950, 1)
144. *Indothais javanica* (Philippi, 1848): DB (3019, 1948, 1)
145. *Maculotriton serriale* (Deshayes, 1834): AK (4570, 1938, 1)
146. *Mancinella alouina* (Röding, 1798): NB (4614, 1937, 1)
147. *Muricodrupa fiscella* (Gmelin, 1791): UJ (3235, 1950, 2)
148. *Naquetia cumingii* (Adams, 1853): NB (4598, 1937, 1), AK (4606, 1938, 1)
149. *Neothais marginatra* (Blainville, 1832): AB (366, 1928, 1)
- XXXIV. NASSARIIDAE^L
150. *Nassarius gaudiosus* (Hinds, 1844): UJ (3247, 1950, 1)
151. *Nassarius pauper* (Gould, 1850)²⁰⁰⁹: Ke (4579, 1938, 1), AB (4653, 1938, 11)
152. *Nassarius pullus* (Linnaeus, 1758): Bo (3083, 1950, 1)
- XXXV. NATICIDAE^L
153. *Natica maculosa* Lamarck, 1822: DK (4607, 1938, 1)
154. *Natica marochiensis* (Gmelin, 1791): Bi (1454, 1919, 1), UJ (3280, 1950, 4), (3475, 1951, 4), NB (4610, 1938, 5)
155. *Polinices flemingianus* (Récluz, 1844): UJ (3243, 1950, 1)
156. *Polinices mammilla* (Linnaeus, 1758)^{2005, 2008}: Bo (3099, 1950, 1)
157. *Tanea areolata* (Récluz, 1844): DB (1446, -, 1), Bo (3098, 1950, 4), DK (3355, 1950, 2)
- XXXVI. NERITIDAE^L
158. *Nerita albicilla* Linnaeus, 1758²⁰⁰²: Ke (431, 1931, 16), (448, 1928, 3), Da (449, 1930, 1), DB (759, -, 1), Bi (3038, 1952, 1), Bo (3147, 1950, 4), UJ (3203, 1950, 10), AK (3321, 1950, 2), Ra (3699, 1950, 1)
159. *Nerita chamaeleon* Linnaeus, 1758: Bi (767, 1919, 1), DB (768, -, 3), Ra (3705, 1950, 2), AB (3706, 1950, 2), DK (4605, 1938, 1)
160. *Nerita polita* Linnaeus, 1758: Ke (423, 1928, 6), (429, 1931, 5), NB (426, 1906, 5), (3393, 1951, 1), (4592, 1937, 1), NK (3036, 1950, 1), UJ (3204, 1950, 4), Bo (3738, 1950, 18), (4332, 1956, 3), Ra (3741, 1950, 2), DK (3742, 1950, 2)
161. *Nerita planospira* Anton, 1838: Bi (3525, 1951, 1)

162. *Nerita incerta* Von dem Busch in Philippi, 1844: NB (4591, 1937, 13)
 163. *Nerita signata* Lamarck, 1822: Ke (424, 1928, 11), (427, 1931,12), NB (444, 1906, 6), **AB** (447, 1930, 2), (3065, 1950, 1), DB (3030, 1938, 1), Bo (3139, 1950, 4), UJ (3201, 1950, 15), (3691, 1951, 3), AK (3320, 1950, 1), NK (3693, 1950, 6), Ra (3694, 1950, 13), DK (3695, 1950, 1), Bi (4342, 1951, 1)
 164. *Nerita squamulata* Le Guillou, 1841: NK (3703, 1950, 1), UJ (3704, 1950, 1)
 165. *Nerita undata* Linnaeus, 1758: AB (186, 1930, 20), Ke (443, 1928, 9), NB (446, 1906, 1), Bo (3138, 1950, 5), UJ (3202, 1950, 11), (3416, 1951, 2), NK (3311, 1950, 1), DK (3722, 1951, 1), AK (3724, 1950, 9)
 166. *Neritina bicanaliculata* Récluz, 1843: UJ (3519, 1951, 3)
 167. *Neritina violacea* (Gmelin, 1791) *: UJ (3685, 1950, 1)

XXXVII. NERITOPSIDAE^L

168. *Neritopsis radula* (Linnaeus, 1758): AB (3064, 1950, 1), Bo (3145, 1950, 1), UJ (3284, 1950, 2), DK (3356, 1950, 1), NB (3395, 1951, 1), (4533, 1937, 2), Ra (3800, 1950, 1)

XXXVIII. ONCHIDIIDAE^L

169. *Onchidium* sp.: NB (3937, 1951, 1), **AB** (3939, 1950, 20), (3940, 1952, 23), UJ (3949, 1951, 2)
 170. *Paraonchidium chameleon* (Brazier, 1886): Ke (438, 1928, 1), (439, 1931, 1)

XXXIX. PATELLIDAE^L

171. *Scutellastra flexuosa* (Quoy & Gaimard, 1834): UJ (3242, 1950, 1), Da (4660, 1938, 1), AK (4661, 1938, 5), AB (4663, 1938, 3)

XL. PHASIANELLIDAE^L

172. *Phasianella variegata* Lamarck, 1822: Bo (3142, 1950, 1)

XLI. PHYLLIDIIDAE^L

173. *Phyllidiella pustulosa* (Cuvier, 1804): UB (294, 1930, 1)

XLII. PLANAXIDAE^L

174. *Angiola zonata* (Adams, 1853): Bo (3107, 1950, 4), NB (3380, 1951, 1)
 175. *Fissilabia decollata* (Quoy & Gaimard, 1833): Ke (364, 1928, 8)
 176. *Planaxis sulcatus* (Born, 1778): Ke (357, 1928, 5), **NB** (358, 1906, 7), (3373, 1951, 2), **AB** (359, 1930, 7), (4589, 1938, 1), DB (944, -, 1), Bi (945, 1919, 1), NK (947, 1919, 9), AK (3330, 1950, 3), DK (4920, 1951, 3), UJ (4922, 1950, 1)

XLIII. PLANORBIDAE^T

177. *Indoplanorbis exustus* (Deshayes, 1834) *: Bo (3161, 1950, 1), UJ (3276, 1950, 1), Bi (3943, 1952, 2)
 178. *Polypylis kennardi* (Bullen, 1906): Bi (3004, 1952, 2)

XLIV. POTAMIDIDAE^L

179. *Cerithidea obtusa* (Lamarck, 1822)²⁰⁰²: UJ (4641, 1938, 1)
 180. *Cerithidea quoyii* (Hombron & Jacquinot, 1848): NK (3306, 1950, 1)
 181. *Cerithideopsis cingulata* (Gmelin, 1791)²⁰⁰²: UJ (4928, 1950, 6)
 182. *Telescopium telescopium* (Linnaeus, 1758) *²⁰⁰²: DB (2906, -, 1), UJ (3807, 1950, 4)
 183. *Terebralia palustris* (Linnaeus, 1767)²⁰⁰²: DB (913, -, 1), Bo (3093, 1950, 1), UJ (3265, 1950, 1)
 184. *Terebralia sulcata* (Born, 1778)^{2002, 2005}: **Ra** (1192, 1950, 16), (4511, 1938, 4), UJ (3221, 1950, 1), Bi (3881, 1952, 1)

XLV. PYRAMIDELLIDAE^L

185. *Colsyrnola brunnea* (Adams, 1854): UB (4563, 1939, 1)

XLVI. RANELIDAE^L

186. *Gutturium muricinum* (Röding, 1798): UJ (3236, 1950, 2), UB (4590, 1938, 1), DB (4632, 1938, 1)
 187. *Monoplex gemmatus* (Reeve, 1844): NB (3383, 1951, 1)
 188. *Monoplex pilearis* (Linnaeus, 1758): NB (4636, 1937, 1)

XLVII. RAPHTOMIDAE^L

189. *Eucyclotoma hindsii* (Reeve, 1843): NB (4588, 1938, 2)

XLVIII. RISSOINIDAE^L

190. *Rissoina striata* (Quoy & Gaimard, 1833): Bo (3086, 1950, 2)
 191. *Rissoina antoni* Schwartz, 1860: NB (4587, 1938, 10)
 192. *Rissoina plicata* Adams, 1851: UK (4578, 1938, 4)
 193. *Stosicia mirabilis* (Weinkauff, 1881): NB (4537, 1937, 4)

XLIX. STENOTHYRIDAE^T

194. *Stenothyra ventricosa* Quoy & Gaimard, 1834 *: UJ (3868, 1950, 1), Ra (3997, 1950, 1)

L. STREPTAXIDAE^D

195. *Huttonella bicolor* Hutton, 1834: UJ (3821, 1951, 2), Ke (4001, 1952, 5), Bi (4016, 1952, 1)

LI. STROMBIDAE^L

196. *Canarium labiatum* (Röding, 1798)^{2002, 2008}: AB (3013, 1950, 2), Bi (3070, 1952, 3)
 197. *Canarium mutabile* (Swainson, 1821): NB (3386, 1951, 1), DK (4659, 1938, 1)
 198. *Canarium urceus* (Linnaeus, 1758)^{2002, 2005, 2008}: Bi (1361, 1919, 1), DB (1364, -, 1), (4593, 1938, 1), Bo (3135, 1950, 6), Se (3136, 1954, 1), UJ (3215, 1950, 7), (3420, 1951, 6), DK (3216, 1951, 1), (3353, 1950, 1), NK (3299, 1950, 1), NB (4536, 1937, 6)
 199. *Harpago chiragra* (Linnaeus, 1758): DB (1383, -, 1), Ke (4586, 1938, 1), NB (4620, 1937, 1)
 200. *Laevistrombus canarium* (Linnaeus, 1758) ^: Bi (3459, 1952, 3)
 201. *Lambis lambis* (Linnaeus, 1758): UJ (3219, 1950, 2)
 202. *Tridentarius dentatus* (Linnaeus, 1758): AB (377, 1930, 1), DB (1369, -, 1)

LII. SUBULINIDAE^D

203. *Allopeas gracilis* (Hutton, 1834): UJ (3668, 1950, 3), AB (3850, 1950, 128), Ke (3999, 1952, 53), Bi (4015, 1952, 38), DB (4034, 1919, 10), NK (4194, 1950, 5)
 204. *Subulina octona* Bruguière, 1792: Ra (2971, 1950, 106), Bo (3130, 1950, 1), UJ (3848, 1951, 23), (4180, 1952, 2)

LIII. TEGULIDAE^L

205. *Tectus fenestratus* (Gmelin, 1791): AK (347, 1929, 1), Ke (348, 1928, 2), (351, 1931, 1), Bi (349, 1928, 1), (4823, 1952, 5), DB (1700, -, 1), Bo (3100, 1950, 2), UJ (3209, 1950, 2), NB (4619, 1937, 2)
 206. *Tectus maximus* (Koch in Philippi, 1844): Bo (3101, 1950, 1), AK (3334, 1950, 1), NB (3390, 1951, 1), NK (3401, 1950, 2), UJ (3414, 1951, 1)
 207. *Tectus niloticus* (Linnaeus, 1767): Ka (309, 1931, 2)
 208. *Tectus pyramis* (Born, 1778) ^: NB (308, 1928, 1)

LIV. THIARIDAE^T

209. *Melanoides tuberculata* (Müller, 1774): Bo (3131, 1950, 1), Ra (4556, 1938, 1), NB (4639, 1937, 1)
 210. *Sermyla riqueti* Grateloup, 1840 *: UJ (3867, 1950, 1)
 211. *Thiara scabra* (Müller, 1774): AB (4338, 1952, 1), UB (4576, 1938, 1)

LV. TRIPHORIDAE^L

212. *Coriophora granosa* (Pease, 1871): Ci (4539, 1939, 1)
 213. *Iniforis violacea* (Quoy & Gaimard, 1834): UK (4540, 1938, 29)
 214. *Mastonia cingulifera* (Pease, 1861): Ci (4542, 1939, 1)
 215. *Mastonia rubra* (Hinds, 1843): UK (4573, 1938, 13)
 216. *Triphora taeniolata* Hervier, 1898: Ra (4551, 1938, 1)
 217. *Viriola corrugata* (Hinds, 1843): Ra (4541, 1938, 2), NK (4555, 1938, 2)

LVI. TRIVIIDAE^L

218. *Eratoena sulcifera* (Gray in Sowerby I, 1832): DK (4543, 1938, 2), AB (4552, 1938, 2), AK (4564, 1938, 2)
 219. *Trivirostra oryza* (Lamarck, 1810): Bi (3168, 1952, 1), UJ (3183, 1950, 2)

LVII. TROCHIDAE^L

220. *Chrysostoma paradoxum* (Born, 1778)²⁰⁰⁵: Da (335, 1930, 1), DB (1679, -, 1), Bo (3151, 1950, 2), UJ (3208, 1950, 1), (3492, -, 1), NK (3314, 1950, 1), (4601, 1938, 4)
 221. *Monodonta labio* (Linnaeus, 1758): AB (354, 1928, 1), Bi (355, 1928, 1), Ke (356, 1928, 1), NK (1687, 1919, 5), Bo (3148, 1950, 7), Ra (4529, 1938, 3), DK (4574, 1938, 1), NB (4602, 1937, 7)
 222. *Stomatia phymotis* Helbling, 1779: Bi (3291, 1950, 1), Se (3412, 1954, 2), NB (4638, 1937, 1)
 223. *Trochus maculatus* Linnaeus, 1758: DB (1698, -, 1), AK (3016, 1950, 1), UJ (3211, 1950, 3), NB (4517, 1937, 7), Bi (4830, 1952, 4)
 224. *Trochus radiatus* Gmelin, 1791: DB (1704, -, 1),
 225. *Trochus spengleri* Gmelin, 1791: Bo (3103, 1950, 1), AK (3335, 1950, 2), NB (4531, 1937, 20)

LVIII. TRUNCATELLIDAE^L

226. *Truncatella guerini* A. Villa & J. Villa, 1841 *: Ke (4550, 1938, 1), UB (4562, 1938, 3)
 227. *Truncatella marginata* Küster, 1855: Bo (3133, 1950, 5), UJ (4013, 1950, 8), (4561, 1938, 25)

LIX. TURBINIDAE^L

228. *Astralium calcar* (Linnaeus, 1758): Bi (337, 1931, 4), (342, 1928, 1), Ke (338, 1931, 4), AB (339, 1931, 2), (3073, 1950, 2), Ka (340, 1928, 1), Da (341, 1930, 1), Bo (3102, 1950, 1), UJ (3210, 1950, 1), NB (4603, 1937, 4)
 229. *Lunella cinerea* (Born, 1778): Ka (345, 1928, 1), AB (3072, 1950, 1)
 230. *Turbo bruneus* (Röding, 1798): DB (1746, -, 1), UJ (3279, 1950, 3), DK (3348, 1950, 1), Ke (4507, 1938, 7), Ci (4516, 1939, 1), NB (4617, 1937, 1)
 231. *Turbo petholatus* Linnaeus, 1758 ^: AK (343, 1930, 1), (346, 1929, 1), (4847, 1950, 2), Bi (1716, 1919, 1), (4845, 1948, 1), DB (1717, -, 1), NK (3316, 1950, 3), UJ (3520, 1951, 2), NB (4624, 1937, 4)
 232. *Turbo ticaonicus* Reeve, 1848: Ke (344, 1928, 1)

LX. VANIKORIDAE^L

233. *Vanikoro cancellata* (Lamarck, 1822): UJ (3205, 1950, 1), Bo (3830, 1950, 1), Bi (4655, 1938, 1)
234. *Vanikoro ligata* (Récluz, 1844): NK (3313, 1950, 1), Bi (3833, 1951, 2), UJ (3835, 1950, 2), Bo (3836, 1950, 2)

LXI. VERMETIDAE^L

235. *Thylacodes sipho* (Lamarck, 1818): NB (3374, 1951, 1)

LXII. VERONICELLIDAE^D

236. *Semperula maculata* (Templeton, 1858): UJ (2902, 1950, 17), (3936, 1951, 9)

LXIII. VERTIGINIDAE^D

237. *Gastrocopta euryomphala* Pilsbry, 1934: Bo (2988, 1927, 1), (3828, 1950, 21), AB (3994, 1952, 2)
238. *Gastrocopta pediculus* Shuttleworth, 1852: JU (2990, 1921, 3), UJ (3829, 1950, 4), (3992, 1952, 121)
239. *Gastrocopta lyonsiana* (Ancey, 1892): Ke (3827, 1951, 174), UJ (3993, 1952, 33)
240. *Nesopupa malayana* (Issel, 1874): NB (3849, 1951, 4), Ke (3991, 1952, 6)
241. *Pupisoma orcula* Benson, 1850: AK (3861, 1950, 5), Ke (4004, 1952, 1)

LXIV. VIVIPARIDAE^T

242. *Filopaludina javanica* (von dem Busch, 1844): UJ (3277, 1950, 1), Bi (4078, 1952, 1), Ra (4274, 1950, 1)

LXV. VOLUTIDAE^L

243. *Cymbiola vesperilio* Linnaeus, 1758: AB (4521, 1938, 1)