

SPEIES BARU MOLUSKA INDONESIA, 15 TAHUN TERAKHIR

George Hadiprajitno¹⁾

¹⁾ Solaris Shell Club

ABSTRAK

Indonesia negara kepulauan merupakan surga bagi moluska baik yang hidup di laut maupun di darat, sehingga menjadi sorotan para peneliti asing. Dalam 15 tahun terakhir lebih dari 120 lebih spesies baru yang dipertelakan (diteliti), hampir semua dari spesies baru tersebut dipertelakan di luar negeri oleh peneliti asing dan holotipenya disimpan di museum-museum yang berada di luar Indonesia. Dalam studi ini dibuat daftar spesies baru moluska Indonesia dari tahun 1991 sampai 2006. Juga informasi spesies-spesies yang dipertelakan dari lokasi di luar negeri dan diperkirakan dapat ditemukan di Indonesia; maupun spesies yang awalnya dipertelakan dari Indonesia tetapi saat ini keberadaannya tidak ada beritanya lagi. Melalui tulisan ini penulis mengajak/menggugah para peneliti untuk bangkit karena kesempatan masih terbentang luas dan apa yang dapat kita lakukan masih banyak, baik dalam segi penelitian, konservasi, pemanfaatan, serta budi daya moluska Indonesia untuk kehidupan manusia.

KATA KUNCI: moluska, spesies baru, Indonesia

PENDAHULUAN

Indonesia negara kepulauan merupakan surga bagi moluska baik yang hidup di laut maupun di darat, sebagian di antaranya merupakan spesies yang endemik dan tidak diketemukan di daerah lain. Kekayaan dan keanekaragaman moluska Indonesia menjadi perhatian dan sorotan para peneliti asing. Sedangkan peneliti Indonesia sendiri masih adem ayem saja.

Banyak peneliti dan kolektor asing yang datang ke Indonesia sebagai wisatawan dan menjelajah sampai daerah-daerah pedalaman untuk mengumpulkan spesimen-spesimen moluska (laut maupun darat). Mereka kemudian menerbitkan tulisan dan hasil temuannya dalam berbagai media cetak baik jurnal ilmiah maupun jurnal populer, ataupun di situs-situs moluska.

Meskipun demikian sampai sekarang informasi mengenai moluska Indonesia masih tertutup, masih banyak sekali informasi yang belum terungkap. Bukan saja dari segi penelitian ilmiah dan penemuan spesies-spesies baru, pemanfaatan moluska secara ekonomi juga masih belum berarti, demikian juga konservasi moluska masih belum terlihat jelas, selain Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 12/Kpts-II/1987 tanggal 12 Januari 1987 yang memuat 12 jenis siput dan kerang yang dilindungi di Indonesia.

SPEIES BARU MOLUSKA INDONESIA 1990-2005

Berdasarkan referensi yang dapat diperoleh, penulis menyusun Daftar Spesies Baru Moluska Indonesia dari tahun 1990—2005 (Tabel 1 dan Tabel 2).

Dari daftar tersebut jelas terlihat bahwa spesies yang dipertelakan orang Indonesia sangat kecil dari 124 spesies hanya 10 spesies yang dipertelakan oleh orang Indonesia itupun dari 10 spesies tersebut 5 spesies ada campur tangan orang asing. Akibatnya kebanyakan holotipe dari spesies tersebut disimpan di berbagai museum di luar negeri, arsipnya tidak ada di museum Indonesia.

Sebagian spesies baru dari laut adalah hasil dari Ekspedisi Karubar yang diadakan tahun 1992 yang disponsori oleh pemerintah Perancis. Ekspedisi ini menggunakan sebuah kapal “dredging” dari Perancis yang dapat mengeruk dasar laut untuk mengambil sampel sampai kedalaman ribuan meter. Banyak sekali spesimen laut dalam yang sangat sukar diperoleh tanpa kapal yang dilengkapi alat khusus tersebut, hingga kini masih banyak spesimen yang belum dapat diidentifikasi (disimpan di lembaga/museum di Perancis dan di tangan para ahli Eropa).

Beberapa spesies dari daerah Ambon adalah hasil dari “The Rumphius Biohistorical Expedition” untuk memperingati ekspedisi Georgius Everhardus Rumphius ke Ambon beberapa ratus tahun yang silam (abad 17). Beberapa peneliti dari berbagai negara yang masing-masing ahli dalam famili moluska tertentu terlibat dalam proyek tersebut. Di antaranya Roland Houart spesialis Muricidae dari Belgia, H.H. Dijkstra ahli Pectinidae, juga A. Verhecken ahli Cancellariidae dari Belanda, dan A. Sysoev ahli Turridae dari Rusia.

Tabel 1. Daftar spesies baru moluska Indonesia jenis siput dan kerang laut 15 tahun terakhir

Famili	Spesies	Author	Tahun	Lokasi
SIPUT & KERANG LAUT				
Olividae	<i>Agaronia johnkochi</i>	Voskuil	1990	Jawa Barat
Propeamussiidae	<i>Parvamussium arancum</i>	Dijktra	1991	Sumba+L. Banda*
Propeamussiidae	<i>Parvamussium carbaceum</i>	Dijktra	1991	Laut Banda*
Propeamussiidae	<i>Parvamussium cassium</i>	Dijktra	1991	Taka Bonerate, L. Banda*
Propeamussiidae	<i>Parvamussium undosum</i>	Dijktra	1991	P. Tk Besi, L. Banda*
Propeamussiidae	<i>Parvamussium virgatum</i>	Dijktra	1991	P. Tk Besi, L. Banda*
Propeamussiidae	<i>Cyclopecten cancellus</i>	Dijktra	1991	P. Tk Besi, L. Banda*
Entoliidae	<i>Pectinella aeguis</i>	Dijktra	1991	Sumbawa
Muricidae	<i>Chicoreus bundharnai</i>	Houart	1991	Selat Karimata
Muricidae	<i>Orania dharnai</i>	Houart	1994	Sumbar & Kalimantan
Muricidae	<i>Orania mixta</i>	Houart	1994	Sumbar & Kalbar
Muricidae	<i>Daphnellopsis hypselos</i>	Houart	1994	Tg. Pinang, Riau
Turbinidae	<i>Turbo seruiensis</i>	Smits & Moolenbeck	1995	P. Serui-Irja
Volutidae	<i>Cymbiola nobilis octogona</i>	J. & R. Senders	1995	L. Jawa-S. Karimata
Volutidae	<i>Amoria Damoni ludbrookae</i>	Bail & Limpus	1996	Ashoreerreef, L. Timor
Muricidae	<i>Thais rufotincta</i>	Tan & Sigurdsson	1996	
Muricidae	<i>Pygmaepterys cracentis</i>	Houart	1996	Ambon**
Muricidae	<i>Morula rumphiusi</i>	Houart	1996	Ambon**
Muricidae	<i>Pascola ambonensis</i>	Houart	1996	Ambon**
Muricidae	<i>Thais hardrolinea</i>	Houart	1996	Ambon**
Nassaridae	<i>Nassarius hansenae</i>	Kool	1996	Manokwari-Irja
Nassaridae	<i>Nassarius lochi</i>	Kool	1996	Manokwari-Irja
Propeammussiidae	<i>Parvamussium conspectum</i>	Dijktra & Kastoro	1997	Kep. Kai ***
Pectinidae	<i>Veprichlamys cersipellis</i>	Dijktra & Kastoro	1997	Eks. Karubar ***
Muricidae	<i>Leptotrophon kastoroae</i>	Houart	1997	Kep. Kai ***
Cancellariidae	<i>Axella kastoroae</i>	Verhecken	1997	Kep. Kai***
Cancellariidae	<i>Brocchinia kaiensis</i>	Verhecken	1997	Kep. Kai ***
Cancellariidae	<i>Brocchinia tanimbarensis</i>	Verhecken	1997	Kep. Tanimbar***
Cancellariidae	<i>Microsveltia karubar</i>	Verhecken	1997	Kep. Tanimbar ***
Cancellariidae	<i>Microsveltia metivieri</i>	Verhecken	1997	Kep. Kai ***
Cancellariidae	<i>Microsveltia procerula</i>	Verhecken	1997	Kep. Kai ***
Cancellariidae	<i>Perplicana boucheti</i>	Verhecken	1997	Kep. Tanimbar ***
Cancellariidae	<i>Solatia arafurensis</i>	Verhecken	1997	Kep. Tanimbar ***
Cancellariidae	<i>Tritonoharpa beui</i>	Verhecken	1997	Kep. Tanimbar ***
Turridae	<i>Gemmula closterion</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Comitas rex</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Nihonia maxima</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Clavosurcula schepmani</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Borsonia jaya</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Heteroturnis gemmulaoides</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***

Lanjutan Tabel 1

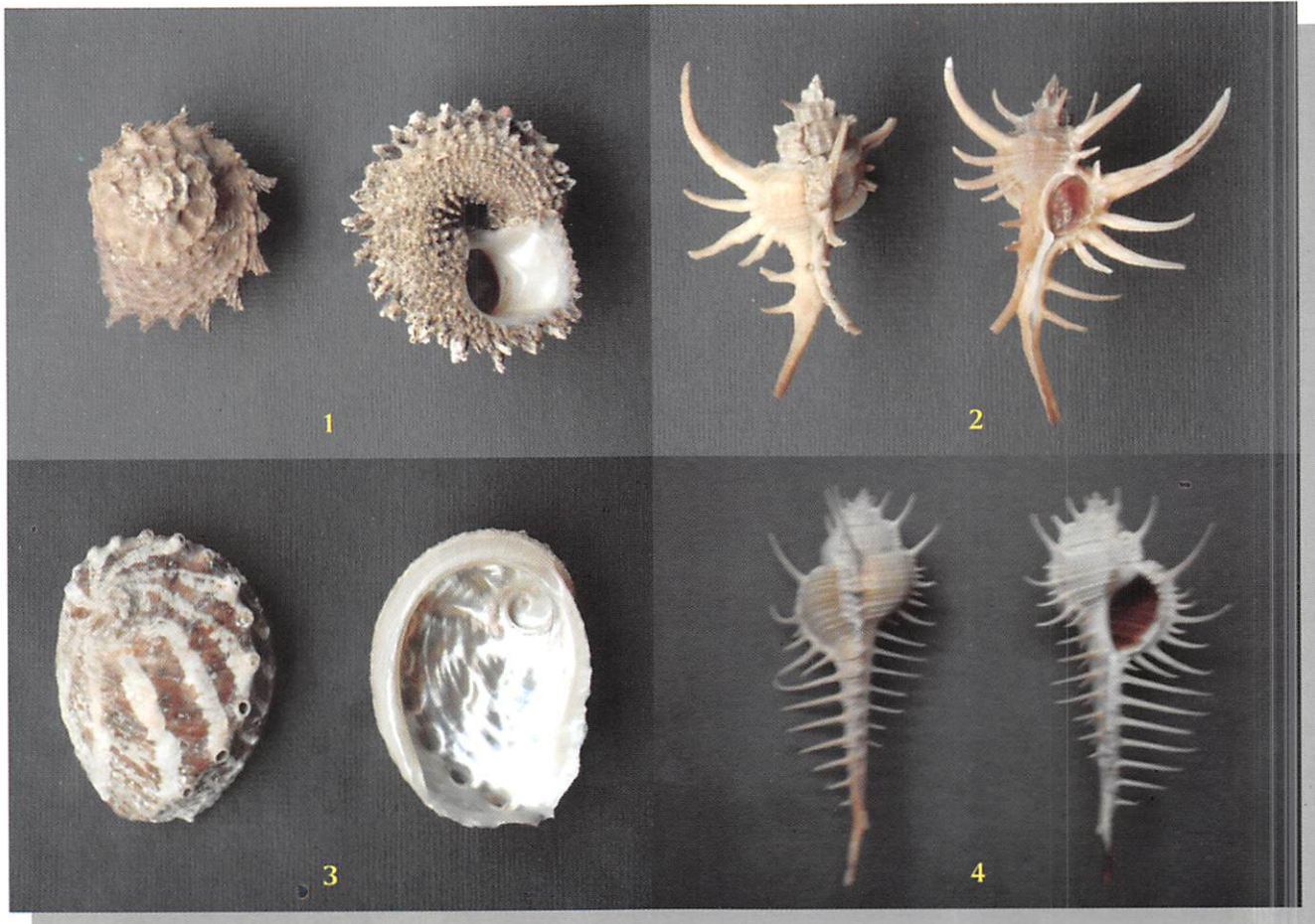
Famili	Spesies	Author	Tahun	Lokasi
Turridae	<i>Heteroturris serta</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Cryptodaphne rugosa</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Gymnobela locessa</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Gymnobela muricata</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Gymnobela mitrodeta</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Gymnobela micraulax</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Gymnobela baruna</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Mioawateria asarotum</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Clinura vitrea</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Vepracula bandensis</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Xanthodaphne cladare</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Lusitanops dictyota</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Turridae	<i>Thelecytharella kecil</i>	Sysoev	1997	Eks. Karubar***
Angariidae	<i>Angaria javanica</i>	K. & D. Monsecour	1999	Pangandaran
Epitoniidae	<i>Epitonium hocksemai</i>	Gittenberger & Goud	2000	Sulawesi
Epitoniidae	<i>Epitonium ingridae</i>	Gittenberger & Goud	2000	Sulawesi
Epitoniidae	<i>Epitonium lochi</i>	Gittenberger & Goud	2000	Sulawesi
Epitoniidae	<i>Epitonium twilae</i>	Gittenberger & Goud	2000	Sulawesi
Muricidae	<i>Murex hystricosus</i>	Houart & Dharma	2001	Bengkulu
Trochidae	<i>Agathodonta alongata</i>	Vilvens	2001	Kep. Kai***
Muricidae	<i>Chicoreus setionoi</i>	Houart	2001	Laut Arafura
Olividae	<i>Ancilista nganpitchae</i>	Grates	2001	Laut Arafura
Conidae	<i>Conus empressae</i>	Lorenz	2001	L.Flores-S. Sulawesi
Buccinidae	<i>Euthria javanica</i>	Fraussen & Dekker	2002	Cikadal, Jawa
Buccinidae	<i>Euthria effendyi</i>	Fraussen & Dharma	2002	Selat Bali
Ovulidae	<i>Pedicularia vanderlandi</i>	Goud & Hocksema	2002	Bali
Haliotidae	<i>Haliotis volcanius</i>	Patmakanthin & Ng	2002	Jateng/Pt. Selatan
Trochidae	<i>Calliostoma bellatrix</i>	Willan	2002	Laut Arafura
Triviidae	<i>Cleotrivia culmen</i>	Feshe	2004	P. Wai – Irja
Lottiidae	<i>Patelloida javanica</i>	Nakano, Aswan , & Ozawa	2004	Kr. Hawu, Jabar
Tonnidae	<i>Tonna oentoengi</i>	Vos	2005	Jawa Barat
Conidae	<i>Conus mcbridei</i>	Lorenz	2005	Sulbar & Sulut
Ovulidae	<i>Pedicularia vanderlandi</i>	Goud & Hocksema	2002	Bali
Haliotidae	<i>Haliotis volcanius</i>	Patmakanthin & Ng	2002	Jateng/Pt. Selatan
Trochidae	<i>Calliostoma bellatrix</i>	Willan	2002	Laut Arafura
Triviidae	<i>Cleotrivia culmen</i>	Feshe	2004	P. Wai – Irja
Lottiidae	<i>Patelloida javanica</i>	Nakano, Aswan , & Ozawa	2004	Kr. Hawu, Jabar
Tonnidae	<i>Tonna oentoengi</i>	Vos	2005	Jawa Barat
Conidae	<i>Conus mcbridei</i>	Lorenz	2005	Sulbar & Sulut

Keterangan:

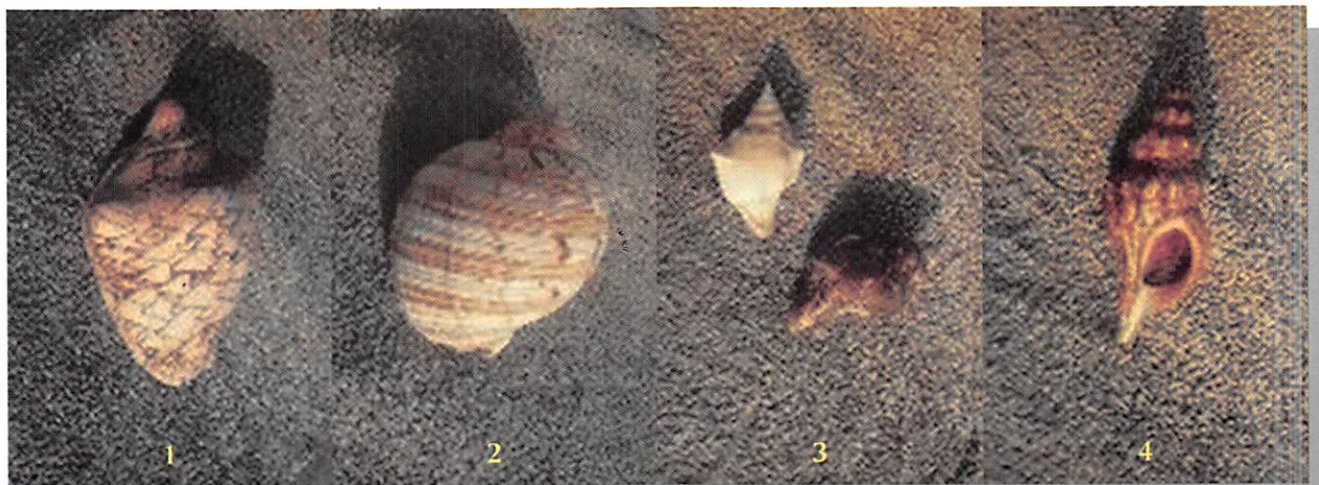
* Spesimen dari Ekspedisi Snellius II

** Spesimen dari *The Rumphius Biohistorical Expedition-Ambon*

*** Spesimen dari Ekspedisi Karubar (Kai Aru Tanimbar) 1992



Gambar 1. 1. *Angaria javanica* (K. & D. Monsecour, 1999)
2. *Chicoreus setionoi* (Houart, 2001)
3. *Haliotis volcanius* (Patmakanthin & Ng, 2002)
4. *Murex hystricosus* (Houart & Dharma, 2001)



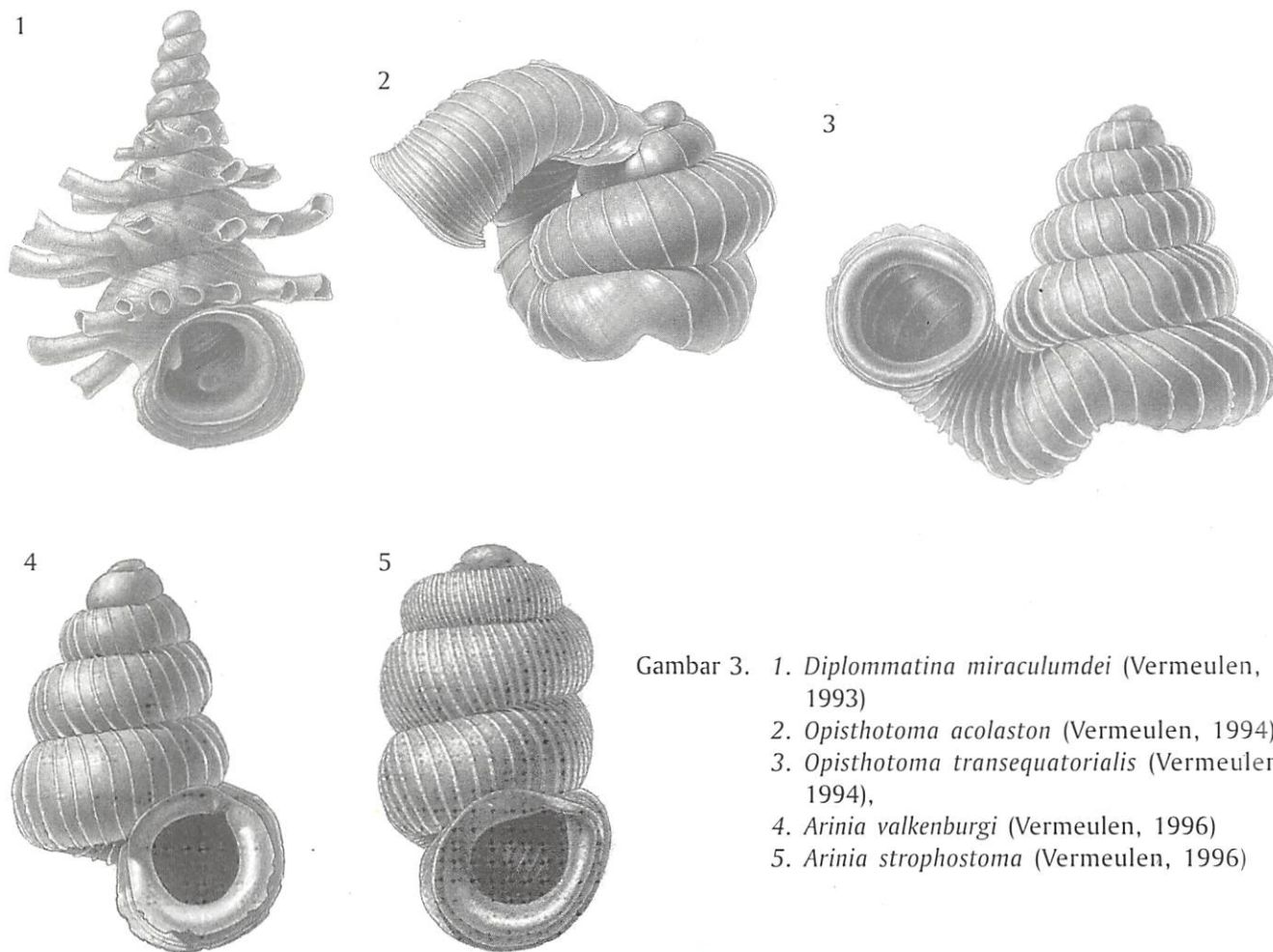
Gambar 2. 1. *Cymbiola nobilis octogona* (J. & R. Senders, 1995)
2. *Tonna oentoengi* (Vos, 2005)
3. *Euthria javanica* (Fraussen & Dekker, 2002)
4. *Euthria effendyi* (Fraussen & Dharma, 2002)

Tabel 2. Daftar spesies baru moluska Indonesia jenis siput darat 15 tahun terakhir

Famili	Spesies	Author	Tahun	Lokasi
SIPUT DARAT				
Strobilopsidae	<i>Enteroplax aumogensit</i>	Vermeulen	1990	Sulawesi Utara
Strobilopsidae	<i>Enteroplax dumogonsis</i>	Vermeulen	1992	Sulut: G. Mogogonipa
Strobilopsidae	<i>Enteroplax trochospira</i>	Vermeulen	1992	Sulut: Lbh. Dumoga
Strobilopsidae	<i>Eostrobilops triptychus</i>	Vermeulen	1992	Kalimantan Tenggara
Diplommatinidae	<i>Diplommatina aurisdiaboli</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina bicoronata bicoronata</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina bicoronata praevisita</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina serempakensis</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina miraculumdei</i>	Vermeulen	1993	Kalsel: BatuTangga
Diplommatinidae	<i>Diplommatina tiara</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina lacrimans</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina welzeni</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina meratusensis</i>	Vermeulen	1993	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Diplommatina subglaber</i>	Vermeulen	1993	Kalsel & Kaltim
Camaenidae	<i>Amphidromus djajasasmitai</i>	Dharma	1993	Lampung
Camaenidae	<i>Amphidromus puspae</i>	Dharma	1993	Bangko-Jambi
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma asyndeton</i>	Vermeulen	1994	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma crassicolle</i>	Vermeulen	1994	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma acolaston</i>	Vermeulen	1994	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma semisolutum</i>	Vermeulen	1994	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma auriforme</i>	Vermeulen	1994	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma subconicum</i>	Vermeulen	1994	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma delopterum</i>	Vermeulen	1994	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Opisthotoma transequatorialis</i>	Vermeulen	1994	Kaltim & Kaltenggr
Diplommatinidae	<i>Arinia valkenburgi</i>	Vermeulen	1996	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Arinia dioryx</i>	Vermeulen	1996	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Arinia strophostoma strophostoma</i>	Vermeulen	1996	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Arinia strophostoma fusiformis</i>	Vermeulen	1996	Kalsel: G. Meratus
Diplommatinidae	<i>Arinia ascotrochus</i>	Vermeulen	1996	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Arinia ferecognita</i>	Vermeulen	1996	Kaltim: Kutai
Diplommatinidae	<i>Arinia stenotrochus stenotrochus</i>	Vermeulen	1996	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Arinia stenotrochus anisopleuron</i>	Vermeulen	1996	Kalsel & Kaltim
Diplommatinidae	<i>Diplommatina meiijaardi</i>	Vermeulen	1996	Kaltim: Sangkulirang
Ariophantidae	<i>Asperitas trochus inversa</i>	Falconieri	1996	Nusa Tenggara
Enidae	<i>Coccoderma alticola</i>	Dharma	1996	Jawa
Pupinidae	<i>Sulapina theresiae</i>	Maassen & Kittel	1996	Tangkoko, Sulut
Pupinidae	<i>Moullinsia boucheti</i>	Maassen & Kittel	1996	Tonusu, Sulteng
Pupinidae	<i>Callianella incerta</i>	Maassen & Kittel	1996	G.BawaKaraeng Sulsel
Diplommatinidae	<i>Palaina astenis</i>	Vermeulen	1997	Denpasar-Bali
Helicarionidae	<i>Geotrochus rimatus</i>	Vermeulen	1997	Bedugul-Bali
Ariophantidae	<i>Asperitas stuartiae yani</i>	Dharma	1999	Atambua-Timor Barat
Ariophantidae	<i>Asperitas stuartiae hadiprajitnoi</i>	Dharma	1999	Laurara-Timor Timur
Assimineidae	<i>Anaglyphula minutissima</i>	Maasen	2000	Bukittinggi-Sumbar
Hydrocenidae	<i>Georissa pangianensis</i>	Maasen	2000	Bukittinggi-Sumbar
Valloniidae	<i>Ptyhopatula solemi</i>	Maasen	2000	Aceh Tengah
Valloniidae	<i>Ptyhopatula vermeuleni</i>	Maasen	2000	Karo-Sumut
Charopidae	<i>Teracharopa goudi</i>	Maasen	2000	Bukittinggi-Sumbar
Charopidae	<i>Teracharopa rara</i>	Maasen	2000	Karo-Sumut

Lanjutan Tabel 2

Famili	Spesies	Author	Tahun	Lokasi
Helicarionidae	<i>Microcystina clarkae</i>	Maasen	2000	Aceh Tengah
Helicarionidae	<i>Rahula moolenbeeki</i>	Maasen	2000	Tinggiraja-Sumut
Edodontidae	<i>Philalanka pusilla</i>	Maasen	2000	Karo-Sumut
Edodontidae	<i>Liardetia pseudojavana</i>	Maasen	2000	Aceh Tengah



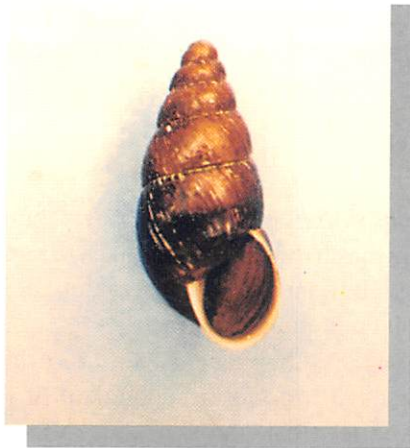
Gambar 3. 1. *Diplommantina miraculumdei* (Vermeulen, 1993)
2. *Opisthotoma acolaston* (Vermeulen, 1994)
3. *Opisthotoma transequatorialis* (Vermeulen, 1994),
4. *Arinia valkenburgi* (Vermeulen, 1996)
5. *Arinia strophostoma* (Vermeulen, 1996)



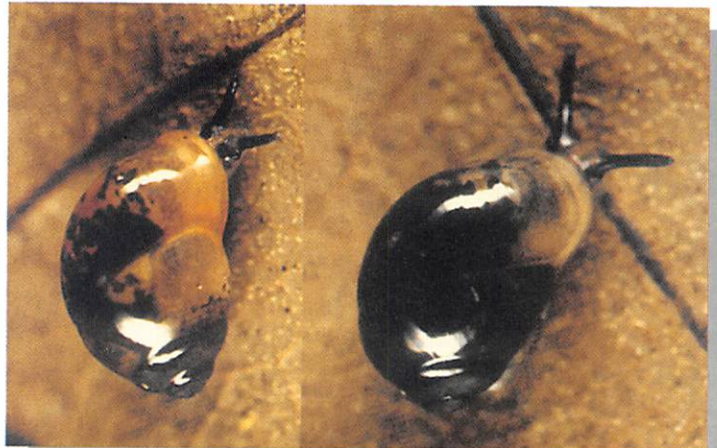
Gambar 4. *Amphidromus puspae* (Dharma, 1993)



Gambar 5. *Amphidromus djajasmitai* (Dharma, 1993)



Gambar 6. *Coccoderma alticola* (Dharma, 1996)



Gambar 7. *Moulinsia boucheti* (Maasen & Kittel, 1996)



Gambar 8. *Asperitas stuartiae* yani (Dharma, 1999)

Sedangkan untuk siput darat, banyak siput hasil eksplorasi Dr. J.J. Vermeulen seorang ahli botani Belanda yang menjelajah daerah Kalimantan, Malaysia, dan sebagian Sulawesi. Dalam satu beberapa tulisan lebih dari 30 spesies baru dari Indonesia yang berukuran mikro (1,1—8,3 mm) dipertelakan olehnya, dalam tulisan Vermeulen lebih dari 100 spesies siput mikro baru dari Kalimantan yang termasuk daerah Malaysia, kemungkinan besar spesies tersebut juga dapat diketemukan di wilayah Indonesia.

Di samping Vermeulen juga ada Wim J.M. Maassen juga dari Belanda yang melakukan perjalanan ke berbagai lokasi di Sumatera dan Sulawesi dan membukukan cukup banyak spesies baru.

Dari Indonesia sendiri peneliti yang pernah mempertelakan spesies moluska baru adalah sebagai berikut:

- ❖ Machfudz Djajasasmita (saat itu peneliti dari Museum Zoologi Bogor) antara tahun 1963-1988 mempertelakan 3 siput, dua darat baru: *Amphidromus poecilochrous asmani* (Djajasasmita, 1963) dari Pulau



Gambar 9. *Asperitas stuartiae hadiprajitnoi* (Dharma, 1999)

Komodo dan *Pterocyclus spiroiliratus* (Djajasasmita, 1988) dari Aceh, dan 1 kerang air tawar: *Corbicula lacunae* (Djajasasmita, 1977) dari Jawa.

- ❖ Ir. W. Widiarsih Kastoro, M.Sc., tahun 1997 bersama H.H. Dijkstra menulis tentang 2 spesies Pectinidae baru dari hasil Ekspedisi Karubar.
- ❖ Kemudian Bunjamin Dharma yang banyak menulis buku dan artikel-artikel tentang moluska di berbagai

media cetak mempertelakan 5 jenis siput darat baru serta bekerja sama dengan peneliti asing juga mempertelakan 2 jenis siput laut.

- ❖ Kemudian peneliti muda dari Bandung Aswan, S.T., M.T. tahun 2004 bersama 2 peneliti Jepang mencatatkan satu jenis spesies baru.

Pada saat ini beberapa spesies baru sedang dikerjakan studinya dan pertelaannya oleh Ir. Ristiyanti M. Marwoto (Pusat Penelitian dan Pengembangan Zoologi, LIPI-Cibinong), juga secara terpisah Bp. Bunjamin Dharma sedang mempersiapkan pencatatan beberapa siput darat baru.

SPESES LAIN YANG BELUM TERCATAT

Selain daftar spesies-spesies baru, banyak pula spesies yang dipertelakan dari lokasi di luar negeri tetapi dapat ditemukan di Indonesia, juga terdapat spesies yang awalnya dipertelakan dari Indonesia tetapi saat ini keberadaannya tidak jelas atau tidak ada beritanya lagi.

Kelangkaan suatu spesies moluska kadang-kadang bukannya “langka” dalam arti tidak ada, tapi bisa jadi tidak diketahui lokalitasnya. Sebagai contoh dua siput langka yang kebetulan keduanya bergenus *Cymbiola* yaitu *C. cymbiola* (Gmelin, 1791) dan *C. chrysostoma* (Swainson, 1824). Kedua siput ini lebih dari seabad tidak diketemukan, dan baru kemudian sekitar tahun 1980-an *C. cymbiola* diketemukan oleh kapal trawl Thailand di Laut Arafura, dan *C. chrysostoma* sekitar tahun 2000 diketemukan di sekitar Banggai, pulau kecil di Sulawesi Tengah.

Berikut adalah daftar dari spesies populer/terkenal, beberapa di antaranya pernah diketemukan di Indonesia

tetapi termasuk spesies “langka” dan sebagian lagi kemungkinan dapat diketemukan di Indonesia (penulis hanya membatasi pada 4 warga yang paling populer bagi para penggemar moluska yaitu Conidae, Volutidae, Muricidae, dan Cypraeidae):

CONIDAE

1. *Conus nobilis nobilis* (Linnaeus, 1758), tahun 1980-an spesies ini masih mudah diketemukan di Kepulauan Seribu, tapi lebih dari 15 tahun terakhir spesies ini tidak pernah diketemukan lagi.
2. *Conus gloriamaris* (Chemnitz, 1777), *Conus* indah ini sangat langka di Indonesia sedangkan di Filipina tergolong spesies tidak umum.
3. *Conus excelsus* (Sowerby, 1908), *Conus* yang sangat indah ini kemungkinan besar dapat diketemukan di Indonesia.

VOLUTIDAE

Dua spesies yang paling langka dari Volutidae Indonesia adalah:

1. *Cymbiola mariaemma* (Gray, 1858), holotipenya disimpan di Museum London, setelah 132 tahun sekitar tahun 1995 diketemukan 5—6 spesimen dibeli oleh dealer Singapura dari penjual Indonesia, spesimen tersebut diketemukan oleh nelayan dan tidak jelas dari lokasi mana (Gambar 11).
2. *Cymbiola kaupi* (Dunker, 1863), hanya satu spesimen yang pernah ada, holotipe (56 mm) disimpan di Museum Berlin Timur, dan diperkirakan berasal dari Indonesia Timur. Selain kedua spesies di atas ada beberapa spesies lain yang diperkirakan ada di Indonesia, antara lain:



Gambar 10. *Cymbiola cymbiola* (Gmelin, 1791) dan *Cymbiola chrysostoma* (Swainson, 1824) sekarang agak mudah diketemukan



Gambar 11. *Cymbiola mariaemma* (Gray, 1858), salah satu spesies langka

3. *Cymbiola imperialis* (Lightfoot, 1786), dikenal dari Sulu, Filipina Selatan
4. *Cymbiola aulica* (Sowerby, 1825), Sulu, Filipina Selatan
5. *Cymbiola rutila* (Broderip, 1826). PNG & Queensland, Australia
6. *Lyria habei* (Okutani, 1979), form *vicdani*, Filipina sampai New Caledonia
7. *Lyria mikoï* (Kosuge, 1985), Davao, Mindanao, Filipina Selatan
8. *Lyria planicostata* (Sowerby, 1903), Mindanao, Filipina Selatan
9. *Teramachia dalli* (Bartsch, 1942), Filipina Selatan sampai Taiwan
10. *Teramachia smithi* (Bartsch, 1942), Filipina Selatan
11. *Teramachia dupreyae* (Emerson, 1985). Kemungkinan dapat diketemukan di Arafura
12. *Amoria dampiera* (Weaver, 1960), Australia Barat dan Utara
13. *Amoria jamrachi* (Gray, 1864), Australia Barat Laut

MURICIDAE

1. *Murex acanthostephes* (Watson, 1883), Australia, kemungkinan ada di L. Arafura
2. *Murex falsitribulus* (Ponder & Vokes, 1988), Palawan-Filipina, kemungkinan ada di Sulawesi Utara dan Timor
3. *Murex bervispina ornamentalis* (Ponder & Vokes, 1988), Sabah-Malaysia
4. *Murex spectabilis* (Ponder & Vokes, 1988), Laut Sulu (Filipina), Laut Andaman dan juga di Australia
5. *Haustellum gallinago* (Sowerby, 1903), Filipina, kemungkinan ada di Selat Makassar
6. *Haustellum dentifer* (Watson, 1883), Filipina, Papa New Guinea & New Caledonia
7. *Haustellum mindanoensis* (Sowerby, 1841), Filipina Selatan, kemungkinan ada di Timor

CYPRAEIDAE

1. *Cypraea (Lyncina) aurantium* (Gmelin, 1791), Filipina sampai Taiwan, beberapa spesimen telah diketemukan di Indonesia, salah satunya milik penulis kemungkinan dari P. Lembata, Flores, tapi kebenaran lokalitas spesimen tersebut masih meragukan
2. *Cypraea (Lyncina) leucodon* (Broderip, 1828)
3. *Cypraea (Lyncina) porteri* (Caté, 1966)
4. *Cypraea (Lyncina) nivosa* (Broderip, 1827)
5. *Cypraea (Nesio-cypraea) langfordi* (Kuroda, 1938)
6. *Cypraea (Notadusta) martini* (Schepman, 1907)
7. *Cypraea (Notadusta) rabaulensis* (Schilder, 1964)
8. *Cypraea (Blasicrura) goodalli* (Sowerby, 1832)
9. *Cypraea (Erosaria) cernica* (Sowerby, 1870)
10. *Cypraea (Erosaria) dilwyni* (Schilder, 1927)
11. *Cypraea (Erosaria) guttata* (Gmelin, 1791)
12. *Cypraea (Erosaria) beckii* (Gaskoin, 1836)
13. *Cypraea (Annepone) mariae* (Schilder, 1927)

Daftar tersebut di atas hanya sebagian kecil dari moluska yang kemungkinan besar dapat diketemukan di Indonesia tetapi belum tercatat dalam inventaris moluska kita, masih panjang sekali daftar yang dapat dibuat untuk spesies-spesies yang kategorinya serupa, apalagi bila spesies-spesies yang kecil dimasukkan dalam daftar.

PENUTUP

Melalui makalah ini penulis mengajak/menggugah para peneliti dan masyarakat yang ingin ikut terlibat untuk bangkit karena kesempatan untuk meneliti bidang moluska masih terbentang sangat luas dan tugas yang dapat dan harus kita lakukan masih banyak, baik dalam bidang penelitian, bidang konservasi, maupun pemanfaatan serta budi daya moluska Indonesia untuk kehidupan manusia, khususnya manusia Indonesia.

Di bawah penulis membuat daftar dari kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan; daftar dibagi menjadi 3 kelompok bidang yang berbeda, meskipun demikian ketiga kelompok tersebut saling tumpang tindih dan sebenarnya sulit dipisahkan satu sama lain:

Bidang Penelitian

Kesempatan untuk melakukan penelitian dan studi mengenai Moluska masih sangat terbuka dan cukup menantang.

1. Perlu dibentuk *data base* (distribusi dan populasi) dan jaringan (*network*) para peneliti moluska di Indonesia dengan melibatkan perguruan-perguruan tinggi yang tersebar tiap-tiap ibu kota provinsi dan kota-kota besar lainnya, lebih luas lagi dalam mengumpulkan data dapat dilibatkan siswa-siswa Sekolah Menengah Atas yang tersebar di seluruh wilayah Nusantara. Pada tahap awal hanya perlu dibuat *data base* sederhana saja yang penting dapat dipergunakan untuk mengetahui (inventarisasi) spesies moluska yang ada di Indonesia dan juga mengetahui potensi moluska yang dapat dimanfaatkan.
2. *Data base* ini disebarluaskan melalui jurnal ilmiah moluska yang diterbitkan secara berkala ke pihak-pihak yang terkait dan yang membutuhkan, termasuk untuk masyarakat yang memerlukannya.
3. Perlu disiapkan buku panduan tentang pengetahuan dan cara-cara mengumpulkan spesimen, standar pendataan, bila perlu disertai dengan penyuluhannya ke daerah-daerah. Buku panduan ini harus disebarluaskan ke perguruan tinggi dan lembaga-lembaga yang akan membantu mengumpulkan data untuk *data base*.
4. Kesempatan untuk mempertelakan spesies baru sangat besar, para *malacologist* dan *conchologist* Indonesia diharapkan bisa lebih berperan atau menjadi "tuan" di negeri sendiri. Prof. Sunberg menyatakan bahwa saat ini baru 1,7 juta lebih tumbuhan dan hewan yang tercatat, sedangkan di dunia diperkirakan oleh para ahli Biologi ada 5—10 juta spesies, jadi baru sepertiga yang telah tercatat.
5. Ekspedisi penelitian perlu digiatkan, apabila diperlukan bisa mengajak kerja sama peneliti asing, tapi dalam kerja sama ini harus disertai syarat yaitu: material studi harus lebih banyak yang ditinggal di Indonesia daripada yang mereka bawa ke negerinya.
6. Di samping kerja sama dengan orang asing, bisa juga lembaga pemerintah, perguruan tinggi yang memiliki fakultas-fakultas terkait mengajak kerja sama penelitian dan penjelajahan dengan pengusaha dan organisasi terkait.

Bidang Konservasi Moluska

Di kelompok bidang ini, sudah banyak pakar-pakar lingkungan yang menangani, penulis hanya ingin memberi beberapa masukan:

1. Peninjauan kembali moluska yang dilindungi, peraturan pemerintah yang mengatur perlindungan moluska dibuat tahun 1987, setelah 20 tahun perlu ditinjau kembali apakah ada spesies lain yang perlu dilindungi ataukah ada perubahan status dari spesies-spesies yang telah termuat dalam daftar tersebut.
2. Penataran staf di bagian karantina hewan dan pabean di pelabuhan, bandara, dan kantor pos, sehingga mereka dapat lebih mengenali spesies-spesies yang dilindungi, karena pada prakteknya dengan memberi nama berbeda cangkang moluska yang dilindungi dapat dengan mudah lolos diekspor.
3. Pengaturan membatasi dan pengaturan waktu penangkapan moluska yang populasinya mengkhawatirkan. Contoh: penangkapan abalon (*Haliotis* sp.) oleh masyarakat umum di Perth hanya boleh dilakukan bulan-bulan tertentu saja.

Bidang Ekonomi dan Pemanfaatan Moluska

1. Penelitian tentang budi daya moluska untuk tujuan komersil yaitu penelitian tentang moluska yang bisa dijadikan makanan dan mudah dibudidayakan
2. Penentuan jenis-jenis moluska yang dapat dimakan. Hampir semua jenis moluska dapat dimakan, keragaman jenis moluska yang dimakan di Indonesia masih kecil dibandingkan di negara-negara lain seperti China dan sebagainya
3. Penelitian pengolahan makanan dari moluska, termasuk pengolahan moluska yang banyak ditemukan sebagai bahan makanan bergizi (protein tinggi). Contoh: "keong murbei" atau lebih dikenal dengan "keong mas" atau *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1804), pada saat ini jenis keong ini sangat mudah didapatkan di sungai, selokan, sawah, saluran irigasi, dan genangan-genangan di hampir setiap pelosok Indonesia, keong pendatang yang masuk Indonesia tahun 1987 telah lebih dominan dari keong asli Indonesia dan juga menjadi hama padi di sawah. Pengolahan menjadi keripik atau jenis makanan lain akan mengurangi populasi di lapangan dan mengurangi dampak negatif yang ditimbulkannya.
4. Juga penelitian budi daya moluska yang cangkangnya bisa dipakai sebagai bahan industri maupun bahan kerajinan. Beberapa contoh: *Trochus niloticus* (Linnaeus, 1758) yang permintaan internasional sangat tinggi untuk bahan kancing kelas satu; kerang *Placuna*

placenta (Linnaeus, 1758) yang juga sangat banyak dibutuhkan untuk kerajinan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan banyak terima kasih kepada Panitia Seminar "Moluska Dalam Penelitian, Konservasi, dan Ekonomi" terutama kepada Ibu Dr. Ir. Delianis Pringgenies, M.Sc. yang telah memberi kesempatan kepada saya, juga saya sangat berterima kasih kepada Bapak Bunjamin Dharma yang telah memberikan kontribusi berharga pada saat saya menyusun makalah ini.

PUSTAKA ACUAN

- Bail, P. and A. Limpus. 1996. *Amoria* (*Amoria*) *damonii* (Gray, 1864). *World Shells*, No. 16: 3-20, 104 figs.
- Dharma, B. 1993. Description of Two New Species of *Subzebrinus* (Gastropoda: Pulmonata: Buliminidae) from Java, Indonesia. *Apex*, 8(4): 139-143, pl. 1993. Description of two new species of *Amphidromus* from Sumatra, Indonesia (Gastropoda: Pulmonata: Camaenidae). *Apex* 8 (4): 139-143, 12 figs. 1999. *Asperitas stuartiae* (Sowerby in Pfeiffer, 1845) from Timor Island, Indonesia with a Description of Two New Subspecies (Gastropoda: Pulmonata: Aripphantidae). *Schr. Malakozool.*, 32 (4/6): 59-64, 6 figs. 2005. Recent & Fossil Indonesia Shells. *ConchBooks, Germany*, 424 pp. figs.
- Dijkstra, H.H. 1991. A Contribution to the Knowledge of the Pectinacean Mollusca (Bivalvia: Propeamussiidae, Entolilidae, Pectinidae) from the Indonesia Archipelago. *Zool. Verh.*, No. 271: 57 pp., 91 figs.
- Effendy, S. 2007. Berburu Keong di Pasar Ikan Guangzhou. *Berita Solaris* 10(3): 26-27. 2 figs.
- Fehse, D. 2004. Beiträge zur Kenntnis der Triviidae, VII. Eine neue ungewöhnliche *Cleotrivia* Jousseaume 1884 aus Indonesien. *Arch Molluskenkunds* 133(1/2): 63-67, 3 figs.
- Fraussen, K. and H. Dekker. 2002. A new *Euthria* (Gastropoda: Buccinidae) from Java. *Gloria Maris* 40(6): 112-119, 14 figs.
- Gittenberger, A.J. Goud, and E. Gittenberger. 2000. *Epitonium* (Gastropoda: Epitoniidae) associated with mushroom corals (Scleractinia: Fungiidae) from Sulawesi, Indonesia, with the description of four new species. *The Nautilus* 114(1): 1-13, 48 figs.
- Goud, J. and B.W. Hoeksema. 2001. *Special volume Dr. Jacob van der Land* 77-79, 26 figs.
- Hadiprajitno, G. 2001. Spesies Baru Indonesia Dasawarsa Terakhir. *Berita Solaris* 7(1-2): 17-20, 7 figs.
- Houart, R. 1992. Description of a New Species of *Chicoreus* (*s.s*) (Gastropoda: Muricidae) from Kalimantan (Borneo). *Apex*, 7 (1): 27-30, 9 figs.
- _____. 2001. *Chicoreus (Triplex) setionoi n. sp.* (Gastropoda: Muricidae) from Arafura Sea, Pacific Ocean. *Novapex* 2 (4): 145-148. 6 figs.
- Houart, R. and B. Dharma. 2001. Description of *Murex (Murex) hystricosus n.sp.* (Gastropoda, Muricidae) from Sumatra, Indian Ocean. *Novapex*, 2 (2): 31-36, 10 figs.
- Latip, W. 1999. Volute yang langka di Indonesia. *Berita Solaris* 4(2): 1, 7-10, 5 figs. Cypraeidae yang Langka. *Berita Solaris* 4(3): 1, 10-14, figs. 1999. Kerang Conidae. *Berita Solaris* 4(4): 12-15, figs.
- Lorenz, F. 2001. Notes on some species of Conidae and Cypraeidae from Indonesia with the description of *Conus empressa* sp. nov. (Mollusca: Gastropoda). *Schr. Malakozool.* 18: 15-20, 2 pls. 2005. An overlooked species of *Conus* (Gastropoda: Conidae) *Schr. Malakozool.* 22: 71-74. 4 pls.
- Maassen, W.J.M. and K. Kittel. 1996. Notes on terrestrial molluscs of the island of Sulawesi, 1. The Pupinidae (Gastropoda Prosobranchia: Pupinidae). *Bastaria*, 60: 171-176, 7 figs.
- Maassen, W.J.M. 2000. Notes on terrestrial mollusks of Sumatra, Indonesia, with description of ten new species (Gastropoda, Probobranchia, & Pulmonata). *Bastaria*, 64: 137-150, 28 figs.
- Monsecour, K. and D. Monsecour. 1999. Two new species of *Angaria*. *Gloria Maris*, 37 (5-6): 63-70, 4 pls.
- Nakano, T., Aswan, and T. Ozawa. 2004. A new limpet (Gastropoda: Lottidae) of the *Patelloida profunda* group from Java, Indonesia, with notes on co-occurring species. *Venus* 63(1-20): 31-38.
- Patamakanthin, S. and H.E. Ng. 2002. Description of a new *Haliotis* species from southern Central Java, Indonesia (Gastropoda, Haliotidae) of *Sea and Shore* 25 (1): 26-31. 20 figs.
- Sola, M. 1996. Familia Muricidae. Inserto redazionale di *World Shells* n. 17, 64 pp.
- Sunberg. 2007. Linnaeus's Legacy. Biodiversiti Research in Sweden-past and present. *The 300 years Linnaeus Memorial Symposium*, Widyasatwaloka, Cibinong.
- Sysoev, A. 1997. Mollusca Gastropoda: New deep-water Turrid Gastropods (Conoidea) from eastern Indonesia. *Résultats des Campagnes Musorstom* Vol. 16. *Mém. Mus. Natn. Hist. Nat.*, 172: 321-355, 58 figs.
- Tan, K.S. and J.B. Sigurdsson. 1996. New Species of *Thais* (Neogastropoda, Muricidae) from Singapore, with a Re-Description of *Thai javanica* (Philippi, 1848). *Journ. Moll. Stud.*, 62: 517-535, 13 figs.

- Vermeulen, J.J. 1992. Two species of the genus *Enteroplax* (Gastropoda Pulmonata: Strobilopsidae) from Sulawesi, Indonesia. *Basteria* 56: 77-81. Figs. 1992. 1992. Notes on the non-marine molluscs of the island of Borneo 4. The genus *Eostrobilops* (Gastropoda Pulmonata: Strobilopsidae). *Basteria* 56: 65-68, 4 figs. 1993. Notes on the non-marine molluscs of the island of Borneo 5. The genus *Diplommatina* (Gastropoda Prosobranchia: Diplommatinidae). *Basteria* 57: 3-69, 51 figs. 1994. Notes on the non-marine molluscs of the island of Borneo 6. The genus *Diplommatina* (Gastropoda Prosobranchia: Diplommatinidae). *Basteria* 58: 75-191, 68 figs. 1996. Notes on the non-marine molluscs of the island of Borneo 8. The genus *Arinia* (Gastropoda Prosobranchia: Diplommatinidae). *Basteria* 60: 87-137, 35 figs.
- Verhecken, A. 1997. Mollusca Gastropoda: Arufura Sea Cancellariidae Collected During the Karubar Cruise. *Résultats des Campagnes Musorstom Vol. 16. Mém. Mus. Natn. Hist. Nat.*, 172: 295-323, 64 figs.
- Vilcens, C. 2001. Description of new Species of *Agothodonta* (Gastropoda: Trochidae: Eucyclino: Chilodontini) from Indonesia and Philippines islands.
- Voskuil, R.P.A. 1990. A new *Agaronia* (Mollusca: Olividae) from Indonesia. *De Kreuke* 26(2-3): 19-22. 5 figs.