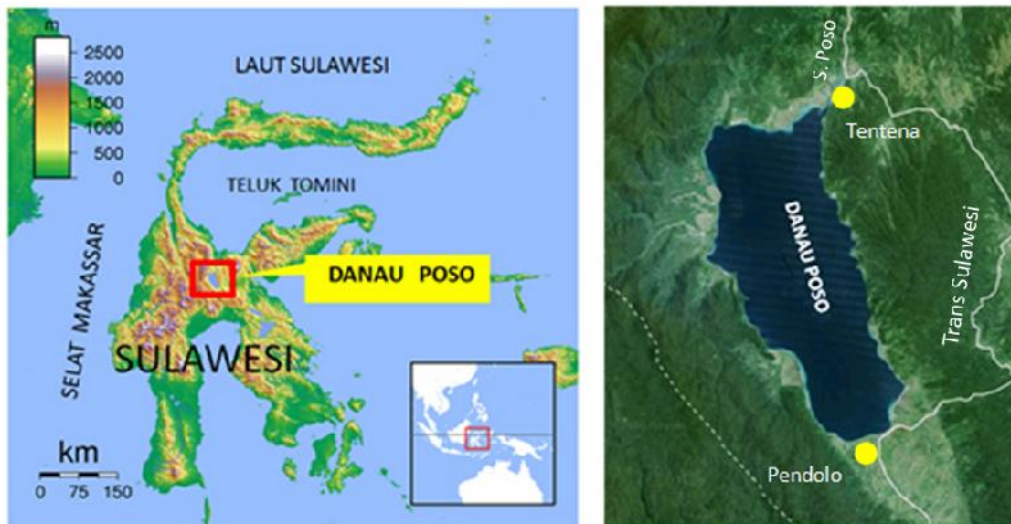


## DANAU POSO

Danau Poso terletak di Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah, dengan posisi geografi pada kordinat  $120^{\circ}21'27.10''$  –  $120^{\circ}51'9,28''$  Bujur Timur dan  $1^{\circ}41'18.42''$  –  $2^{\circ}18'3.411''$  Lintang Selatan. Danau Poso adalah danau tektonik yang pembentukannya merupakan akibat dari aktivitas tektonik di kawasan ini. Danau ini dikenal juga sebagai salah satu danau purba di Indonesia. Danau Poso adalah danau terluas ketiga di Indonesia setelah Danau Toba di Sumatera Utara dan Danau Towuti di Sulawesi Selatan. Salah satu kota dekat Danau Poso adalah Kota Tentena, yang merupakan ibu kota Kecamatan Tentena, sekitar 55 km dari kota Poso, ibu kota Kabupaten Poso yang berada di pantai Teluk Tomini.



Gambar 1. Peta lokasi Danau Poso.



Gambar 2. Panorama Danau Poso yang asri. (anekainfounik.files.wordpress.com/2014)

Beberapa karakter fisik Danau Poso adalah sebagai berikut (dari Lukman dan Ridwansyah, 2009):

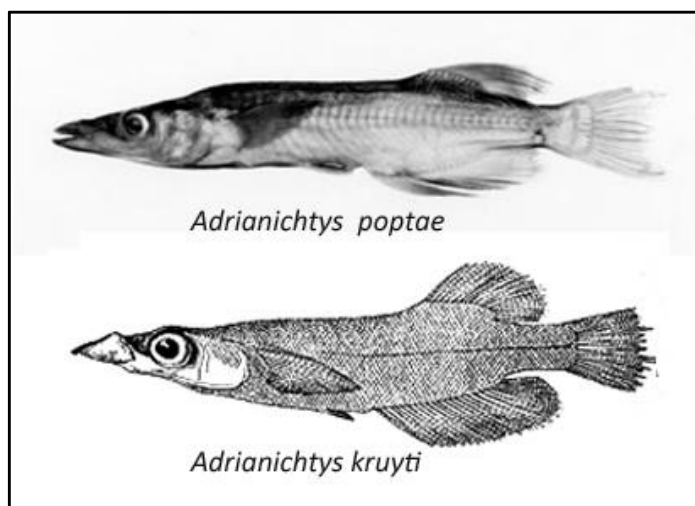
- Ketinggian di atas permukaan laut 657 m
- Panjang maksimum 32 km
- Lebar maksimum 16 km
- Luas 36.890 ha (368,9 km<sup>2</sup>)
- Panjang total garis pantai 127 km
- Kedalaman maksimum 384 m
- Kedalaman rata-rata 194 m

Ekspedisi Indodanau ke Danau Poso tahun 1993 (Leshmusluoto *et al.* 1997) menunjukkan bahwa bagian bawah dari lapisan hipolimnion di danau ini bersifat anoksik (tak mengandung oksigen). Kandungan klorofil yang rendah dan kecerahan sekitar 4,8 m mencirikan Danau Poso sebagai perairan oligotrofik (kesuburan rendah). Namun kondisi fisika-kimia air Danau Poso pada pengukuran Mei 2007 (Triyanto *et al.* 2008) telah mengindikasikan terjadinya eutrofikasi atau peningkatan kesuburan. Sementara itu Sawestri & Atminarso (2013) dalam penelitiannya di tahun 2011 mengemukakan bahwa tingkat kesuburan Danau Poso yang didasari pada data kandungan hara (*nutrient*) dan klorofil menunjukkan bahwa perairan danau ini sudah termasuk dalam kategori mesotrofik (kesuburan sedang) hingga eutrofik ringan. Selain itu dikemukakan pula bahwa kualitas air Danau Poso masih ideal untuk mendukung kehidupan dan perkembangan ikan serta organisme lainnya. Semakin meningkatnya kesuburan Danau Poso diduga karena masukan unsur hara yang berasal dari aktivitas penduduk, perkebunan, dan pertanian yang banyak ditemukan di tepian perairan danau.

Di Danau Poso terdapat berbagai jenis ikan antara lain ikan gabus (*Channa striata*), betok (*Anabas testudineus*), nilam (*Osteochilus hasselti*), sidat/ sogili (*Anguilla marmorata*), nila (*Oreochromis niloticus*), anasa (*Nomorhampus celebensis*), tempel batu (*Tamanka sarasinorum*) dan romo (*Oryzias nigricans*).

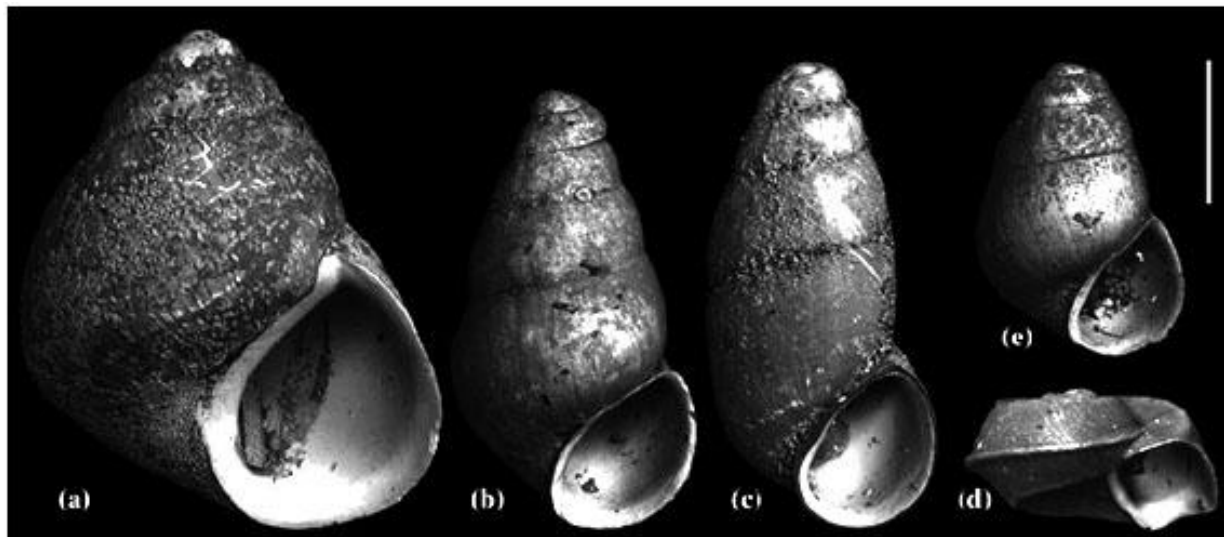
Selain itu terdapat juga ikan yang endemik untuk Danau Poso yakni *Adrianichtys poptae* (Popta's buntingi) dan *Adrianichtys kruyti* (duckbilled buntingi). Kedua jenis ikan ini telah terancam punah dan masuk *IUCN Red List of Threatened Species: Critically endangered*.

Sebagai danau purba, Danau Poso merupakan lokasi yang memungkinkan terjadinya evolusi yang mendorong berkembangnya jenis (*speciation*) yang spesifik dan lokal. Oleh sebab itu berbagai temuan telah dilaporkan tentang spesies baru yang bersifat endemik, yang hanya



Gambar 3 . Ikan endemik di Danau Poso: *Adrianichtys poptae* dan *Adrianichtys kruyti* yang terancam punah (<http://www.fishbase.org>)

terdapat di lokasi tertentu saja. Suatu contoh yang menarik misalnya, hasil kajian Haase & Bouchet (2006) yang menemukan siput Gastropoda di Danau Poso terdiri dari 16 spesies, 14 diantaranya tergolong dalam dua genus baru yang namanya cukup menarik yakni *Sulawesidrobia* dan *Keindahan* (Gambar 4).



Gambar 4. Beberapa siput spesies baru yang ditemukan di Danau Poso (Haase & Bouchet, 2006). (a) *Sulawesidrobia siput*, (b) *Sulawesidrobia langsing*, (c) *Sulawesidrobia angusta*, (d) *Sulawesidrobia kecil*, (e) *Keindahan fragilis*.

Adapun mengenai perikanan di Danau Toba dapat disebutkan bahwa potensi produksi di danau ini diprediksi berkisar antara 12,54 – 14,15 kg/ha/tahun dengan nilai rata-rata sebesar 13,15 kg/ha/tahun (Sawestri & Atminarso, 2013). Berdasarkan data luas permukaan danau maka produksi ikan di Danau Poso dalam kondisi normal diperkirakan sebesar 524.553, 5 kg/tahun (524,55 ton/tahun) . Aktivitas penangkapan ikan di Danau Poso masih bersifat skala kecil. Hasil tangkapan ikan didominasi oleh jenis ikan sidat/ sogili (*Anguilla marmorata*). Ikan ini dicirikan oleh tubuh yang panjang dengan warna kuning kehitaman dengan terdapat corak seperti kembang berwarna coklat kehitaman. Ukuran sidat *Anguilla marmorata* bisa mencapai ukuran sekitar 2 m (Gambar 5) .

Di Danau dan Sungai Poso sebenarnya terdapat lima jenis ikan sidat yaitu *Anguilla marmorata*, *Anguilla celebensis*, *Anguilla bicolor pacifica*, *Anguilla interiores* dan *Anguilla borneensis*, namun sidat/sogili (*Anguilla*



Gambar 5. Sidat/sogili (*Anguilla marmorata*) berukuran besar yang tertangkap di Danau Poso. (<http://australianmuseum.net.au>)

*marmorata*) merupakan tangkapan perikanan yang utama.

Sidat (*Anguilla* spp) merupakan ikan katadromus yang memiliki karakteristik unik yaitu melakukan ruaya (migrasi) untuk keperluan reproduksinya ke laut dalam. Larva sidat yang baru menetas di laut dalam akan berenang kembali ke perairan darat mengarungi muara-muara sungai untuk selanjutnya tumbuh dan berkembang sampai ukuran dewasa pada habitat perairan tawar seperti sungai dan danau. Aktivitas ruaya menghilir dari perairan tawar untuk kembali ke laut (*downstream migration*) mencapai puncaknya sekitar bulan April, hal tersebut terkait dengan tinggi muka air Danau Poso yang meningkat akibat curah hujan yang tinggi pada bulan tersebut.



Gambar 6 . Pagar perangkap sidat (*waya masapi*) yang terentang di *outlet* Danau Poso. (<http://www.thinkoholic.com/2011>)

Perairan Poso (meliputi Danau Poso dan sungai-sungai di sekitarnya) merupakan daerah penghasil sidat yang penting. Sidat ditangkap dengan menggunakan *maya masapi* yang merupakan pagar perangkap sidat yang terentang melintang sungai yang menjadi jalur ruaya sidat. Ukuran sidat yang tertangkap di Tentena berkisar 0,2 – 5.6 kg atau dengan panjang total antara 40 – 130 cm. Dalam alam, ukuran sidat/ sogili *Anguilla marmorata* bisa mencapai ukuran sekitar 2 m (Gambar 5).

Banyak pakar yang berpendapat perlunya pengelolaan penangkapan sidat yang bijak yang dapat mengatur penggunaan *waya masapi*, yang pemasangannya menghadang jalur ruaya sidat untuk bereproduksi, untuk menjamin keberlangsungan reproduksi sidat



Gambar 7 . PLTA Sulewana di Sungai Poso. (<http://indonesiatimur.co>)

sehingga proses rekrutmen sidat-sidat muda untuk mengisi perairan Poso dan sekitarnya dapat terus berlanjut. Namun belakangan ini ancaman lain yang lebih besar juga sudah ada di depan mata yakni pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) di Sulewana, Kabupaten Pamona Utara, yang memanfaatkan aliran Sungai Poso. PLTA Sulewana ini dijadwalkan mulai beroperasi penuh pada tahun 2016 yang dapat memasok daya listrik sebesar 65 megawat untuk Sulawesi Tengah. Adanya PLTA Sulewana di Sungai Poso ini akan memutus jalur migrasi sidat/sogili (*Anguilla marmorata*), salah satu kebanggaan masyarakat Tentena, hingga ke depan mungkin kejayaan perikanan sidat/sogoli Tentena akan sirna dan hanya tinggal kenangan sejarah belaka.



Gambar 8. Kiri: Prasasti di Tentena dengan tulisan bermakna “*Kenangan untuk Reinder Fennema insinyur kepala untuk pertambangan, tenggelam di Danau Poso 27 November 1897*”. Kanan: Reinder Fennema.

(<http://blog.fitb.itb.ac.id>)

Danau Poso pada umumnya memberikan gambaran danau yang indah dengan permukaan air yang tenang. Tetapi rupanya kenyataannya tidak selalu demikian. Sesekali dapat terjadi gelombang besar yang dapat menimbulkan *seiche*, yakni gelombang tegak (*standing wave*) yang tingginya merupakan akumulasi dua gelombang yang merambat berlawanan arah, yakni gelombang yang merambat sesuai arah angin, dan gelombang balik yang terpantul kembali setelah membentur daratan pantai. Bila terjadi gangguan cuaca yang menimbulkan angin yang kuat atau badai, maka gelombang *seiche* ini bisa sangat besar dan membahayakan. Gelombang *seiche* ini bisa terjadi di danau-danau besar. Kiranya inilah yang terjadi di Danau Poso tahun 1897 yang mengakibatkan tenggelamnya seorang geologist Belanda, Reinder Fennema, yang dengan timnya sedang melakukan survei di Danau Poso. Reinder Fennema dikenal sebagai salah seorang perintis geologi di Indonesia. Ketika terjadi badai, gelombang menjadi sangat besar, perahu yang mereka tumpangi terbalik. Reinder Fennema, akhirnya tenggelam dan mayatnya tak pernah ditemukan, sedangkan rekan lainnya selamat. Kejadian tragis ini diabadikan oleh Pemerintah Kolonial Belanda dalam suatu monumen prasasti yang bertuliskan: “*Herrinering aan Reinder Fennema, hoofdingeneur by het mynwezen verdronken*

*in het Posso Meer 27 November 1897*” (Kenangan untuk Reinder Fennema insinyur kepala untuk pertambangan, tenggelam di Danau Poso, 27 November 1897). Monumen prasasti itu masih berdiri di dekat satu pompa bensin (SPBU) di Tentena, tetapi tak ada lagi orang yang hirau, bahkan orang yang tinggal di sekitarnya pun tak mengerti apa makna prasasti marmer itu. Padahal ada pembelajaran penting yang dapat dipetik dari peristiwa tragis itu yakni: 1) perairan yang tenang di Danau Poso dapat sesekali berubah menjadi bergelombang besar yang berbahaya, 2) dedikasi para peneliti patut dihargai, dan 3) peneliti di lapangan sebaiknya membekali diri dengan peralatan dan perlengkapan pengamanan yang baik.

## ACUAN

- Anonim. 2011. Reinder Fennema: Geolog yang tenggelam di Danau Poso 1897. <http://blog.fitb.itb.ac.id>.
- Haase, M. & P. Bouchet. 2006. The radiation of Hydrobioid gastropods (Caenogastropoda, Risssooidea) in ancient lake of Poso. *Hydrobiologia*, 556 (1): 17-46.
- Haryani, G. S. & P. E. Hehanussa. 2000. Preliminary study of eel fish in Lake Poso, Sulawesi Island, Indonesia. *Rep. Suwa Hydrobiol.* 12: 75-80.
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2011. Profil 15 Danau Prioritas Nasional 2010-2014.
- Lehmusluoto, P., B. Mahbub, N. Terangna, S. Sudarmadji, Rusmiputro, F. Achmad, L. Boer, S. Brahmana, B. Priadi, B. Setiadji, O. Sayuman & A. Margana. 1997. National inventory of major lakes and reservoirs in Indonesia. Expedition Indodanau Technical Report: 71 pp.
- Lukman & I. Ridwansyah. 2009. Telaah kondisi fisik Danau Poso dan prediksi ciri ekosistem perairannya. *Limnotek* 16 (2): 64-73.
- Sawetri, S. & D. Atmiarso. 2013. Status trofik dan estimasi potensi produksi ikan di perairan Danau Poso, Sulawesi Tengah. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan MLI I, Cibinong 3 Desember 2013.
- Sugeha, H. Y., J. Aoyama & T. Tsukamoto. 2006. Downstream migration of tropical anguillid silver eels from Lake Poso, Sentral Slawes, Indonesia. *Limnotek* 13 (1): 18-25.
- Triyanto, Lukman & I. Yuniarti. 2008. Bioekologi dan aspek penangkapan sidat (*Anguilla* spp.) di perairan Poso, Sulawesi Tengah. Prosiding Seminar Nasional Limnologi IV, 2008.

-----

Jakarta, 26 Maret 2016  
Anugerah Nontji  
email: [anugerah\\_nontji@yahoo.com](mailto:anugerah_nontji@yahoo.com)