

**DIVERSITAS DAN EKOLOGI *CYRTODACTYLUS* (REPTILIA,  
GEKKONIDAE) DI BEBERAPA KAWASAN KARST DAN SEKITARNYA  
DI SUMATERA BARAT**

**TESIS**

**Oleh:**

**David Gusman  
0821208020**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2010**

DIVERSITAS DAN EKOLOGI *CYRTODACTYLUS*  
(REPTILIA, GEKKONIDAE) DI BEBERAPA KAWASAN KARST DAN  
SEKITARNYA DI SUMATERA BARAT

Oleh : David Gusman  
(Dibawah bimbingan Djong Hon Tjong dan Djoko T. Iskandar)

**RINGKASAN**

Kawasan karst adalah daerah batu gamping yang telah mengalami proses pelarutan oleh air hujan dan menunjukkan topografi yang khas, serta sistem percelahan dan perguaan yang spesifik untuk daerah tersebut. Kawasan karst memiliki faktor-faktor spesifik seperti geohidrologis, jenis vegetasi dan tanah, fisiografi, iklim, pengaruh tektonisme, dan vulkanisme sehingga memiliki perbedaan pada setiap kawasannya. Keadaan unik tersebut dihuni oleh hewan yang unik pula, salah satunya *Cyrtodactylus*.

Sampai sekarang *Cyrtodactylus* yang telah diketahui sebanyak 113 species, 45 species diantaranya baru diketahui setelah tahun 2000 dan 22 species baru yang sedang disiapkan untuk di publikasikan. Empat species *Cyrtodactylus* yang baru ditemukan pada kawasan karst yaitu *Cyrtodactylus cavernicolus* ditemukan di gua Niah di Serawak, *Cyrtodactylus sumonthai* dari gua kura-kura dan gua kelalawar diprovinsi Rayong Thailand, *Cyrtodactylus thirapkhupti*, *Cyrtodactylus chanhomeae* dari Thailand (Pauwels, *et.al.*, 2004). Kebanyakan dari species tersebut ditemukan di Malaysia, Vietnam, Kamboja dan Thailand serta pulau Papua (Indonesia dan Papua Nugini). Di Indonesia hanya beberapa spesies yang ditemukan terutama di Sulawesi, sedangkan di Sumatera belum banyak data yang tersedia. Beberapa species baru sedang dipersiapkan berasal dari beberapa kawasan hutan Sumatera, sedangkan studi *Cyrtodactylus* ini pada kawasan karst di Indonesia khususnya Sumatera belum banyak dilakukan.

Sumatera Barat memiliki kawasan karst yang tersebar dari bagian utara sampai selatan terutama di bahagian timur Bukit Barisan. Oleh sebab itu dilakukan penelitian mengenai diversitas dan ekologi *Cyrtodactylus* (Reptilia, Gekkonidae) di beberapa kawasan karst dan sekitarnya di Sumatera Barat dengan tujuan untuk mengetahui diversitasnya, variasi dan diferensiasi karakter

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kawasan karst adalah daerah batu gamping yang telah mengalami proses pelarutan oleh air hujan dan menunjukkan topografi yang khas, serta sistem percelahan dan perguaan yang spesifik untuk daerah tersebut. Kawasan karst memiliki faktor-faktor spesifik seperti geohidrologis, jenis vegetasi dan tanah, fisiografi, iklim, pengaruh tektonisme, dan vulkanisme sehingga memiliki perbedaan pada setiap kawasannya. Semua pulau besar di Indonesia memiliki daerah karst yang seluruhnya meliputi kurang dari seperseratus dari luas daratan Indonesia (Soemarwoto, 1987).

Di kawasan karst umumnya terdapat banyak gua besar dan kecil. Gua ini terbentuk karena merembesnya air hujan yang melarutkan karbonat ( $\text{CO}_3^{-2}$ ) dan bersifat asam melalui celah-celah batugamping. Gua memiliki sifat yang khas, terutama gua besar karena pengaruh siang dan malam serta angin. Gua di bagi atas daerah yang dipengaruhi oleh faktor luar dan gua yang tidak dipengaruhi faktor luar. Pada daerah yang di pengaruhi faktor luar cahaya matahari dan angin sangat mempengaruhi keadaan daerah ini, sedangkan pada daerah yang tidak dipengaruhi faktor luar suasana menjadi gelap total sehingga fluktuasi suhu antara siang dan malam tidak terjadi. Fauna yang menghuni kedua bagian gua ini juga sangat berbeda. Semakin jauh kedalam gua yang gelap maka keanekaragaman faunanya juga semakin menurun (Soemarwoto, 1987).

Kawasan karst merupakan suatu ekosistem yang unik. Kawasan karst di huni oleh herpetofauna yang unik pula. Salah satu hewan herpetofauna tersebut adalah *Cyrtodactylus*. *Cyrtodactylus* merupakan kelompok cecak-cecakan dari famili Gekkonidae kelas Reptilia. Marga *Cyrtodactylus* tersebar luas terutama di

Asia Selatan, kepulauan Indoaustralia sampai kepulauan Solomon (Bauer dan Henle 1994). Bauer (2003) melaporkan bahwa *Cyrtodactylus* di Myanmar dapat ditemukan mulai dari pinggir laut yang ada hutannya sampai ketinggian 1300 mdpl. Dari beberapa survei di Sumatera *Cyrtodactylus* dapat ditemukan sampai ketinggian 1700 mdpl.

*Cyrtodactylus* merupakan hewan nokturnal yang hidup pada pangkal pohon, ranting dan daun, serasah serta di antara bebatuan di hutan primer, sekunder dan perkebunan. Batuwita dan Bahir (2005) menemukan *Cyrtodactylus* spp. di kayu lapuk dan pepohonan di dekat perkebunan teh. Ciri-ciri hewan tersebut adalah jari kaki yang ramping dan bengkok, setiap jari kaki memiliki lamella dan kuku pada ujung jarinya. Pupil vertikal, bagian dorsal tubuh ditutupi oleh tuberkulus. Jantan memiliki precloaca dan femoral pore pada kebanyakan spesies (de Rooij, 1915; Batuwita and Bahir, 2005).

Sampai sekarang *Cyrtodactylus* yang telah diketahui sebanyak 113 species, 45 species diantaranya baru diketahui setelah tahun 2000 dan 22 species baru yang sedang disiapkan untuk di publikasikan. Baru empat species *Cyrtodactylus* yang ditemukan pada kawasan karst yaitu *Cyrtodactylus cavernicolus* ditemukan di gua Niah di Serawak, *Cyrtodactylus sumonthai* dari gua kura-kura dan gua kelalawar di provinsi Rayong Thailand, *Cyrtodactylus thirapichapti*, *Cyrtodactylus chanhomeae* dari Thailand (Pauwels, et al., 2004). Kebanyakan dari species tersebut ditemukan di Malaysia, Vietnam, Kamboja dan Thailand serta pulau Papua (Indonesia dan Papua Nugini). Di Indonesia hanya beberapa species yang ditemukan terutama di Sulawesi, sedangkan di Sumatera belum banyak data yang tersedia. Beberapa species baru dan sedang dipersiapkan dari Sumatera berasal dari beberapa kawasan hutan sedangkan studi *Cyrtodactylus* ini pada kawasan karst di Indonesia khususnya Sumatera belum banyak dilakukan.

Sumatera Barat memiliki kawasan karst yang tersebar dari Kabupaten Pasaman Barat di bagian utara sampai Kabupaten Dharmasraya di bagian selatan. Bentuk wilayah tipe karst dijumpai di dataran tinggi bagian Timur terutama di

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis *Cyrtodactylus* yang ditemukan yaitu *Cyrtodactylus consobrinus* dan *C. cf. agamensis* group yang terdiri dari *C. cf. agamensis* I di Padang, *C. cf. agamensis* II di Ngalau Seribu, *C. cf. agamensis* III, *C. consobrinus* di Tanjung Lolo.
2. Karakter-karakter yang terdiferensiasi signifikan adalah PB (panjang badan), TK (tinggi kepala), LT (lebar timpanum), JMT (jarak ujung moncong mata), PPD (panjang paha depan), PBD (panjang betis depan), IN (sisik internasal), GP (Gular posmental), DTR (tuberkulus dorsal), TLF (tuberkulus pada lateral fold) kiri dan kanan, V (sisik ventral), LT1 (lamela pada jari ke-1) kiri dan kanan, EPS (sisik precloacal dan femoral), PFP (precloacal femoral pore), FP (femoral pore), IS (sisik antara precloacal dan femoral pore), PAT (tuberkulus precloacal) kiri dan kanan, TRIW (tuberkulus pada lingkaran pertama ekor) dan mental
3. Semua *Cyrtodactylus* yang ditangkap ditemukan di mulut gua dan dinding batu pada kawasan karst, pada malam hari.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Batuwita, S. and M. M. Bahir. 2005. Description of five new species of *Cyrtodactylus* (Reptilia: Gekkonidae) from Sri Lanka. *Raffles Bull. Zool. Suppl.* **12**: 351-380.
- Bauer, A. M. and De Vaney K. D. 1987. Comparative aspect of diet and habitat in some New Caledonian lizards. *Amphibia-Reptilia* **8**: 349-364 E.J Brill, Leiden.
- Bauer, A. M. 2003. Descriptions of seven new *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) with a key to the species of Myanmar (Burma). *Proc. Cal. Acad. Sci.* **54**:463-498.
- Bauer, A. M. 2002. Two new species of *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Myanmar. *Proc. Cal. Acad. Sci.*, **53**(7): 75-88.
- Bauer, A.M. & K. Henle. 1994. Familia Gekkonidae (Reptilia, Sauria). Part 1. Australia and Oceania. *Das Tierreich* 109: xiii + 1-306
- Bauer, A.M. 2003. Descriptions of seven new *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) with a key to the species of Myanmar (Burma). *Proc. Cal. Acad. Sci.* **54**: 463-498.
- Bauer, A.M., Pauwels, O.S.G. & Chanhom, L. 2002. A new species of cave-dwelling *Cyrtodactylus* (Squamata: Gekkonidae) from Thailand. *Nat. Hist. J. Chulalongkorn Univ.*, **2** (2): 19-29.
- Bauer, A.M.; Sumontha, M. & Pauwels, O.S.G. 2003. Two new species of *Cyrtodactylus* (Reptilia: Squamata: Gekkonidae) from Thailand. *Zootaxa* **376**: 1-18.
- Boulenger, G. A. 1887. Note on some reptiles from Sumatera described by Bleeker in 1860. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (5) **20**: 152.
- Boulenger, G. A. 1897. A catalogue of the reptiles and batrachians of Celebes, with special reference to the collections made by Drs. P. & F. Sarasin in 1893-1896. *Proc. Zool. Soc. London.* **1897**: 193-237.
- Brongersma, L. D. 1934. Contributions to the Indo-Australian herpetology. *Zool. Meded. Rijks Mus. Nat. Hist.*, Leiden, **17**: 161-251.
- Brongersma, L. D. 1953. *Gymnodactylus marmoratus* (Gray). *Proc. Koninklijke Nederland. Akad. Wetensch.*, Amsterdam, **62**: 172-175.