

# AREA DISTRIBUSI DAN VARIASI MORFOLOGI ULAR PUTIH (*Micropechis ikaheka*) DI PAPUA

*(Area of Distribution and Morphological Variation of the White Snakes (*Micropechis ikaheka*) in  
Papua)*

**Keliopas Krey**

Laboratorium Zoologi-Universitas Negeri Papua, Manokwari  
Jln. Gunung Salju Amban, Manokwari Papua Barat  
E-mail : kelyvan\_krey@yahoo.com

## ABSTRACT

*The objectives of the research were to identify the area of distribution and the specific habitat of the white snake (*Micropechis ikaheka*) in Papua (Western New Guinea), and to explain the morphological variation among the populations of that snake. About eight months of field work were taken to conduct the survey (April 2002; June 2006; and March to Augusts 2007) in several areas in the mainland and off-shore islands of Papua. Observation were carried out in the field at night and during the day to collect the snake. The studies were done on a collection of specimens that were found in the Museum Zoologicum Bogoriense LIPI in Cibinong, Conservation International in Jayapura and the Biology Laboratory of the Papua State University in Manokwari. The results showed that the white snake *Micropechis ikaheka* can be divided into three separate groups based on the color of the scales, i.e. Black, Brown and Yellow. The black one is the new group found in this research, and also there was one individual snake with transitional coloration between the brown group and the yellow group. However, *M. Ikaheka* is common and has a relatively wide distribution in New Guinea, but every group has a specific and limited area of distribution. The group with black color is distributed in the islands of Waigeo and Batanta and the group with yellow color is distributed from Manokwari, Sorong, upto the islands of Salawati, Batanta and Waigeo. Meanwhile, the brown colored snake is distributed from the island of Yapen, mainland of Waropen, Mamberamo, Jayawijaya, Mindiptana up to Papua New Guinea.*

**Keywords:** *The white snake, *Micropechis ikaheka*, area of distribution, morphological variation, Papua*

---

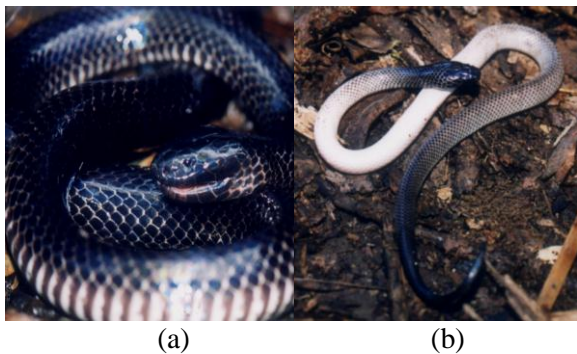
## PENDAHULUAN

Ular merupakan salah satu satwa liar yang dapat dijumpai pada daerah perairan maupun daratan. Ular hidup di setiap benua kecuali Antartika (Taylor dan O'Shea 2004). Ular terdapat di berbagai macam habitat mulai dari teresterial, arboreal hingga akuatik dan beberapa jenis dapat hidup bahkan di habitat yang telah terganggu. Walaupun ular dapat hidup pada berbagai macam habitat, penyebaran tiap jenis ular akan berbeda. Berbagai faktor dapat mempengaruhi penyebarannya seperti sejarah geografik, ketinggian tempat, iklim, dan kondisi habitat (mikro maupun makro).

Jenis ular di New Guinea sangat beragam mulai dari jenis berbisa tinggi hingga yang tidak berbisa. Di Papua New Guinea (PNG) terdapat sebanyak 93 jenis fauna ular (O'Shea 1996), sedangkan di Papua ada 82 jenis (Allison 2007). Jenis ular yang ada dikelompokkan dalam famili Elapidae (*front-fanged venomous terrestrial snakes*), Boidae (*boas* dan *phyton*), Typhlopidae (*blindsnakes*), Acrochordidae (*filesnakes*), Colubridae (*treesnakes, watersnakes* dan *ground snakes*) dan famili Hydrophiidae (*seasnakes*). Famili Elapidae tersebar luas di wilayah Asia-Australia dan merupakan kelompok ular paling dominan di Australia dan New Guinea (Muller 2005).

Terdapat kurang lebih 2.700 jenis ular di dunia, tetapi hanya 300 jenis dari jumlah tersebut dapat membunuh manusia (Taylor dan O'Shea 2004). *Micropechis ikaheka* adalah salah satu jenis ular yang bisanya dapat membunuh manusia. *M. Ikaheka* dengan nama lokal "ular putih" (nama dalam bahasa Inggris "New Guinea Small-Eyed atau *Ikaheka Snake*") merupakan salah satu jenis ular berbisa endemik New Guinea dan tersebar di daratan pulau New Guinea termasuk pulau-pulau kecil yang mengelilinginya (O'Shea, 1996).

Informasi mengenai penyebaran, habitat dan variasi morfologi *M. Ikaheka* dan juga jenis ular lainnya di Papua sampai saat ini masih kurang. Informasi yang telah ada yaitu hasil publikasi Rooij (1917), O'Shea (1996) dan Allison (2007).



Keterangan : (a) *M. Ikaheka* yang teridentifikasi sebagai jenis *Toxicocalamus sp.* (b) *M. Ikaheka* yang umum ditemukan di daratan utama Papua

**Gambar 1.** Ular putih (*Micropechis ikaheka*) yang ditemukan di Pulau Waigeo dan Batanta Papua, memiliki dua variasi pola warna sisik

Penelitian lainnya yang pernah dilakukan di Pulau Waigeo Kabupaten Kepulauan Raja Ampat Papua, berhasil menemukan sebanyak tujuh jenis ular yaitu *Candoia aspera* (Boidae), *Boiga irregularis*, *Dendrelaphis punctulatus*, *Tropidonophis picturatus*, *Tropidonophis elongatus* (Colubridae), serta dua jenis ular dari famili *Elapidae* yaitu *Toxicocalamus sp.* dan *Micropechis ikaheka* (Krey, 2003). Hal yang menarik dari tujuh jenis ular ini adalah yang teridentifikasi sebagai jenis *Toxicocalamus sp.* (Gambar 1a) sebenarnya hanya merupakan variasi morfologi (warna) dari *M. Ikaheka* (Gambar 1b). Walaupun perhitungan sisik dilakukan, pengelompokan sebagai jenis *Toxicocalamus sp.*

lebih berdasarkan pada warna sisik yang mirip dengan ular dari genus ini, yaitu warna sisik dorsal hitam mulai dari anterior kepala hingga ujung ekor dan sisik bagian ventral berwarna putih dengan bercak coklat.

Pengelompokan ulang *Toxicocalamus sp.* menjadi jenis *Micropechis ikaheka* merupakan hasil identifikasi yang dilakukan bersama ahli herpetofauna dari Vertebrate Department South Australian Museum zoology (Mr. Stephen Richards) dalam penelitian terpisah pada tahun 2005 di Pulau Batanta dan Pulau Salawati (Kabupaten Raja Ampat). Informasi ini sangat penting untuk pengkajian lebih detail terhadap variasi morfologi *M. Ikaheka* yang ditemukan, sehingga data dasar dalam penelitian ini pada waktu mendatang dapat menunjang bila dilakukan kajian pada aspek-aspek yang lain.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjajaki daerah penyebaran dan habitat spesifik jenis *M. Ikaheka* di wilayah Papua dan untuk menjelaskan variasi morfologi antar populasi jenis *M. Ikaheka*.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada beberapa tempat di Papua yaitu Manokwari, Waropen, Sorong, Tanah Merah, Pulau Numfor dan Kepulauan Raja Ampat (Pulau Waigeo, Salawati dan Pulau Batanta). Di daerah Manokwari terdapat beberapa lokasi pengamatan yaitu Gunung Meja, Prafi, Minyambouw, Oransbari, Nuni, Saukorem dan Kebar. Lokasi pengamatan di daerah Waropen dilakukan di Noau, Kwaneha, dan Pitohui, sedangkan daerah Sorong observasi dilakukan di hutan kampung Baengkete. Daerah lainnya seperti Jayawijaya, Jamursbamedi, Mindiptana, Lembah Baliem dan Pulau Yapen bukan daerah pengamatan dalam penelitian ini, tetapi merupakan daerah penyebaran *M. Ikaheka* berdasarkan studi spesimen yang dilakukan di laboratorium Herpetofauna Pusat Penelitian Biologi - Bidang Zoologi LIPI Cibinong dan Conservation International Papua Program.

### Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 8 bulan secara terpisah yaitu pada bulan April 2002, Juni 2006 dan Maret hingga Agustus 2007.

## Metode Penelitian

Observasi lapang yang dilakukan meliputi observasi nokturnal dan diurnal. Observasi dilakukan dengan membuat jalur yang ditelusuri secara acak untuk mencari dan menangkap ular. Pada setiap daerah observasi, dilakukan penangkapan ular dengan menggunakan tongkat kayu.

Pencarian dan penangkapan *Micropechis ikaheka* yang dijumpai pada siang dan malam hari dilakukan pada beberapa habitat seperti di sekitar sungai, rawa, hutan, tepi hutan, areal perkebunan serta bekas kebun. Masing-masing ular yang tertangkap dimasukkan ke dalam kantong kain. Selanjutnya semua keterangan dicatat, seperti dimana ular ditemukan, waktu, suhu, kelembaban udara, kondisi cuaca (hujan, mendung atau cerah), kemiringan tempat, kanopi dan lain-lain.

Data lainnya dikumpulkan melalui kajian spesimen yang diperoleh dari literatur dan pengkajian ulang spesimen pada Laboratorium Herpetofauna Pusat Penelitian Biologi - Bidang Zoologi LIPI Cibinong, Conservation International Papua Program dan Laboratorium Zoologi Universitas Negeri Papua Manokwari.

## Variabel Pengamatan

### 1. Ciri morfologi

Ciri morfologi yang diteliti meliputi karakter meristik dan morfometri, bentuk umum tubuh, pola warna sisik seperti dijelaskan dalam Rooij (1917) dan O'Shea (1996).

### 2. Karakteristik habitat

Variabel yang diamati dan dicatat baik makrohabitat maupun mikrohabitat, meliputi tipe habitat, suhu dan kelembaban udara (siang dan malam hari) menggunakan termohygrometer, ketinggian tempat menggunakan GPSmap 60 garmin, objek atau substrat yang digunakan ular untuk beraktifitas atau beristirahat dideskripsikan berdasarkan visualisasi. Data vegetasi dikumpulkan sebagai data penunjang untuk menggambarkan tipe hutan yang ada. Data vegetasi diperoleh dari hasil identifikasi oleh Herbarium Bogor dan Manokwari.

## Analisa Data

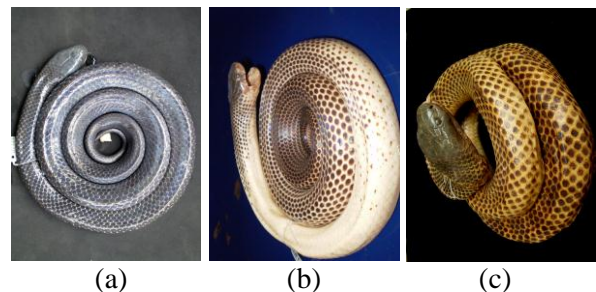
Data yang diperoleh dijadikan sebagai data perbandingan variasi morfologi antara individu *M. Ikaheka*. Seluruh karakter morfologi yang direkam dianalisa secara deskriptif, ditabulasikan, dan

divisualisasikan melalui gambar dan foto. Selanjutnya untuk melengkapi informasi distribusi ular di Papua, maka hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diplotkan dalam peta penyebaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sisik : Pola Warna dan Jumlah

Pengamatan spesimen *M. Ikaheka* menunjukkan adanya beberapa variasi warna sisik yang secara umum dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok warna (Gambar 2). Pola warna pertama adalah hitam keabuan, pola warna kedua kuning atau krem sedangkan pola warna ketiga adalah coklat kekuningan.



Keterangan : (a) Spesimen dari Pulau Waigeo dan Pulau Batanta. (b) Spesimen dari Manokwari, Sorong, Waigeo, Batanta, Salawati dan Tanah Merah. (c) Spesimen dari Jaya Wijaya.

**Gambar 2.** Individu dewasa *M. Ikaheka* dengan variasi warna sisik

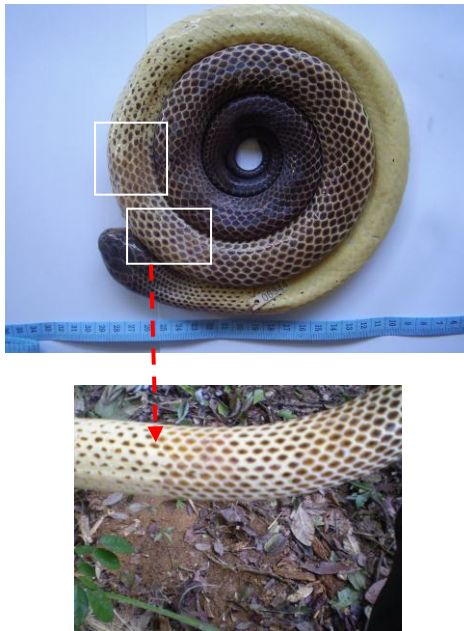
Kelompok pertama (Gambar 2a) memperlihatkan pigmen sisik yang hitam keabu-abuan pada bagian dorsal hingga lateral tubuh. Pigmen warna ini tersebar dari bagian kepala hingga ujung ekor. Pada bagian ekor, pigmentasi ini berlanjut hingga sisik subcaudal. Pigmen sisik ventral lebih terang, dengan noktah-noktah coklat keabuan yang tidak merata pada setiap sisik (kecuali pada sisik mulai dari batas leher hingga ujung sisik mental, seluruhnya tertutup oleh pigmen coklat keabuan).

Kelompok kedua (Gambar 2b) memiliki warna pigmen sisik bagian kepala dan ujung ekor sama dengan warna dorsal kelompok pertama. Namun, pada kelompok kedua hampir setengah bagian dari tubuh (mulai dari leher hingga pertengahan bagian tubuh) ditutupi pigmen kuning atau krem. Warna pigmen sisik subcaudal lebih terang dengan noktah coklat keabuan seperti pada warna pigmen sisik ventral kelompok pertama.

Kelompok ketiga (Gambar 2c) memiliki pola warna pigmen sisik dorsal yang berwarna coklat

kekuningan dengan pita-pita lebih gelap sepanjang tubuh. Jarak antar pita-pita ini ke arah posterior semakin dekat hingga ujung ekor yang lebih gelap. Penelitian pada daerah Tanah Merah berhasil menemukan *M. Ikaheka* (Gambar 3) yang menunjukkan warna transisi antara kelompok kuning dan coklat. *M. Ikaheka* ini memiliki warna sisik yang sangat sama dengan kelompok kedua, tetapi terdapat pita yang lebih gelap pada pertengahan tubuh hingga ke arah ekor seperti yang dimiliki *M. Ikaheka* kelompok ketiga.

Semua kelompok *M. Ikaheka* baik dewasa maupun juvenil memiliki sisik melingkar tubuh (*dorsal at midbody*) sebanyak 15 sisik dengan pola permukaan sisik halus atau tidak berlunas. Jumlah sisik ventral (SV) sebanyak 174-190 dan sisik subcaudal sebanyak 34-48. Semua individu memiliki sisik labial atas (*supralabial*) sebanyak 6/6 di mana sisik ke 3 dan 4 kontak dengan mata, sisik labial bawah (*infralabial*) sebanyak 6/6, sisik di belakang mata (*post ocular*) 2/2 dan sisik di depan mata (*preokular*) 1/1. Keping anal (anal plate) berpasangan. Sisik loreal (*loreal scales*) tidak ada.



**Gambar 3.** *M. Ikaheka* asal Tanah Merah (Lokasi LNG-site)

Pola warna pada semua kelompok *M. Ikaheka* yang ditelaah, sesuai dengan pendeskripsian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Rooij (1917) dan O'Shea (1996), kecuali ular kelompok pertama (warna sisik hitam). Kelompok pertama merupakan kelompok *M. Ikaheka* yang baru ditemukan dalam

penelitian ini, sedangkan *M. Ikaheka* kelompok kedua (warna sisik kuning) adalah kelompok yang pernah diperkenalkan sebagai subjenis *M. Ikaheka* dan kelompok ketiga (warna sisik coklat) diperkenalkan sebagai subjenis *M. Ikaheka fasciatus*. Warna sisik pada kelompok ketiga sama dengan kelompok *M. Ikaheka* (Lampiran 6) yang tersebar di daerah Papua New Guinea (O'Shea 1996; Williams 2006). Pola warna sisik ini adalah ciri utama yang menggambarkan variasi dari setiap individu *M. Ikaheka*. Perbedaan warna ini juga merupakan ciri utama pembeda antar individu pada setiap tempat.

Populasi *M. Ikaheka* di bagian utara PNG memiliki warna yang berbeda dengan populasi di selatan (O'Shea 1996). *M. Ikaheka* bagian utara memiliki warna yang lebih terang dengan pita yang lebih banyak dibanding bagian selatan. Spesimen utara memiliki warna sisik yang sama dengan spesimen dari daerah Mamberamo dan Pulau Yapen (pesisir utara Papua), sedangkan spesimen dari daerah Mindiptana dan Jayawijaya (Kelila dan lembah Baliem) memiliki warna sisik sama seperti *M. Ikaheka* dari daerah selatan PNG. Pola warna ini berlanjut hingga ke arah barat Papua dan berangsur-angsur pitanya mulai memudar. *M. Ikaheka* asal Tanah Merah yang merupakan individu dengan warna transisi mengindikasikan fenomena tersebut. Selanjutnya semakin menjauh ke arah dataran Kepala Burung (vogelkop) hingga pulau-pulau di barat laut Papua, pola pita menjadi hilang total dan membentuk kelompok ular dengan pola warna yang berbeda. Proses evolusi sedang berlangsung dan diduga bahwa variasi warna yang ada muncul dari satu populasi menjadi populasi lainnya mulai dari arah timur ke barat New Guinea. Ketiga warna yang ada merupakan kelompok warna melanin yang pada dasarnya adalah warna coklat dan kuning, kemudian diikuti oleh warna hitam, yang oleh Vevers (1982) melanin sebagai respon terhadap warna gelap (dark colours) dari hewan yang pada prinsipnya adalah warna hitam dan coklat, tetapi kadang juga warna kuning.

Walaupun hanya satu ekor yang ditemukan, *M. Ikaheka* asal LNG site Tanah Merah menunjukkan bahwa ada sebuah transisi warna yang menghubungkan *M. Ikaheka* kelompok kuning dan coklat. Rooij (1917) menjelaskan bahwa *M. Ikaheka* memiliki warna dorsal hitam dan kuning, kadang dengan pita-pita melintang yang tidak teratur. Walaupun penelitian ini tidak dapat

menjelaskan secara pasti bagaimana proses munculnya variasi pola warna sisik ini, tetapi Hildebrand (1974) menjelaskan bahwa warna pada epidermis muncul melalui pigmen melanin (melanophores) dimana warna tersebut dapat konstant atau dapat respon terhadap perubahan warna morfologi, sehubungan dengan umur, musim dan sebagainya.

Variasi pola warna sisik *M. Ikaheka* tidak ditentukan oleh jenis kelamin. Dari 20 ekor *M. Ikaheka* yang berhasil diidentifikasi jenis kelaminnya, sebanyak 7 ekor (35%) berjenis kelamin jantan sedangkan sisanya sebanyak 13 ekor (65%) berjenis kelamin betina. Pengamatan ada tidaknya hemipenis yang dilakukan pada semua spesimen dewasa *M. Ikaheka* menunjukkan bahwa setiap kelompok warna memiliki keduanya jenis kelamin jantan dan betina. Kelompok pertama sebanyak tiga spesimen semuanya berjenis kelamin jantan. Setidaknya dalam penelitian ini tidak bisa menerangkan dimorfisme seksual karena semua spesimen pada kelompok pertama adalah jantan. Dalam deskripsi yang dibuat sebelumnya, juga tidak terdapat pertelaahan mengenai dimorfisme seksual dalam kaitannya dengan variasi warna sisik.

Kisaran jumlah sisik ventral (SV) *M. Ikaheka* adalah sebanyak 174-190, sedangkan kisaran jumlah sisik ventral berdasarkan O'Shea (1996) dan Rooij (1917) adalah 178-223. Data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa individu memiliki jumlah sisik ventral minimal jauh lebih sedikit, bila dibandingkan dengan jumlah yang disebutkan oleh kedua peneliti sebelumnya. Individu *M. Ikaheka* dengan kode spesimen 7802, OB dan 351 memiliki jumlah SV sebanyak 174, sedangkan 6326 dan 2039 masing-masing memiliki SV sebanyak 177 dan 176.

Jumlah sisik subcaudal pada spesimen dengan kode OB dan 453 adalah lebih rendah (34 dan 35) dari batasan yang diberikan oleh O'Shea (1996) dan Rooij (1917) yakni 37 sisik. Lebih sedikitnya jumlah sisik ini akibat kondisi fisik ujung ekor yang putus tanpa diketahui penyebabnya.

### **Taksonomi, Zoogeografi dan Habitat *M. Ikaheka***

*M. Ikaheka* pernah diperkenalkan menjadi dua subjenis yaitu *M. Ikaheka fasciatus* dan *M. Ikaheka ikaheka* oleh beberapa peneliti sebelumnya. Pembagian ini didasarkan pada variasi warna sisik

dan zoogeografi. Subjenis *M. Ikaheka fasciatus* diperkenalkan oleh Klemer (1963) diacu dalam O'Shea (1996) sebagai jenis endemik pulau Aru. Kemudian Loveridge (1948) diacu dalam O'Shea (1996) mengemukakan bahwa daerah asal *M. i. fasciatus* selain pulau Aru juga sampai Aitape (West Sepik) dan Gusiko (Morobe) PNG, sedangkan subjenis *M. Ikaheka ikaheka* dibatasi pada daerah Irian Jaya (Papua) berdasarkan spesimen type dari Fak Fak. Karena dilengkapi data yang tidak cukup untuk membedakan antara kedua subjenis di daratan utama New Guinea, maka ular putih (small-eyed) yang diacu hingga sekarang adalah *M. Ikaheka*, tidak dengan petunjuk dari salah satu subjenis (O'Shea 1996).

Penyebaran flora dan fauna pada suatu wilayah sangat berhubungan dengan sejarah geologi wilayah tersebut. Pulau Yapen adalah sebuah pecahan kecil dari Pegunungan Van Rees pada daratan utama New Guinea (Polhemus dan Allen 2007), yang menyebabkan fauna pada pulau ini bergabung dengan pantai utara Papua. Penyebaran *M. Ikaheka* hingga Pulau Yapen diduga juga mengikuti pola biogeografi ini.

Zoogeografi *M. Ikaheka* juga mencakup Kepulauan Aru (O'Shea 1996). Kepulauan Aru secara administratif adalah bagian wilayah Maluku, tetapi termasuk biogeografi New Guinea yang pernah dihubungkan oleh daratan (Allison 2007). Kepulauan Aru merupakan satu-satunya kepulauan daratan yang sesungguhnya di kawasan ini, terletak kira-kira 125 km dari pesisir Papua (Monk et al. 2000).

*M. Ikaheka* tersebar hingga pulau Waigeo, Batanta dan Salawati walaupun pada kenyataannya pantai utara Pulau Salawati terpisah dengan Batanta oleh selat Sagawin. Selat Sagawin dengan jarak kurang lebih lima km, membuat diskontinyu biogeografik lokal hingga menyebabkan suatu pecahan vicarian bagi jenis burung cenderawasih (*Paradisaea minor* dan *Cicinnurus magnificus*) dimana kedua jenis burung ini tidak ada di Waigeo dan Batanta. Namun demikian, Polhemus dan Allen (2007) menyatakan bahwa selat Sagawin yang memberikan batas biogeografik bagi burung, merupakan sebuah hipotesa sementara yang perlu diverifikasi melalui survey lapangan pada masa mendatang.

Semua *M. Ikaheka* tersebar pada hutan dataran rendah (22-305 m dpl), menghuni bagian teresterial hutan serta aktif pada malam hari. Walaupun *M.*

*Ikaheka* juga dapat hidup di sekitar rawa (O'Shea 1996), kondisi seperti di Pitohui tidak memungkinkan bagi kehidupan *M. Ikaheka*.

*M. Ikaheka* yang merupakan jenis ular semi-fossorial tersebar mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1500 m dpl (O'Shea 1996). Pola penyebaran *M. Ikaheka* di New Guinea adalah melewati garis pantai dan tidak melalui daerah pegunungan yang tinggi. Pada daerah Minyambouw (1700-2023 m dpl) *M. Ikaheka* tidak ditemukan. Hutan di daerah Minyambouw termasuk hutan pegunungan menengah Johns (1997), yang mana faktor ketinggian tempat menyebabkan suhu sangat rendah (190C) dan diduga menyebabkan *M. Ikaheka* tidak dapat hidup pada daerah ini. Sutarno (2005) menemukan masyarakat suku Hattam di daerah ini memanfaatkan daging dan lemak *M. Ikaheka* untuk makanan tambahan dan obat tradisional, tetapi masyarakat harus mencari ke daerah yang lebih rendah. Informasi ini turut mendukung tidak tersebarnya *M. Ikaheka* pada wilayah Minyambouw.

Kadal *Shpenomorphus simus* merupakan salah satu jenis pakan *M. Ikaheka*. Kadal jenis ini adalah teresterial dan sering dijumpai pada lokasi-lokasi dimana *M. Ikaheka* berada. Makanan *M. Ikaheka* kurang diketahui, tetapi katak, kadal dan beberapa mamalia kecil merupakan mangsa utama ular ini (O'Shea 1996).

### SIMPULAN

Ular putih (*Micropechis ikaheka*) tersebar luas di daratan utama Papua termasuk pulau-pulau sekitarnya hingga Papua New Guinea. Semua *M. Ikaheka* dalam penelitian ini tersebar pada hutan dataran rendah mulai dari ketinggian 5 - 305 meter di atas permukaan laut.

Terdapat tiga kelompok variasi warna sisik pada *M. Ikaheka* yaitu hitam keabuan, kuning atau krem dan coklat kekuningan. Kelompok *M. Ikaheka* dengan warna yang bervariasi menempati beberapa tempat yang terpisah dan menunjukkan adanya daerah penyebaran yang spesifik. Proses evolusi sedang berlangsung dan diduga bahwa variasi warna yang ada muncul dari satu populasi menjadi populasi lainnya mulai dari arah timur ke barat New Guinea. Pengamatan ada tidaknya hemipenis yang dilakukan pada semua spesimen dewasa *M. Ikaheka* menunjukkan bahwa setiap kelompok warna memiliki kedua jenis kelamin

jantan dan betina sehingga variasi warna tidak menunjukkan adanya dimorfisme seksual.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Institut Pertanian Bogor, CII-Papua program, BP-LNG Tangguh, Lab. Herpetologi-Puslit Biologi-LIPI Cibinong, Mr. Stephen Richard (Vertebrate Department South Australian Museum Zoology), Mr. Burhan Tjaturadi (Herpetologist Indonesia) dan semua pihak yang telah membantu.

### DAFTAR PUSTAKA

- Allison A. 2007. Herpetofauna of Papua. Di dalam: Marshall AJ, Beehler BM, editor. The Ecology of Papua (Part 1). Singapore: Periplus editions. hlm. 564-616.
- Hildebrand M. 1974. Analysis of Vertebrate Structure. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Johns RJ. 1997. Background Papers for the Study of the Flora and Vegetation of the N.E. Kepala Burung Irian Jaya, Indonesia. Kew: Royal Botanic Gardens.
- Krey K. 2003. Laporan Penelitian Inventarisasi Herpetofauna (Reptil dan Amfibi) di Pulau Waigeo Kabupaten Kepulauan Raja Ampat Papua. Universitas Negeri Papua. Manokwari.
- Klemer, K. 1963. Liste der rezenten Giftschlangen. In. Die Giftschlangen der Erde. Marburg an der Lahn. N.G. Elwert Univ. und Verlag Buch.
- Loveridge A. 1948. New Guinean Reptiles and Amphibians in the Museum of Comparative Zoology and United State National Museum. Bull. Mus. Comp. Zool Harvard 101: 307-430.
- Muller K. 2005. Keragaman Hayati Tanah Papua. Tim, penerjemah; Wanggai F, Sumule A, editor. Manokwari: Universitas Negeri Papua. Terjemahan dari : The biodiversity of New Guinea.
- O'Shea M. 1996. A Guide to the Snakes of Papua New Guinea. Singapore: Beaumont Publishing Pte Ltd, 9 Joo Koon Circle.
- Polhemus DA, Allen GR. 2007. Freshwater Biogeography of Papua. Di dalam: Marshall AJ, Beehler BM, editor. The Ecology of Papua (Part 1). Singapore: Periplus editions. hlm. 207-245.

- Primack RB, Supriatna J, Indrawan M, Kramadibrata P. 1998. Biologi Konservasi. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Roos ND. 1917. The Reptiles of the Indo-Australian Archipelago. Volume ke-2, Ophidia. Leiden: E. J. Brill Ltd.
- Taylor B, O'Shea M. 2004. The Great Big Book of Snakes & Reptiles. London: Anness Publishing Ltd Hermes House, 88-89 Blackfriars Road.
- Vevers G. 1982. The Colours of Animals. Studies in Biology no. 146. London: Edward Arnold (Publishers) Limited.
- Williams D. 2006. Species Profile: New Guinean small-eyed snake (*Micropechis ikaheka*). Australian Venom Research Unit PNG Snakebite Project. [terhubung berkala]. <http://www.aussiereptilekeeper.com/Internet%20data/Ikaheka.html>. [9 Desember 2006].