

Inventarisasi Herpetofauna Di Pemandian Air Panas Cangar

¹Rizcho Afrizal Mahendra*,¹Jihan Zabrina,¹Muhammad Hilman Fu'adil Amin

^{1,2} Universitas Airlangga, Fakultas Sains dan Teknologi, Departemen Biologi

*E-mail : rizcho.afrizal.mahen-2017@fst.unair.ac.id

Abstrak - Herpetofauna adalah kelompok hewan yang terdiri dari reptil dan amfibi, mereka dikelompokkan karena berdarah dingin atau *ectothermic*. Herpetofauna berfungsi sebagai penyeimbang rantai makanan pada suatu ekosistem. Pada Taman Hutan Raya Raden Soerjo terdapat kawasan Pemandian Air Panas Cangar dengan daya dukung lingkungan tinggi yang berpotensi sebagai habitat spesies herpetofauna. Belum adanya inventarisasi dan penelitian herpetofauna di kawasan Pemandian Air Panas Cangar menjadi latar belakang penelitian ini. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui spesies herpetofauna apa saja yang ada, mengetahui waktu spesies herpetofauna beraktifitas, dan mengetahui status konservasi spesies herpetofauna yang hidup di kawasan Pemandian Air Panas Cangar. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 hari menggunakan metode penelitian aktif yaitu metode VES (*Visual Encounter Survey*) dengan mendata spesies herpetofauna yang dijumpai dan metode *hand searching* dengan mencari langsung menggunakan tangan atau alat di tempat spesies herpetofauna mungkin bersembunyi. Hasil penelitian ini diperoleh 18 individu dari 3 famili yang terdiri dari 6 spesies yaitu *Hemidactylus garnotii*, *Bronchocela cristatella*, *Gonocephalus kuhlii*, *Gonocephalus sp.*, *Eutropis sp.* dan *Eutropis multifasciata*. Dari spesimen tersebut, didapatkan 3 spesies yang tidak dilindungi dengan status LC (*Least Concern*) yaitu *Eutropis multifasciata*, *Eutropis sp.*, dan *Bronchocela cristatella*. 1 spesies yang hampir terancam punah dengan status NT (*Near Threatened*) yaitu *Hemidactylus garnotii*. dan 2 spesies dengan status kekurangan data atau DD (*Data Deficient*) yaitu *Gonocephalus kuhlii*, dan *Gonocephalus sp.*

Kata Kunci : Herpetofauna, Reptil, Cangar, Inventarisasi

1. PENDAHULUAN

Kurangnya penelitian dan inventarisasi herpetofauna di daerah Taman Hutan Raya Raden Soerjo terutama di Pemandian Air Panas cangar memungkinkan banyaknya spesies Herpetofauna yang hidup disana. Menurut Profil Taman Hutan Raya Raden Soerjo (2018) wilayah Taman Hutan Raya Raden Soerjo memiliki daya dukung lingkungan yang tinggi dengan wilayah hutan seluas 27,686.30 Ha (Kepmenhut No. 80/Kpts-II/2001 tanggal 15 Maret 20A1, Jo No. 1190/Kpts-II/2002 tanggal 2 April 20A) dengan ketinggian 1,000 sampai 3,339 mdpl. Memiliki 3 tipe vegetasi hutan yaitu hutan alam cemara kerapatan 80 – 156 pohon / Ha, padang rumput dengan luas 200 Ha, dan sisanya adalah daerah hutan hujan tengah. Tempat penelitian kami dikhususkan di Pemandian arir panas cangar. Habitat di tempat tersebut sangat dingin dengan adanya aliran air panas.

Herpetofauna merupakan kelompok hewan dari Kelas Reptil dan Amfibi, mereka dikelompokkan berdasarkan kemampuan tubuhnya yang membutuhkan panas dari lingkungannya atau berdarah dingin (*ectothermic*). Amfibi terdiri dari ordo anura, caudata, dan gymnophiona. Namun di Indonesia terutama di Pemandian Air Panas Cangar di dominansi oleh spesies dari ordo anura. Reptil terdiri dari ordo crocodylia, testudinata, squamata. Tetapi di daerah Pemandian Air Panas Cangar di perkirakan hanya dapat ditemukan spesies dari ordo Squamata saja.

Beberapa jurnal penelitian dan skripsi yang melakukan penelitian tentang herpetofauna di daerah penelitian ini menunjukkan adanya beberapa spesies herpetofauna yaitu kodok tegalan (*Fajervarya limnocharis*), kodok sawah (*Fajervarya cancrivora*), katak pohon emas (*Philautus aurifasciatus*), *common tree frog* (*Polypedates leucomystax*), kongkang jeram (*Huia masonii*), bangkong bertanduk (*Megophrys montana*), bangkong serasah (*Leptobrachium hasseltii*), *Limnonectes microdiscus*, dan *asian black-spined toad* (*Duttaphrynus melanostictus*). Beberapa spesies yang sudah teridentifikasi adalah amfibi sebab beberapa penelitian di dekat daerah tersebut meneliti tentang spesies katak dan amfibi lainnya karena lingkungannya yang

bersuhu dingin (14 – 22 °C) dan intensitas kelembaban yang tinggi yaitu berkisar antara 76 – 93% (Izza dan Kurniawan, 2014).

Permasalahan pada penelitian ini apa saja spesies Herpetofauna, bagaimana pola waktu aktivitas dan status konservasi spesies Herpetofauna di Pemandian Air Panas Cangar ?

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apa saja spesies Herpetofauna, bagaimana pola waktu aktivitas dan status konservasi spesies Herpetofauna di Pemandian Air Panas Cangar Taman Hutan Raya Raden Soerjo yang terletak di Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Malang, Kabupaten Jombang, Kabupaten Pasuruan dan Kota Batu, Provinsi Jawa Timur, Indonesia.?

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian



Gambar 1. Peta Pemandian Air Panas Cangar
Sumber : (Google, 2019)

Penelitian ini dilakukan di dalam Taman Hutan Raya Raden Soerjo yang terletak di Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Malang, Kabupaten Jombang, Kabupaten Pasuruan dan Kota Batu, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Serta secara geografis terletak di -7.7414 LS dan 112.5343 BT. Penelitian Inventarisasi Jenis dan Distribusi Herpetofauna di Taman Hutan Raya Raden Soerjo dilaksanakan pada tanggal 4 – 6 Februari 2019. Titik penelitian pada hari pertama, kedua, dan ketiga dikhususkan di Pemandian Air Panas Cangar dan sekitarnya tergantung kondisi lapangan, waktu pengamatan dibagi menjadi 3 sesi, sesi pertama mulai pukul 06.00 – 10.00, sesi kedua dimulai pukul 12.00 – 15.00, dan sesi ketiga dimulai pukul 20.00 – 22.00.

2.2. Bahan dan Alat Penelitian

Objek penelitian ini adalah herpetofauna di Taman Hutan Raya Raden Soerjo. Alat yang digunakan adalah beberapa *trap* yaitu *glue trap* yang dibuat menggunakan plastik *wrap* yang diolesi lem pada salah satu permukaannya. *Trap* lainya yang kami gunakan adalah *Trap* botol yang dibuat menggunakan botol bekas yang dipotong 1/3 bagian atasnya dan ditempelkan terbalik, lalu diberikan umpan untuk mengundang spesimen. Selain *trap* kami juga membawa *Grab stick*, *Hook* sebagai alat sampling metode aktif, plastik spesimen, kamera, alat tulis, dan buku identifikasi.

2.3. Metode Sampling

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode aktif. Metodenya terdiri dari *visual searching* dan *hand searching*. Metode aktif yang pertama adalah *visual searching*. Menurut Roy W. Mcdiarmid, dkk. (2012) *Visual Encouter Survey* atau VES dilakukan dengan melintasi wilayah penelitian dan mencatat identitas dan tanda - tanda spesimen yang dijumpai,

Saat *visual searching* kami melakukan jelajah di sekitar lokasi penelitian sekaligus mencatat spesies Herpetofauna yang kami jumpai, lalu spesimen yang kami jumpai diabadikan menggunakan kamera digital untuk diidentifikasi. Metode ini dianggap bagus untuk lokasi yang belum dikenal sebelumnya.

Metode aktif kedua yang digunakan adalah *hand searching*. Metode ini bertujuan untuk menemukan fauna dengan mencari dan mengais menggunakan tangan di tempat hewan biasa bersembunyi (Brownie, C. 2015). Metode ini selain mengamati, kita juga mencari spesimen dengan mengais atau menggali dengan alat di tempat spesimen Herpetofauna biasa bersembunyi. Cara ini efektif untuk menangkap beberapa spesimen guna diidentifikasi lebih lanjut. Pencarian spesimen dibantu menggunakan alat seperti *hook* dan *grabstick*. *Hook* dapat digunakan untuk membuka semak-semak atau mengais tumpukan daun-daun kering yang biasanya menjadi tempat bagi reptil bersembunyi. *Grabstick* digunakan untuk menangkap spesimen, khususnya ular. Selain menggunakan alat, spesimen juga dapat ditangkap secara langsung menggunakan tangan. Setelah ditangkap dan diidentifikasi spesimen kemudian dilepas ke tempat mereka ditemukan atau ke alamnya kembali.

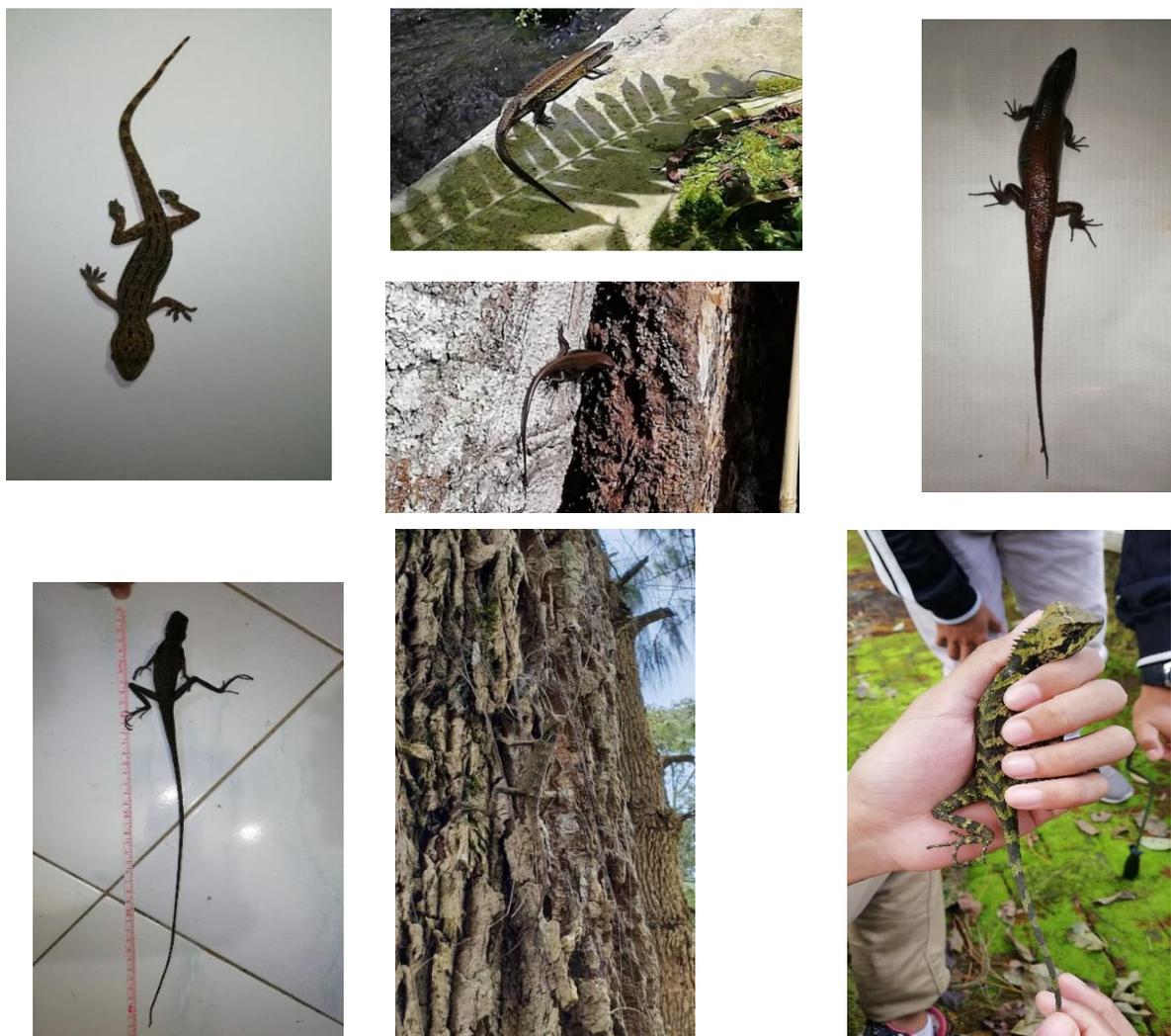
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan selama 3 hari di kawasan Pemandiam Air Pamas Cangar ditemukan 3 famili dari kelas reptilia dengan total jumlah individu sebanyak 16 individu. Famili yang didapatkan diantaranya yaitu *Geckonidae* sebanyak 1 spesies, *Agamidae* sebanyak 3 spesies, dan *Scincidae* sebanyak 3 spesies. Metode yang digunakan yaitu menggunakan metode aktif, yaitu dengan cara *visual searching* dan *hand searching*.

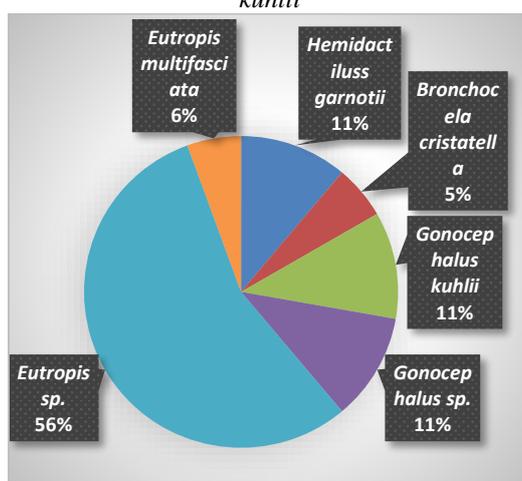
Tabel 1. Daftar Spesies herpetofauna yang ditemukan

Takson		Jumlah
Famili	Spesies	
geckonidae	<i>Hemidactylus garnotii</i>	2
Agamidae	<i>Bronchocela cristatella</i>	1
	<i>Gonocephalus kuhlii</i>	2
	<i>Gonocephalus sp.</i>	2
Scincidae	<i>Eutropis sp.</i>	10
	<i>Eutropis multifasciata</i>	1
	Jumlah	18

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 16 individu dari 3 famili yaitu *Geckonidae*, *Agamidae*, dan *Scincidae*. Dari famili *Geckonidae* dijumpai spesies *Hemidactylus garnotti* sebanyak 2 individu. Individu pertama pada sore hari, sedangkan individu kedua ditemukan pada malam hari di daerah penginapan. Dari famili *Agamidae* dijumpai spesies pertama *Bronchocela cristatella* sebanyak 1 individu di daerah *jogging track* menuju goa jepang pada siang hari. Spesies kedua adalah *Gonocephalus kuhlii* sebanyak 2 individu. Kedua individu ditemukan pada siang hari. Individu pertama ditemukan di dekat penginapan, sedangkan individu kedua ditemukan di *jogging track* menuju hutan. Spesies ketiga adalah *Gonocephalus sp.* sebanyak 2 individu. Kedua individu ditemukan pada siang hari. Individu pertama ditemukan di taman dekat pintu masuk pemandian, sedangkan individu kedua ditemukan di hutan sekitar goa jepang. Dari famili *Scincidae* dijumpai spesies *Eutropis sp.* sebanyak 10 individu dan *Eutropis multifasciata* sebanyak 1 individu. Semua individu ditemukan di lokasi terapi kaki di tengah pemandian. Seluruh spesies didapatkan dengan metode aktif *visual searching* dan *hand searching*. Alat yang digunakan yaitu *hook*, *grabstick*, dan juga plastik spesimen.

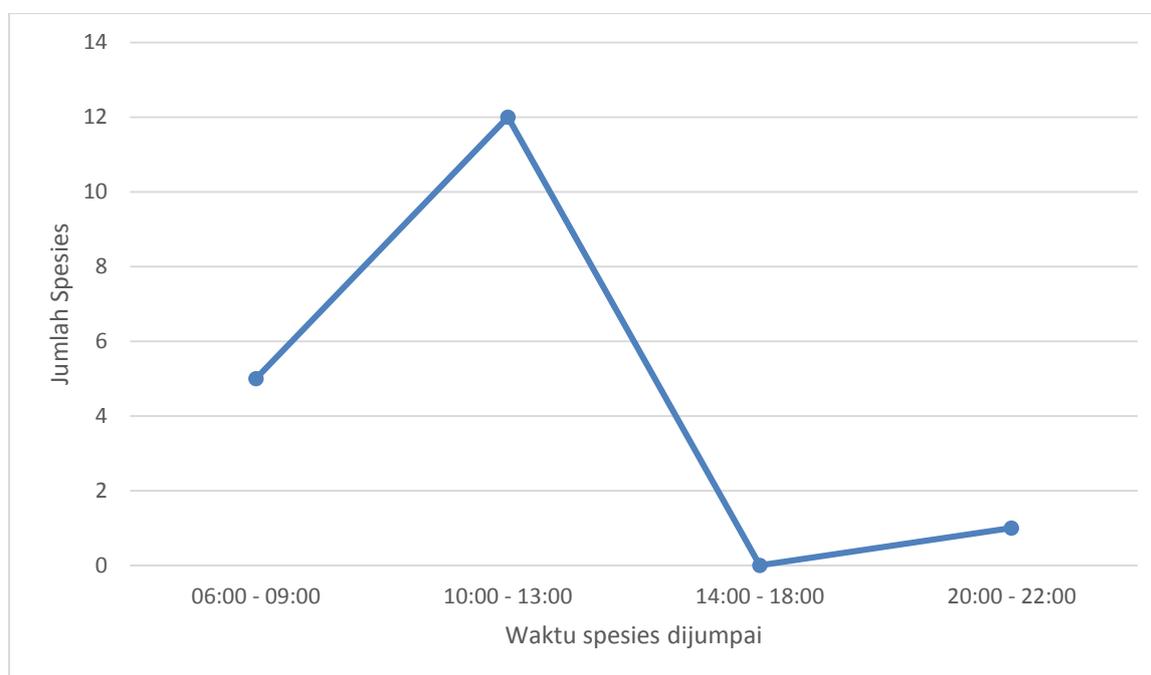


Gambar 2. Spesies herpetofauna yang ditemukan di Pemandian Air Panas cagar. Dari kiri atas *Hemidactylus garnotii*, *Eutropis* sp., *Eutropis multifasciata*, *Bronchocela cristatella*, *Gonocephalus* sp., dan *Gonocephalus kuhlii*



Gambar 3. Persentase spesies herpetofauna yang didapatkan di Pemandian Air Panas Cagar

Spesies yang ditemukan di Pemandian Air Panas cangar didominasi oleh *Eutropis sp.*. Hal ini dipengaruhi oleh gaya hidup mereka yang *terrestrial* atau hidup di tanah. Sehingga spesies ini sangat mudah di jumpai. Vegetasi di hutan Pemandian Air Panas Cangar sangat rapat dan tinggi sehingga spesies *arboreal* sangat sulit ditemukan.



Gambar 4. Waktu ditemukan spesies herpetofauna di Pemandian Air Panas Cangar

Berdasarkan grafik diatas, dapat diketahui bahwa Herpetofauna di kawasan Pemandian Air Panas Cangar paling banyak muncul pada pukul 10:00 – 13:00, Spesies herpetofauna di Pemandian Air Panas Cangar beraktivitas lebih siang dari waktu normal reptil beraktivitas, reptil biasanya beraktivitas antara jam 6 hingga jam 9 pagi (McDiarmid, 2012). Hal ini dikarenakan suhu udara di Pemandian Air Panas Cangar cukup dingin sehingga pada pagi hari kebanyakan reptil masih bersembunyi di lubang dan semak – semak di sekitar aliran air panas. Suhu di daerah ini mencapai suhu optimal untuk reptil beraktivitas lebih siang saat matahari mencapai puncaknya.

Tabel 2. Daftar herpetofauna yang ditemukan dan status konservasi

Takson		Jumlah	Status Konservasi Menurut IUCN
Famili	Spesies		
Geckonidae	<i>Hemidactylus garnotii</i>	2	NT
	<i>Bronchocela cristatella</i>	1	LC
Agamidae	<i>Gonocephalus sp.</i>	2	DD
	<i>Gonocephalus kuhlii</i>	2	DD
Scincidae	<i>Eutropis sp.</i>	10	LC
	<i>Eutropis multifasciata</i>	1	LC

Sumber : (IUCN Red List, 2018)

Keterangan :

NT : *Near Threatened* (Mendekati terancam)

LC : *Least Concern* (Beresiko rendah)

DD : *Data Deficient* (Kurang data)

IUCN : *International Union for Conservation of Nature*

Dari penelitian kami didapatkan 3 spesies dengan status LC atau *least concern* yaitu *Bronchocela cristatella*, *Eutropis sp.*, dan *Eutropis multifasciata*. Spesies dengan status NT atau *near threatened* yaitu *Hemidactylus garnotii*. Spesies dengan status DD atau *data deficient* adalah *Gonocephalus kuhlii* dan *gonocephalus sp.*. Diharapkan kita dapat menjaga kelestarian spesies dengan status NT agar keberadaannya tidak semakin terancam. Untuk spesies dengan status DD sebaiknya kita jadikan Pemandian Air Panas Cangar sebagai acuan lokasi untuk meneliti spesies – spesies berikut.

4. KESIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

4.1. Kesimpulan

Spesies Herpetofauna yang ditemukan di kawasan Pemandian Air Panas Cangar antara lain yaitu, *Hemidactylus garnotii*, *Bronchocela cristatella*, *Gonocephalus sp.*, *Gonocephalus kuhlii*, *Eutropis sp.*, dan *Eutropis multifasciata*. Waktu beraktivitas spesies herpetofauna di Pemandian Air panas Cangar adalah pada waktu siang antara jam 10:00 WIB hingga 13:00 WIB. Di Pemandian Air Panas Cangar terdapat Spesies herpetofauna yang tidak dilindungi dengan status LC (Least Concern) yaitu *Bronchocela cristatella*, *Eutropis sp.*, dan *Eutropis multifasciata*. spesies yang terancam punah dengan status NT (Near threatened) yaitu *Hemidactylus garnotii*. Dan spesies yang tidak berstatus karena kekurangan data dengan status DD (Data deficient) yaitu *Gonocephalus sp.*, dan *Gonocephalus kuhlii*.

4.2. Saran

Sebelum mengambil sampel herpetofauna hendaknya mengetahui suhu optimal herpetofauna beraktivitas dan mengetahui waktu kapan lokasi penelitian mencapai suhu optimal untuk herpetofauna beraktivitas. Pemasangan trap herpetofauna sebaiknya dilakukan dengan meneliti faktor fisika dari lokasi pemasangan trap.

4.3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian ini, didapatkan rekomendasi yaitu perlu dilakukan monitoring mengenai keanekaragaman jenis herpetofauna di kawasan Pemandian Air Panas Cangar karena dimungkinkan ditemukannya jenis- jenis baru melihat ekosistem kawasan yang beragam serta disarankan untuk dilakukannya penelitian lanjutan pada musim dan kawasan yang berbeda dengan jangka waktu yang lebih lama.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Cooper, R. B. (2016, June 7). *Active Searching : As a fauna survey technique*. Retrieved from eianz: <https://www.eianz.org/document/item/3409> (diakses tanggal 22 maret 2019 19:40 WIB)
- Das, I. (2010). *A Field Guide to The Reptiles of South-East Asia*. London: New Holland Publishers.
- Google. (2019, february 24). *Thermal Baths Cangar*. Retrieved from Google maps: <https://www.google.com/maps/place/Thermal+Baths+Cangar/@-7.7417274,112.5321833,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x2e787c3aaaaaaab:0xbe4aab e6601d0db9!8m2!3d-7.7417274!4d112.5343773>
- Hutchins, M., & Schlager, N. (2003). *Grimzek;s Animal Life Encyclopedia, 2nd edition* (Vol. 7). Farmington Hills: MI: Gale Group.
- IUCN Red List. (2018, November 14). *IUCN* . Retrieved from IUCN Red List of Threatened Species: <https://www.iucnredlist.org/>
- Laurie, J. V., & Cadwell, J. P. (2014). *Herpetology An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Oklahoma: University of Oklahoma.
- McDiarmid, R. W. (2012). *Reptile Biodiversity : Standard Method for Inventory and Monitoring*. California: University of California.

- Profil Taman Hutan Raya (TAHURA) Raden Soerjo.* (2018). Surabaya: Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur.
- Profil Taman Hutan Raya (TAHURA) Raden Soerjo.* (2018). Surabaya: Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Timur.
- Vitt, L. J., & cadwell, j. P. (2014). *Herpetology An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles* (4th ed.). Oklahoma: Elsevier Inc.
- Yanuafe, M. F., Hariyanto, G., & Utami, J. (2017). *Panduan Lapangan Herpetofauna (amfibi dan reptil) Taman Nasional Alas Purwo*. Banyuwangi: Balai Taman Nasional Alas Purwo.
- Zugg, G. R. (1993). *Herpetology An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Washington, D.C.: Academic Press, INC.