

KAJIAN EKOLOGI DAN STATUS KEBERADAAN KOMODO (*Varanus komodoensis*) DI PULAU PADAR TAMAN NASIONAL KOMODO

(*Ecological study and status of komodo population Varanus komodoensis on Padar Island,
Komodo National Park*)

ABDUL HARIS MUSTARI¹⁾, HENDRIKUS R. SIGA²⁾, TRISNA NOVIANDI³⁾, AYATULLAH⁴⁾ DAN ZAINUDDIN⁵⁾

¹⁾ *Bagian Ekologi dan Manajemen Satwaliar, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata
Fakultas Kehutanan IPB, P.O. Box 168, Bogor 1600 (haris.anoa@yahoo.com)*
^{2,3,4,5)} *Taman Nasional Komodo, Labuan Bajo Manggarai Barat*

Diterima 24 Desember 2009/ Disetujui 22 Februari 2010

ABSTRACT

The existence of the giant reptile, komodo (Varanus komodoensis) on Padar has long been debated by management authorities, scientists, local people and local government. Does komodo species still exists on the island or are they extinct locally?. This study was conducted in November 2006 to reveal the ecological conditions of Padar Island including the existence of komodo and its potential preys especially big mammals. As two its adjacent bigger islands, Komodo and Rinca, Padar is dominated by savanna (70%) with scattered green belts composed by limited species of trees on valleys, beaches and mangrove forests. Of the big mammals which were potential as komodos preys, Padar was only inhabited by timor deer, wild boar and long tailed macaque which is different from its neighbouring islands, Komodo and Rinca where there were timor deer, wild boar, water buffalo, wild horse and long tailed macaque. Population of timor deer on Padar was estimated to be 60-100 individuals which was far below the former population that had been recorded 800-1000 individuals. During the study, komodo could not be found on the island both direct and indirect encounters supporting the previous studies and information from the field rangers that komodo is now extinct on Padar. Increasing population of timor deer and wild boar is one of the key factors determining the successful of reintroducing komodo on the island.

Keywords : Padar, komodo, prey, extinct, reintroduction

PENDAHULUAN

Taman Nasional Komodo (TNK) telah ditetapkan sebagai Warisan Alam Dunia dan sebagai Cagar Biosfir oleh UNESCO. Letaknya di Bio-Region Wallacea, TNK sangat penting artinya dalam menunjang pelestarian keanekaragaman flora dan fauna di kawasan itu. Ekosistem yang dimiliki TNK tidak dijumpai di kawasan taman nasional manapun di Indonesia. Salah satu satwa khas TNK adalah komodo (*Varanus komodoensis*), merupakan reptilia purba yang memiliki nilai konservasi tinggi dan merupakan *flagship species* TNK. Satwa ini menghuni pulau-pulau utama dalam gugus kepulauan TNK seperti Pulau Komodo, Pulu Rinca, dan Pulau Gilimotang. Sedangkan di Pulau Padar sejak tahun 1980 keberadaan reptilia yang merupakan pemangsa puncak di habitatnya ini dalam perdebatan, apakah masih ada atau telah punah. Kepastian keberadaan satwa komodo di Pulau Padar penting dalam kaitan rencana pengelolaan pada masa mendatang. Apabila satwa ini positif tidak dijumpai lagi di pulau Padar maka suatu keputusan harus diambil perlu atau tidak dilakukan reintroduksi.

Satwa komodo dipastikan pernah menghuni Pulau Padar, namun seiring berjalannya waktu, saat ini satwa tersebut sangat sulit dijumpai bahkan disinyalir mengalami kepunahan lokal. Mengingat komodo merupakan predator puncak di habitatnya dan tidak pernah terjadi perburuan dengan target satwa komodo,

maka menurunnya dan/atau menghilangnya komodo dari pulau ini diduga disebabkan oleh hal yang terkait dengan kaidah ekologi yaitu menurunnya kualitas dan kuantitas habitat dalam hal makan, air dan cover, termasuk satwa lain yang terkait dengan kehidupan komodo. Atau kemungkinan adanya mata rantai yang terputus sehingga menyebabkan habitat tidak sesuai lagi untuk kehidupan komodo di Pulau Padar. Sehingga untuk memulihkan kembali populasi komodo di Pulau Padar, rantai makanan yang 'hilang' atau menurun kualitas dan kuantitasnya perlu dikembalikan seperti kondisi habitat sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) menghimpun data dasar ekologi habitat Pulau Padar yang mencakup keanekaragaman flora dan fauna serta kondisi fisik pulau, 2) memastikan keberadaan satwa komodo di Pulau Padar, 3) mengetahui potensi makanan komodo khususnya rusa dan 4) melihat kemungkinan reintroduksi komodo dan bentuk pengembangan Pulau Padar dengan tetap mengacu pada pelestarian satwa komodo.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Pulau Padar pada bulan November 2006. Bahan dan alat yang digunakan yaitu binokuler, kompas, altimeter, kamera, termometer bola basah-bola kering, GPS dan baterai kering.



Gambar 1. Pulau Padar terletak diantara Pulau Komodo dan Pulau Rinca Taman Nasional Komodo.

A. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan mencakup keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa. Data yang dikumpulkan mencakup 1) jenis dan jumlah individu jenis, 2) jenis kelamin, 3) kelas umur terdiri atas dewasa, remaja, dan anak-anak, 4) penyebaran, 5) waktu perjumpaan. Sedangkan data habitat meliputi 1) struktur dan komposisi vegetasi meliputi semak, herba, rumput dan tumbuhan berhabitus pohon, dan 2) fungsi dan manfaat tumbuhan bagi komodo dan satwa lainnya.

1. Vegetasi

Untuk mengetahui komposisi dan struktur vegetasi digunakan jalur berpetak. Vegetasi dikategorikan dalam herba, liana, pakuan-pakuan dan rumput, semai, pancang, tiang, pohon.

2. Satwaliar

Untuk mengetahui jenis, kepadatan populasi, penyebaran dan keanekaragaman satwaliar di lokasi penelitian digunakan beberapa metode yaitu:

Metode Transek Garis (*Line Transect method*)

Metode transek garis (Buckland *et al.*, 1993) digunakan bagi jenis mamalia/reptilia yang dapat dilihat secara langsung khususnya satwa mamalia/reptilia yang berukuran sedang sampai besar baik yang hidup di lantai hutan (terrestrial) seperti rusa, babi hutan dan komodo. Panjang transek bervariasi 1-5 km, tergantung kondisi habitat. Data yang dicatat mencakup jenis satwa, jenis kelamin, jumlah satwa, jarak satwa terhadap garis/As jalur, aktivitas satwa dan kondisi/tipe habitat. Waktu

pengamatan pukul 6.00-10.00 pagi dan pukul 15.00-18.00 sore bagi satwaliar diurnal dan malam hari bagi satwa nokturnal.

Metode Konsentrasi/Silent detection Method

Metode ini digunakan untuk jenis-jenis mamalia/mamalia yang sering berkumpul (misalnya rusa, babi hutan dan komodo) pada tempat tertentu seperti padang rumput, tempat mengasim, dan tempat-tempat lain di dalam hutan dimana sering dikunjungi satwa dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Setelah diketahui tempat-tempat/blok hutan yang sering dikunjungi satwa, pengamat mencari posisi untuk melakukan pencatatan jenis satwa, jumlah satwa, aktivitas dan kondisi habitat.

Metode Jejak

Metode jejak digunakan bagi jenis-jenis mamalia/reptilia yang sangat pemalu sehingga sulit dijumpai secara langsung di lapangan. Beberapa jenis satwa sulit dilihat secara langsung, namun satwa-satwa tersebut meninggalkan tanda-tanda berupa jejak yang dapat dikenali. Jejak satwa dapat berupa jejak kaki, feses, rambut, bekas makan (*browsing signs*), bekas berkubang dan bau yang ditinggalkan. Semua jejak/tanda-tanda yang ditinggalkan satwa dicatat dan dikumpulkan untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

3. Interaksi penduduk/nelayan dengan kawasan

Untuk mengetahui bentuk-bentuk interaksi penduduk lokal khususnya nelayan dan para pencari madu di Pulau Padar dan sekitarnya dilakukan wawancara singkat kepada mereka mencakup

jumlah/kelompok, asal, mata pencaharian utama, dan motivasi mereka memasuki kawasan konservasi.

B. Analisa Data

Jenis-jenis satwaliar di lokasi penelitian yang tercatat menggunakan berbagai metode seperti tersebut diatas dibuat tabulasinya yang berisi informasi berupa jenis (nama lokal dan nama ilmiah), penyebaran, preferensi habitat, status satwa (status: umum/ langka/ endangered/ vulnerable, dilindungi/ belum dilindungi, berguna bagi penduduk lokal).

C. Analisis vegetasi

Untuk vegetasi, parameter yang diukur mencakup Kerapatan, Frekuensi, Dominansi. Parameter-parameter tersebut digunakan untuk mengetahui Indeks Nilai Penting (INP). Dari nilai INP diketahui komposisi dan struktur vegetasi di Pulau Padar yang mana dapat digunakan sebagai data pendukung untuk melihat prospek kehidupan satwaliar di pulau tersebut, khususnya komodo dan satwa mangsa komodo.

D. Ukuran Populasi satwaliar

Persamaan yang digunakan untuk menduga kepadatan populasi adalah persamaan King (*King Methods*) yaitu:

$$\text{Populasi dugaan (P)} = \frac{AZ}{J2L} ; J = \frac{\sqrt{r_i x_i}}{\sqrt{x_i}}$$

Keterangan :

- P : ukuran populasi dugaan (ind)
- A : luas total areal yang diteliti (km² atau ha)
- J : jarak rata-rata terlihat satwa (m)
- L : panjang jalur (m)
- Z : jumlah satwa yang terlihat secara langsung (ekor)
- r : jarak antara satwa terhadap As jalur (m)
- x_i : jumlah satwa yang terlihat pada kontak ke-i

H. Kepadatan Populasi

$$\text{Kepadatan populasi (D)} = \frac{\text{Populasi dugaan (P)}}{\text{Luas areal pengamatan}} \text{ (km/ha)}$$

Kepadatan populasi dapat diketahui secara mudah menggunakan Program DISTANCE 4 (Laake *et al.*, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Fisik Kawasan

Secara umum habitat Pulau Padar didominasi savana (70%) dengan topografi berbukit dan

bergunung dengan kemiringan di atas 40% terlebih di bagian Selatan dan Timur, topografi sangat curam, dan di beberapa lokasi didominasi oleh karang dan batu gamping (*limestone*). Pengukuran sesaat pada bulan November 2006 mengenai suhu udara di pulau tersebut pada siang hari (12.00) mencapai 38 derajat Celcius, kelembaban udara di bawah 40%, sedangkan pada pagi hari suhu 28 derajat Celcius, kelembaban udara 70%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kawasan Pulau Padar memiliki suhu udara yang tinggi dan kelembaban rendah. Musim hujan berlangsung singkat dari bulan Desember hingga Maret menyebabkan kawasan ini termasuk dalam tipe iklim E menurut Schmid dan Fergusson. Untuk flora, lontar (*Borassus flabellifer*), kesambi (*Schleichera oleosa*), mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan bidara (*Zizyphus jujube*) merupakan jenis yang paling mendominasi bentang alam Pulau Padar.

B. Tipe Habitat

1. Hutan Mangrove

Hutan mangrove terdapat di sisi selatan barat daya Pulau Padar. Terdapat dua lokasi hutan mangrove di pulau tersebut, dengan luas masing-masing 5 ha dan 7 ha. Meskipun tidak luas dibanding luas seluruh Pulau Padar, namun mangrove berperan penting dalam menjaga keutuhan ekosistem Pulau Padar secara keseluruhan. Hutan dengan ciri khas tidak terpengaruh iklim dan hanya terdiri dari satu strata tajuk, mangrove merupakan oasis di pulau tersebut. Di hutan mangrove yang pertama (di sebelah barat) terdapat daerah terbuka di dalam hutan mangrove berupa ‘billabong’, dimana perahu dapat masuk ketika air laut pasang. Ketebalan hutan mangrove yang pertama berkisar 30-40 m. Sekitar satu kilometer dari hutan mangrove yang pertama terdapat hutan mangrove yang kedua, memanjang dan agak tipis dengan ketebalan belta hanya sekitar 20 meter.

Pada kedua lokasi hutan mangrove, jenis tumbuhan yang dominan adalah bakau merah (*Rhizophora mucronata*), dengan coverage sekitar 80 % dari seluruh penutupan tajuk mangrove. Jenis tumbuhan lainnya yang menjadi penyusun hutan mangrove Pulau Padar adalah *Bruguiera gymnorrhiza*, *Sonneratia* sp., *Avicennia* sp., *Xylocarpus* sp., *Osbornia octodonta*. Hutan mangrove menjadi habitat penting berbagai jenis satwaliar di Pulau Padar diantaranya elang laut (*Haliaeetus leucogaster*), cekakak sungai (*Halcyon chloris*), trinit (*Tringa* sp.), gajah (*Numenius* sp.). Jenis reptilia yang umum dijumpai adalah biawak (*Varanus salvator*). Hutan mangrove penting bagi komodo, bukan hanya sebagai tempat berlindung bagi anak-anak komodo ketika masih kecil akan tetapi juga penting sebagai penyedia makanan bagi anak komodo yang makanan utamanya adalah berbagai jenis burung, anak-anak burung, telur burung dan reptilia kecil yang hidup di hutan mangrove.

Tabel 1. Jenis tumbuhan di hutan mangrove Pulau Padar

Nama lokal	Nama ilmiah	Family
Bakau	<i>Rhizophora mucronata</i>	Rhizophoraceae
Bakau muntu	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Rhizophoraceae
Paropa	<i>Sonneratia alba</i>	Sonneratiaceae
Api api/Bowak	<i>Avicennia alba</i>	Verbenaceae
Haju sia	<i>Xylocarpus granatum</i>	Meliaceae
Bergelang	<i>Osbornia octodonta</i>	Myrtaceae
Rumput atu	<i>Lumnitzera racemosa</i>	Combretaceae
Mbeloti	<i>Thespesia populnea*</i>	Malvaceae
Buta buta	<i>Exoecaria agallocha*</i>	Euphorbiaceae

*Spesies yang biasa tumbuh antara hutan mangrove dan hutan pantai

2. Hutan Muson (*Monsoon forest*)

Hutan monsoon terletak di belakang hutan mangrove, di muara sungai dan di sepanjang lembah di kaki bukit. Meskipun tidak luas, hutan monsoon Pulau Padar penting dalam menjaga iklim mikro di pulau ini, terlebih pada musim kemarau, hutan monsoon menjadi tempat berlindung berbagai jenis satwaliar seperti rusa, babi hutan, berbagai jenis burung dan reptilia.

Jenis tumbuhan di hutan monsoon diantaranya kesambi (*Schleichera oleosa*), bidara (*Zizyphus jujuba*), asam (*Tamarindus indica*), dempol, beringin, mengkudu (*Morinda citrifolia*), luwi (*Alstonia scholaris*), kepuh (*Sterculia foetida*), gebang (*Corypha utan*), kedondong hutan (*Garuga floribunda*). Beberapa jenis beringin juga dijumpai di hutan monsoon diantaranya *Ficus asiatica*, *F. benjamina*, *F. septica*. Selain itu ditemukan tiga kuncup bunga bangkai dengan tinggi 20-30 cm, pada inang liana *Tetrastigma* sp.

Di beberapa lokasi ditemukan kirinyuh (*Euphatorium odoratum*) dan alang-alang (*Imperata cylindrica*). Kehadiran kedua jenis tumbuhan pioner ini menunjukkan bahwa pada beberapa waktu lampau terjadi gangguan habitat meskipun dalam skala ringan. Kedua jenis ini biasanya tumbuh areal bekas dibuka atau dimana pernah terjadi kebakaran.

Di muara beberapa aliran sungai, meskipun kering pada musim kemarau panjang, pada cuplikan 10x10 m terdapat 4 pohon bidara. Jenis tumbuhan yang pohon dan rantingnya berduri tajam ini tumbuh terutama di hutan muson. Di savana, jenis ini juga dapat dijumpai tumbuh satu satu, menjadi tempat berlindung bagi rusa di siang hari yang sangat terik.

3. Hutan Pantai

Beberapa jenis tumbuhan khas hutan pantai dapat ditemukan diantaranya waru laut (*Hibiscus tiliaceus*), *Thespesia populnea* dan buta-butua (*Exoecaria agallocha*). Hutan pantai di pulau ini berada di belakang hutan mangrove, atau pada lokasi tertentu langsung dari laut dimana terdapat hamparan pasir pantai dan tumbuh beberapa jenis tumbuhan pantai. Pada beberapa tapak, hutan pantai berada sebelum hutan monsoon. Tumbuhan bawah khas daerah pantai seperti *Ipomoea pes-caprae*

dapat dijumpai di Pulau Padar. Tumbuhan yang memiliki bunga khas warna ungu atau merah ini menjadi makanan herbivor seperti rusa timor. Jenis tumbuhan dari famili Poaceae yang dominan di daerah pantai yaitu Nggalang goang (*Spinifex littorius*), satah (*Themeda arguens*, *T. frondosa*, *T. intermedia*, dan *T. gigantea*).

Pasir pantai berwarna kemerahan dan berpendar pada malam hari sebagai akibat dari adanya karang warna merah (*Tubifora musica*) banyak terdapat di perairan pulau ini memberi kekhasan tersendiri bagi pantai Pulau Padar.

4. Padang rumput savana

Secara umum habitat Pulau Padar didominasi oleh savana. Sepanjang mata memandang di daerah perbukitan, hamparan rumput hijau mendominasi landscape pulau ini. Di savanna terdapat jenis pohon bidara, kesambi, dan dempol, menjadi tempat berteduh rusa timor dan satwa lain berlindung dari sengatan sinar matahari.

Terdapat empat jenis rumput di padang savanna yaitu *Themeda arguens*, *T. frondosa*, *T. intermedia*, dan *T. gigantea*. Namun jenis rumput yang pertama mendominasi hampir 80% dari penutupan savanna. Jenis rumput yang dapat mencapai tinggi 75 cm ini menjadi makanan utama rusa timor. Kepadatan rumput *Themeda arguens* menunjukkan bahwa semakin tinggi lokasi savanna dari permukaan, kepadatan rumput ini semakin rendah, yaitu berturut turut 62, 40 dan 33 rumput pada kaki, tengah dan puncak bukit. Biomassa rumput *Themeda arguens* berdasarkan BKM (Berat Kering Matahari) adalah 325 g.

C. Fauna

1. Mamalia

Tidak banyak jenis mamalia yang dapat dijumpai di Pulau Padar. Hal ini disebabkan oleh habitat yang relatif kering, jumlah jenis tumbuhan terbatas, serta persediaan air tanah yang sangat minim terutama pada musim kemarau. Dua jenis mamalia besar dapat dijumpai di pulau ini yaitu Rusa timor (*Cervus timorensis*) dan babi hutan (*Sus scrofa*). Babi hutan sangat jarang dijumpai di Pulau Padar. Hal ini berbeda dengan kelimpahan dan

keanekaragaman jenis mamalia mangsa komodo yang ada di Pulau Rinca dimana terdapat rusa timor (*Cervus timorensis*), kerbau air (*Bubalus bubalis*), kuda liar, babi hutan (*Sus scrofa*), dan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) (Djuanda 2009). Lebih lanjut dikatakan bahwa rusa timor dan kerbau air merupakan mangsa utama komodo di Pulau Rinca (Djuanda 2009).

Rusa timor merupakan mamalia herbivor terbesar penghuni Pulau Padar. Lanskap yang didominasi savana, Rusa timor mendapatkan habitat yang sangat sesuai, yaitu sebagai satwa herbivor *grazer*, makanan utamanya adalah berbagai jenis rumput seperti *Themeda arguens*, *T. Frondosa*, *T. Intermedia* dan *T. Gigantea*.

Populasi rusa timor pada pertengahan bulan November 2006, tercatat 60 ekor, terdiri dari 12

kelompok, dengan jumlah individu dalam setiap kelompok berkisar 1-9 ekor. Jumlah jantan dewasa 11 ekor, dan betina dewasa 44 ekor, dan anak 5 ekor dan Sex ratio adalah 1:4.

Berdasarkan luas pengamatan dan kondisi penyebaran mata air, diperkirakan populasi rusa di Pulau Padar berkisar 75-100 ekor pada November 2006. Jumlah ini masih jauh dari yang pernah tercatat mencapai pada tahun 1998 dimana diperkirakan 800-1000 ekor.

Rusa timor adalah sumber mangsa utama bagi komodo. Sehingga untuk menjaga populasi komodo yang sehat harus dapat mempertahankan populasi rusa yang sehat juga.

Tabel 2. Jumlah kelompok dan struktur populasi rusa timor di P. Padar

Kelompok	Dewasa		Anak	Jumlah total (ekor)
	Jantan	Betina		
1	1	1	0	2
2	1	2	0	3
3	2	7	0	9
4	1	7	1	9
5	1	7	1	9
6	1	6	1	8
7	1	2	0	3
8	1	5	0	6
9	0	1	2	3
10	1	3	0	4
11	1	2	0	4
12	0	1	0	1
Total	11	44	5	60

2. Burung

Tercatat sedikitnya 25 jenis burung di Pulau Padar (Tabel 3) dimana jenis burung yang paling umum adalah gagak (*Cervus macrorhynchos*), merupakan burung pemakan bangkai/scavenger yang sangat penting perannya dalam menjaga ekosistem di pulau tersebut.

Jenis burung lain yang cukup sering dijumpai adalah elang. Tercatat lima jenis elang yaitu elang laut (*Haliaeetus leucogaster*), elang bondol (*Haliaeetus indus*), alap-alap tikus (*Elanus caeruleus*) *Hiraeetus fasciatus* dan *Falco moluccensis*. Seperti halnya burung gagak,

elang merupakan pemakan bangkai dan pengurai yang sangat di penting.

Burung menjadi bagian penting dari rantai dan jaring-jaring makanan. Dari sudut pandang ekologi komodo, burung penting sebagai sumber makanan anak-anak komodo, ketika menjalani fase hidup sebagai arboreal sesaat setelah menetas. Anak-anak komodo mencari makan di tajuk pohon berupa burung, anak burung dan berbagai telur burung. Tanpa sumber makanan tersebut, anak komodo sulit mendapatkan makanannya sehingga regenerasinya akan terganggu.

Tabel 3. Jenis-jenis burung di Pulau Padar

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Jumlah individu
1	Burung pergat	<i>Fregata andrewsi</i>	1
2	Cangak besar	<i>Ardea sumatrana</i>	2
3	Kuntul karang	<i>Egretta sacra</i>	1
4	Gajahan	<i>Numenius phaeopus</i>	57
5	Trinil pantai	<i>Actitis hypoleucos</i>	1
6	Cerek-kalung kecil	<i>Charadrius dubius</i>	2

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Jumlah individu
7	Dara laut	<i>Sterna sp.</i>	2
8	Cekakak sungai	<i>Todirhamphus chloris</i>	3
9	Puyuh	<i>Turnix maculosa</i>	7
10	Alap alap sapi	<i>Falco moluccensis</i>	3
11	Elang tikus	<i>Elanus caeruleus</i>	1
12	Elang bondol	<i>Haliastur indus</i>	4
13	Elang laut perut putih	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	9
14	Elang bonelli	<i>Hiraeetus fasciatus</i>	2
15	Gagak kampung	<i>Corvus macrorhynchos</i>	19
16	Perkutut	<i>Geopelia striata</i>	8
17	Tekukur	<i>Streptopelia chinensis</i>	2
18	Pergam hijau	<i>Ducula aenea</i>	13
19	Paok	<i>Pitta australis</i>	1
20	Sesap madu	<i>Nectarinia jugularis</i>	6
21	Isap-madu topi-sisik	<i>Lichmera lombokia</i>	1
22	Isap-madu australia	<i>Lichmera indistincta</i>	4
23	Kucica batu	<i>Saxicola caprata</i>	10
24	Kepodang	<i>Oriolus chinensis</i>	2
25	Kirik kirik	<i>Merops philippinus</i>	9

3. Reptilia

Jenis-jenis reptilia yang terdapat di Pulau Padar diantaranya ular cincin mas (*Boiga dendrophylla*), biawak (*Varanus sp.*), berbagai jenis kadal (*Cryptodactylus spp.*), tokek (*Gecko gecko*), *Mabouya mutifasciata*, ular hijau (*Trimeresurus albolabris*).

Komodo dipastikan pernah menghuni Pulau Padar (Tabel 4) sampai tahun 1980. Namun seiring berjalannya waktu pada tahun 1990-an, perjumpaan langsung dengan satwa ini semakin jarang, hanya jejak kaki dan kotoran yang dijumpai. Pada tahun 2001 ketika dilakukan pemasangan Pal Batas Zonasi di Pulau Padar, dimana dilakukan penjelajahan seluruh kawasan, tidak ditemukan satu ekor pun komodo, baik langsung maupun melalui jejaknya. Pada tahun 2004, ketika dilakukan inventarisasi populasi rusa, ditemukan 8 ekor rusa yang mati, namun tidak dijumpai tanda-tanda adanya komodo yang memangsanya, bangkai rusa tetap utuh. Hal ini berbeda dengan pada habitat dimana terdapat komodo, bangkai rusa tidak akan bertahan lama karena dimakan oleh komodo, apalagi indra penciumannya (*olfactory system*) sangat tajam, mereka dapat dengan mudah mendeteksi bangkai pada jarak yang cukup jauh.

Survei yang dilakukan pada pertengahan bulan November 2006 dengan total panjang jalur yang disurvei 20 km, lebar 500 m (1000 ha) mewakili lebih 50 % total area P. Padar (1600 ha), tidak menemukan komodo, baik langsung maupun jejak seperti kotoran dan bekas makan. Hal ini memperkuat hasil penelitian Murphy dan Ciofi (2002) yang tidak menemukan komodo pada areal survey total 207 ha menggunakan metode jalur. Pada tanggal 14 November 2006 ditemukan bangkai rusa yang masih utuh yang diperkirakan mati 2-3 hari sebelumnya. Berdasarkan pengalaman petugas di lapangan, apabila

terdapat komodo di suatu habitat maka tidak akan mungkin menemukan bangkai rusa seperti itu, biasanya akan cepat dimakan komodo. Selain itu ditemukan bangkai ikan layar yang panjangnya sekitar 1.5 m di pantai utara Pulau Padar, namun sekali lagi tidak ada tanda-tanda kehadiran komodo, bangkai tetap utuh, hanya ditemukan elang laut, gagak, dan elang bondol di sekitarnya.

Pada survei itu juga dilakukan penjelajahan di hutan bakau dan habitat di belakang hutan bakau yang berbatasan dengan savana dan hutan muson, kemudian dilakukan penjelajahan ke puncak bukit dan lembah untuk mencari tanda-tanda kehadiran komodo, akan tetapi tidak ditemukan komodo. Sumber-sumber mata air yang masih tersisa di puncak musim kemarau juga ditelusuri, mencatat jenis-jenis satwaliar terutama rusa yang biasa berkumpul di sekitar mata air pada musim kemarau, akan tetapi tidak dijumpai komodo.

Sesaat setelah menetas, anak-anak komodo mencari pohon memulai fase hidup arboreal. Pada fase ini makanan anak komodo diantaranya berbagai jenis burung, anak burung, telur burung dan reptilia kecil seperti kadal, tokek dan ular. Untuk mencari keberadaan komodo di Pulau Padar, maka pengamatan juga dilakukan di hutan mangrove. Penelusuran dilakukan terhadap seluruh tegakan mangrove, baik dari depan dengan menggunakan perahu maupun dari belakang hutan mangrove dengan berjalan kaki. Pengamatan dilakukan di bagian dalam hutan mangrove terutama pada tajuk dan ranting tumbuhan mangrove, akan tetapi tidak ditemukan komodo. Pengamatan dilanjutkan di hutan muson yang berada di lembah dan di muara sungai kecil serta bekas-bekas aliran air dimana terdapat tumbuhan seperti bidara, kesambi, asam, luwi, dan hasilnya adalah tidak dijumpainya komodo.

Berdasarkan data-data lapangan dan survai pada bulan November 2006 ini, dapat dikatakan bahwa komodo sudah tidak ada lagi di Pulau Padar. Hal ini memperkuat beberapa survai lapangan sebelumnya yang dilakukan oleh pihak TNK dan beberapa peneliti sebelumnya bahwa komodo di Pulau Padar mengalami kepunahan.

Punahnya komodo dari Pulau Padar kemungkinan besar disebabkan oleh berkurangnya populasi Rusa timor sejak tahun 1987. Pada tahun itu, satu-satunya Pos Pengamanan yang ada di pulau ini tidak berfungsi sehingga penduduk bebas keluar masuk pulau untuk berbagai keperluan, baik sebagai nelayan, pencari madu, dan berburu rusa. Berburu rusa dilakukan menggunakan

senjata api dan berburu secara tradisional menggunakan jerat kaki atau jerat leher terbuat dari tali plastik. Ketika populasi rusa belum terganggu oleh aktivitas perburuan liar, diperkirakan mencapai 800-1000 ekor. Akan tetapi sejak tahun 1987 sampai sekarang, populasinya terus menurun dan pada bulan November 2006 ketika dilakukan inventarisasi satwaliar, hanya dijumpai 60 ekor secara langsung. Akan tetapi populasi rusa timor di seluruh Pulau Padar diperkirakan tidak lebih 100 ekor.

Populasi babi hutan yang juga merupakan mangsa penting komodo sangat sedikit jumlahnya. Akan tetapi populasi satwa omnivor ini dapat ditingkatkan mengingat perkembangbiakannya relatif cepat dan tidak terlalu membutuhkan habitat yang spesifik.

Tabel 4. Rangkuman keberadaan satwa komodo di Pulau Padar

Tahun	Tanda kehadiran komodo	Keterangan/sumber informasi
1980-an	Komodo masih dapat dijumpai secara langsung	Petugas TNK yang bertugas di Pulau Padar sejak TNK dibentuk pertama kali tahun 1980
1990-an	Hanya kotoran dan jejak kaki komodo yang dapat ditemukan	Petugas TNK yang bertugas di Pulau Padar sejak TNK dibentuk pertama kali tahun 1980
1992	Team TNK melakukan inventarisasi populasi rusa di Pulau Padar, tetapi tidak menemukan sama sekali komodo. Pada tahun ini tercatat 60 ekor rusa berdasarkan perjumpaan langsung di Pulau Padar	
2001	Baik langsung maupun jejak (kaki dan kotoran) komodo tidak dijumpai lagi. Pada tahun ini juga ditemukan 3 ekor rusa yang mati, akan tetapi bangkai rusa tetap utuh, tidak ada yang memangsa atau tanda-tanda adanya pemangsaan. Pada tahun ini juga Team peneliti dari San Diego Zoo memasang perangkap di Pulau Padar yang dirancang khusus untuk komodo, namun tidak ada komodo yang terperangkap	Hasil pengamatan para petugas TNK pada waktu pemasangan pal batas
2004	Baik langsung ,maupun tidak langsung, satwa komodo di Pulau Padar tidak dijumpai lagi, dimana pada tahun itu ditemukan 8 ekor rusa yang mati, tidak ada yang memangsa, sebagaimana yang lazim terjadi di pulau lain yang dihuni komodo seperti di Pulau Komodo dan Pulau Rinca	Para petugas (Jagawana, Polhut, PEH) TNK
November 2006	Tidak ditemukan komodo baik langsung maupun jejak (kotoran, kaki, tulang belulang) di Pulau Padar	IPB dan Team Penelitian TNK

4. Sumber Air

Meskipun komodo termasuk satwa yang sedikit membutuhkan air, namun satwa mangsa komodo seperti rusa timor dan babi hutan membutuhkan air setiap hari. Oleh karena itu air harus tersedia sepanjang tahun di Pulau Padar. Pada puncak musim kemarau bulan November 2006, masih dapat ditemukan sumber air dimana terdapat tiga mata air, berada di bagian barat daya Pulau Padar, di hutan muson. Jenis-jenis tumbuhan di sekitar mata air diantaranya beringin (*Ficus spp.*), luwi (*Alstonia scholaris*), *Buchanania arborescens*, mengkudu (*Morinda citrifolia*) dan waru (*Hibiscus tiliaceus*). Debit mata air yang cukup besar terdapat di sebelah Barat Laut di bagian atas dari hutan

muson. Pada bagian hulu terdapat empat mata air yang mengalir kemudian bersatu di bagian bawah membentuk aliran air yang lebih besar menuju pantai.

5. Interaksi penduduk dengan kawasan

Berbeda dengan Pulau Komodo dan Pulau Rinca, Pulau Padar tidak dihuni oleh manusia. Penduduk yang biasa mengunjungi pulau ini adalah para nelayan yang sedang mencari ikan. Mereka membuang jangkar di pantai atau mendarat ke pulau untuk mengambil air tawar. Penduduk yang mata pencaharian utamanya adalah nelayan biasa mencari madu di Pulau Padar sebagai pencaharian sampingan. Selain itu dijumpai tanda-tanda masih adanya perburuan liar dimana

dijumpai jerat dengan sasaran utama rusa timor. Mengingat pulau ini tidak dijaga secara tetap oleh petugas TNK, pemburu liar menggunakan senjata api juga biasa terjadi.

KESIMPULAN

Berbagai tipe habitat terdapat di Pulau Padar mulai dari hutan mangrove, pantai, savanna dan hutan monsoon. Rusa timor dan babi hutan merupakan dua jenis mamalia yang potensial menjadi mangsa komodo. Populasi rusa timor berkisar 60-100 ekor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa saat ini tidak terdapat komodo di Pulau Padar. Apabila pilihan manajemen yang diambil adalah melakukan reintroduksi komodo di Pulau Padar maka populasi satwa mangsa terutama rusa timor dan babi hutan harus ditingkatkan. Sedangkan untuk kerbau air sebagai mangsa komodo seperti yang terdapat di Pulau Komodo dan Pulau Rinca akan mengalami kendala terutama terbatasnya sumber air di pulau tersebut. Sumber makanan anak komodo seperti mamalia kecil, berbagai jenis burung, dan reptilia kecil masih dapat dijumpai di Pulau Padar, hanya perlu ditingkatkan populasinya dengan memperbaiki habitat dan tempat berlindung (cover).

UCAPAN TERIMA KASIH

Dana penelitian ini berasal dari DIPA 2006 Taman Nasional Komodo. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Taman Nasional Komodo Ir. Indra Arinal dan Drs. Tameng Sitorus, MSc., dan kepada seluruh staf Taman Nasional Komodo yang telah membantu kelancaran penelitian ini di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckland ST, Anderson DR, Burnham KP, Laake JL. 1993. *Distance Sampling: Estimating Abundance of Biological Populations*. London: Chapman and Hall.
- Djuanda TD. 2009. Potensi Mamalia Besar Sebagai Mangsa Komodo (*Varanus omodoensis* Ouwens 1912) di Pulau Rinca Taman Nasional Komodo Nusa Tenggara Timur. Skripsi, Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata IPB. Bogor.
- Laake JL, Buckland ST, Anderson DR, Burnham KP. 1994. *DISTANCE: User's Guide. V 4.0*. Fort Collins-Colorado: Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, Colorado State University.
- Murphy JB. and Ciofi C (Eds). 2002. Komodo Dragons, biology and conservation. Smithsonian Institution Press. Washington.