

B/FFH
2001
0040

**AKTIVITAS HARIAN DAN SEKSUAL SERTA INFORMASI
PAKAN KURA-KURA PIPI MERAH (*Pseudemys scripta elegans*)
DI TERRARIUM I KEBUN BINATANG RAGUNAN**

SKRIPSI

Oleh :

Desi Tuseplawati

B01496112



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2001

*Setiap kali ada hal yang sulit dan menantang menimpaku,
itu menandai awal era baru dalam hidupku.*

(Kimberly Kirberger)

Hidup adalah nyanyian - nyanyikanlah

Hidup adalah permainan - mainkanlah

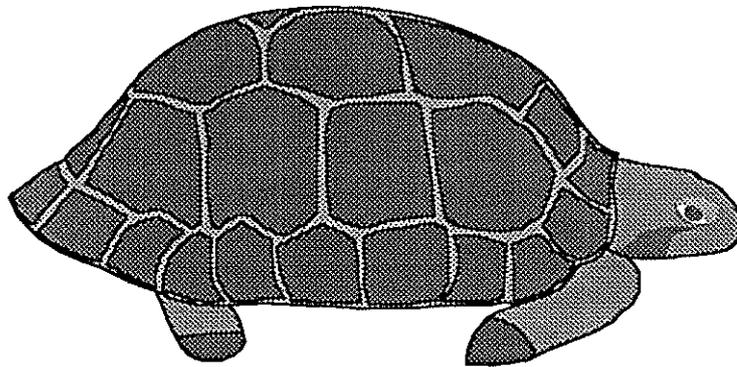
Hidup adalah tantangan - hadapilah

Hidup adalah mimpi - jadikanlah kenyataan

Hidup adalah pengorbanan - persembahkanlah

Hidup adalah cinta - nikmatilah

(Sai Baba)



*Karya ini kupersembahkan buat
Orang-orang yang sangat kusayangi:
Bak, Mak, Dang, Inga, Adek Bob, Adek Ii dan Iful.*

RINGKASAN

DESI TUSEPLAWATI. **Aktivitas harian dan seksual serta informasi pakan pada kura-kura pipi merah (*Pseudemys scripta elegans*) di Terrarium I Kebun Binatang Ragunan (*Daily and sexual activities and feeding information of the red eared slider (*Pseudemys scripta elegans*) in Terrarium I of the Ragunan Zoo*).** Dibawah bimbingan Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, MS dan drh. Muhammad Agil, M.Sc.

Kura-kura pipi merah merupakan salah satu hewan kesayangan yang terkenal di dunia dan tersebar luas di banyak negara di luar daerah asalnya. Selain dijadikan hiasan, hewan ini juga dimakan oleh manusia.

Penelitian dilakukan di Terrarium I Kebun Binatang Ragunan dari bulan April sampai Juli 2000 dengan hewan penelitian kura-kura pipi merah. Kura-kura pipi merah yang diamati berjumlah delapan (8) ekor, yang meliputi enam (6) ekor kura-kura dewasa dan dua (2) ekor kura-kura muda di dalam kandangnya.

Metode yang digunakan adalah pengamatan (observasi) yang dilakukan dengan metode *One-zero* dengan interval lima menit. Jika melakukan aktivitas maka diberi nilai *One* atau satu, tapi jika tidak melakukan aktivitas maka diberi nilai *Zero* atau nol. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas harian yang meliputi diam di air, berenang, diam di darat, berjalan, berjemur, makan dan agonistik, sedangkan aktivitas khusus meliputi bercumbu, membuat lubang, bertelur, menutup lubang dan bermain.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang aktivitas harian, seksual dan pakan kura-kura pipi merah agar kelestariannya dapat tetap dijaga.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan pada aktivitas yang dominan dilakukan antara kelompok jantan (muda atau dewasa) dengan betina dewasa, yaitu pada betina dewasa aktivitas yang dominan dilakukannya adalah diam di air, sedangkan pada jantan (muda dan dewasa) adalah diam di darat. Aktivitas agonistik hanya dilakukan oleh jantan dan betina dewasa, tapi tidak terjadi pada jantan muda. Percumbuan paling banyak dilakukan pada pagi menjelang siang hari setelah kura-kura makan, sedangkan membuat lubang, bertelur dan menutup lubang banyak dilakukan pada pagi hari. Kura-kura pipi merah merupakan hewan pemakan segala jenis pakan (omnivora).

**Aktivitas Harian dan Seksual serta Informasi Pakan
Kura-kura Pipi Merah (*Pseudemys scripta elegans*)
di Terrarium I Kebun Binatang Ragunan**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu
Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Hewan
pada Institut Pertanian Bogor**

oleh

DESI TUSEPLAWATI

B01496112

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

2001

**Judul : Aktivitas Harian dan Seksual serta Informasi Pakan Kura-kura
Pipi Merah (*Pseudemys scripta elegans*) di Terrarium I Kebun
Binatang Ragunan**

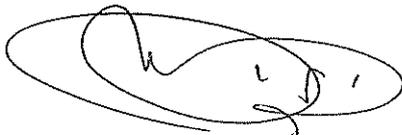
Nama : Desi Tuseplawati

Nrp : B01496112

Menyetujui:

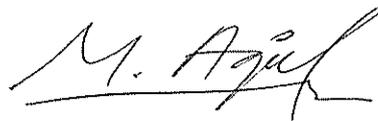
Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, MS

Nip: 131 474289

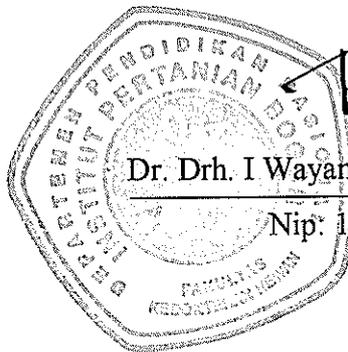


Drh. Muhammad Agil, Msc

Nip: 132 006 129

Mengetahui:

Pembantu Dekan I FKH-IPB



Dr. Drh. I Wayan Teguh Wibawan, MS

Nip: 131 129 090

Tanggal Kelulusan:

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Manna Bengkulu Selatan pada tanggal 18 September 1978 sebagai anak kedua dari lima bersaudara, anak dari pasangan Sarjan Wama dan Dafsawati.

Pada tahun 1990 penulis lulus dari Sekolah Dasar Negeri 8 Manna, kemudian melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri I Manna. Setelah menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama pada tahun 1993, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri I Manna dan lulus pada tahun 1996. Pada tahun yang sama penulis diterima di Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor (FKH IPB) melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunianya sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Skripsi ini tentang aktivitas harian, seksual dan informasi pakan pada kura-kura pipi merah (*Pseudemys scripta elegans*) di Terrarium I Kebun Binatang Ragunan, yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Kebun Binatang Ragunan beserta stafnya atas ijin menggunakan kura-kura pipi merah sebagai hewan penelitian. Terima kasih juga penulis tujukan kepada Dr.Ir. Dewi Apri Astuti, MS dan drh. Muhammad Agil, M.Sc atas bimbingannya selama penulisan skripsi ini. Tak lupa juga penulis haturkan rasa terima kasih yang sedalamdalamnya buat Bak, Mak, Dang Fed, Inga Tri, Adek Bob, Adek Ii dan Iful yang telah memberikan dukungan baik material maupun doanya. Terakhir untuk T'Iin, T'Ina, Ophie, Yanti, Eka, Liza dan teman-teman di Bagunde 31, terima kasih atas bantuan dan persahabatannya serta semua pihak yang yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas semua bantuan yang diberikan kepada penulis.

Semoga tulisan ini dapat bermanfaat di kemudian hari. Amin.

Bogor, Februari 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GRAFIK	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Klasifikasi	5
2.2. Deskripsi	6
2.3. Habitat	9
2.4. Penyebaran	9
2.5. Pemeliharaan	9
2.6. Perilaku	10
2.7. Pakan	11
2.8. Penyakit	13
2.8.1. Penyakit pada Mata	13
2.8.2. Penyakit pada Saluran Pernapasan	14
2.8.3. Infeksi Jamur pada Perisai	14
2.8.4. Perlunakan Perisai	14
2.8.5. Konstipasi	15
2.9. Kolam atau <i>Enclosure</i>	15
2.10. Air	16
2.11. Pencahayaan	16
BAB III. BAHAN DAN METODE	18
3.1. Waktu dan Tempat	18
3.2. Hewan Penelitian	18
3.3. Kandang Kura-kura	19
3.4. Metode	20
3.4.1. Pengamatan Aktivitas Harian	20
3.4.2. Pengamatan Aktivitas Khusus	21

3.4.3. Pengamatan Pakan	21
3.4.4. Analisa Data	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Aktivitas Kura-kura Pipi Merah	24
4.2. Aktivitas Harian	27
4.2.1. Diam di Air	27
4.2.2. Berenang	28
4.2.3. Diam di Darat	29
4.2.4. Berjalan	30
4.2.5. Berjemur	31
4.2.6. Makan	33
4.2.7. Agonistik	34
4.3. Aktivitas Khusus	36
4.3.1. Bercumbu	36
4.3.2. Membuat Lubang, Bertelur dan Menutup Lubang	38
4.3.3. Bermain	43
4.4. Informasi Pakan	45
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Persentase Total Seluruh Aktivitas Kura-kura Pipi Merah Betina Dewasa	24
2. Persentase Total Seluruh Aktivitas Kura-kura Pipi Merah Jantan Dewasa	25
3. Persentase Total Seluruh Aktivitas Kura-kura Pipi Merah Jantan Muda ...	26
4. Persentase Aktivitas Diam di Air per Jam dalam Satu Hari.....	27
5. Persentase Aktivitas Berenang per Jam dalam Satu Hari.....	28
6. Persentase Aktivitas Diam di Darat per Jam dalam Satu Hari.....	30
7. Persentase Aktivitas Berjalan per Jam dalam Satu Hari.....	31
8. Persentase Aktivitas Berjemur per Jam dalam Satu Hari.....	32
9. Persentase Aktivitas Makan per Jam dalam Satu Hari.....	33
10. Persentase Aktivitas Agonistik per Jam dalam Satu Hari.....	35
11. Persentase Aktivitas Membuat Lubang, Bercumbu dan Menutup Lubang per Jam dalam Satu Hari.....	38
12. Persentase Aktivitas Bertelur per Jam dalam Satu Hari.....	43
13. Persentase Aktivitas Bermain per Jam dalam Satu Hari.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kura-kura Pipi Merah (<i>Pseudemys scripta elegans</i>).....	19
2. Kandang Kura-kura di Terrarium I Kebun Binatang Ragunan	19
3. Perilaku Makan Kura-kura Pipi Merah	34
4. Perilaku Membuat Lubang pada Kura-kura Pipi Merah	40
5. Telur Kura-kura Pipi Merah di Lubang Bertelur	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Ukuran Perisai Jantan dan Betina	8
2. Konsumsi Pakan Segar dan Komposisi Pakan Kura-kura Pipi Merah yang Diberikan	46
3. Konsumsi Pakan Kura-kura Pipi Merah per Ekor per Hari	47

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kura-kura merupakan reptilia berperisai punggung yang keras, lamban geraknya, muncul untuk pertama kalinya sekitar 200 juta tahun yang lalu dan relatif tidak mengalami perubahan selama 150 juta tahun. Hewan ini sangat mudah dikenali yaitu dari perisai yang membungkus tubuh yang mirip kotak, hanya tungkai, kepala dan ekornya saja yang menonjol ke luar. Disamping itu hewan ini tidak mempunyai gigi dan sebagai gantinya kura-kura mempunyai tepi rahang yang tertutup zat tanduk yang tajam (Ensiklopedia Indonesia, 1988).

Perisai bagian dorsal dari kura-kura disebut perisai punggung (*karapax*), terbentuk dari tulang rusuk yang tumbuh melebar sedangkan bagian ventral disebut perisai perut (*plastron*), terbentuk dari lapisan-lapisan tulang. Baik perisai punggung maupun perisai perut ini tertutup lapisan-lapisan tanduk yang dikenal sebagai lempeng sisik (Ensiklopedia Indonesia, 1988).

Dahulu kura-kura dimasukkan ke dalam ordo Chelonia, tapi sekarang dikenal sebagai ordo Testudines. Ordo Testudines terdiri dari kura-kura (*tortoise*), penyu (*turtle*) dan penyu terapin (*terrapin*). Di berbagai belahan dunia, ketiga spesies ini diberi nama yang berbeda meskipun memiliki ciri pokok tertentu yang serupa. Misalnya, meskipun tidak memiliki gigi, namun rahangnya tertutup oleh semacam paruh dari tanduk yang dapat digunakan untuk mencabik-cabik makanannya; kelopak matanya dapat digerakkan dan dapat tertutup ketika sedang tidur; lubang telinga

luarnya tertutup selaput, namun masih diragukan apakah Testudines dapat mendengar suara yang merambat melalui udara, meskipun demikian seperti ular hewan ini kemungkinan dapat menangkap getaran melalui tanah atau air. Semua spesies dari ordo ini berkembangbiak dengan bertelur dan harus ke darat untuk bertelur. Di daerah yang beriklim sedang, kura-kura melewati masa tidur musim dinginnya (hibernasi) di dalam tanah, dan spesies yang hidup di air tawar melewatkannya dalam lumpur di dasar genangan air. Sebagai satu kelompok, hewan-hewan ini terkenal karena bentangan umurnya yang panjang, yang tercatat paling lama menunjukkan lebih dari 158 tahun untuk kura-kura raksasa dan bahkan kura-kura kebun tercatat dapat hidup 50 tahun atau lebih (Ensiklopedia Indonesia,1988). Kura-kura (*Slider*) di alam bebas jarang berumur sampai 20 tahun, tapi di penangkaran ada yang mencatat rekor umur lebih dari 40 tahun (Dawson, 1988b; Anonymous, 2000d).

Kura-kura hidup di daerah-daerah yang terbentang dari gurun yang kering dan panas sampai hutan yang lembab, termasuk daerah-daerah yang beriklim sedang, subtropik dan tropik dari semua benua kecuali Australia (Ensiklopedia Indonesia,1988).

Slider merupakan salah satu hewan kesayangan yang terkenal di dunia. Satu subspecies yang paling sering dijual adalah kura-kura pipi merah, yang berasal dari Amerika Serikat. Sekarang kura-kura ini sudah ditenakkan dan diekspor untuk diperjualbelikan di seluruh dunia. Oleh sebab itu sekarang kura-kura ini sudah banyak ditemukan di banyak negara di luar daerah asalnya (Dawson,1988b).

× Musim kawin kura-kura berlangsung selama musim semi. Kura-kura jantan biasanya mengeluarkan suara mencicit selama kawin, yang sering kali berlangsung

selama berjam-jam. Kura-kura betina mengeluarkan telur berbentuk bulat dengan kulit atau cangkang dari zat kapur yang biasanya diletakkan di lubang-lubang dalam tanah yang digalinya sendiri dan kemudian ditutup tanah lagi (Ensiklopedia Indonesia,1988).

Hampir semua kura-kura sangat lamban geraknya, hingga makanan yang dikonsumsi terutama berasal dari bahan-bahan nabati dan kotoran manusia maupun hewan yang terdekat. Akan tetapi banyak spesies yang juga merupakan pemakan daging (karnivora) dengan memangsa hewan-hewan kecil, seperti cacing dan siput yang tidak berkulit keras (Ensiklopedia Indonesia,1988).

Berdasarkan cara menarik kepalanya ke dalam perisai maka kura-kura dapat dipisahkan menjadi 2 subordo, yaitu :

1. Cryptodira adalah sejenis kura-kura yang menarik leher ke dalam perisai pada suatu bidang vertikal yang berbentuk huruf 'S' dan lazimnya hewan ini mampu untuk menyembunyikan seluruh kepalanya dari penglihatan.
2. Pleurodira adalah sejenis kura-kura yang tidak mampu menarik lehernya ke dalam perisai menurut cara-cara kura-kura Cryptodira, akan tetapi hanya menarik sedikit dari bagian kepalanya ke bawah perisai, selebihnya disembunyikan ke samping. Pleurodira pada umumnya lebih agresif dibandingkan dengan Cryptodira.

Sejak permulaan tahun 1950-an, kura-kura setiap tahun diperjualbelikan dalam jumlah besar di tempat-tempat penjualan hewan-hewan hias. Yang paling laris adalah kura-kura pipi merah yang masih sangat muda. Dari dulu hewan ini sudah

diburu manusia untuk dijadikan hiasan karena bagusya warna yang dimilikinya (Ensiklopedia Indonesia,1988; Carr, 1952) dan juga untuk dimakan manusia (Anonymous, 2000i).

Untuk mencegah punahnya kura-kura pipi merah tersebut, maka salah-satu cara adalah dengan mempelajari perilaku harian dan perilaku seksualnya demi kepentingan penyempurnaan manajemen pemeliharaannya karena sampai sekarang belum banyak ditemukan buku-buku yang menulis tentang perilaku kura-kura pipi merah yang hidup di Indonesia.

II. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang perilaku harian, seksual dan pakan kura-kura pipi merah dalam upaya memperbaiki manajemen pemeliharaan di penangkaran agar kelestariannya dapat tetap dijaga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Klasifikasi

Menurut Ensiklopedia Indonesia (1998) kura-kura pipi merah (*Pseudemys scripta elegans*) diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Superklas	: Tetrapoda
Klas	: Reptil
Ordo	: Testudines
Subordo	: Cryptodira
Famili	: Emydidae
Genus	: Pseudemys
Spesies	: <i>Pseudemys scripta</i>
Subspesies	: <i>Pseudemys scripta elegans</i>

Tentang penamaan kura-kura pipi merah (*Red-eared Slider*) masih ditemukan kerancuan, selain *Pseudemys scripta elegans* ditemukan juga nama *Trachemys scripta elegans*, *Crysemys scripta elegans* dan dalam bahasa Inggris ada yang menyebutnya *Slider*, *Cooter*, *Wied* dan ada juga yang memasukkannya ke dalam kelompok *Basking Turtle*.

Menurut Carr (1952) dijelaskan bahwa sekitar sepuluh tahun setelah aktivitas Le Sueur (*The prince Maximilian von Wied Collected*) di Wabash, spesimen pertama yang ditemukannya dideskripsikan sebagai *Emys elegans*. Nama tersebut tidak umum sampai Agassiz (1857) memperkenalkannya dalam *North American herpetological literature* (Carr, 1952) sebagai *Trachemys elegans*. Gray (1844) dalam Carr (1952) membenarkan hal tersebut bahwa dari deskripsi sebuah perisai kura-kura yang berasal dari Louisiana yang dikenal sebagai *Emys holbrookii*, setelah diidentifikasi ternyata *Pseudemys elegans*.

Dowell (1964) dalam Harless dan Morlock (1979) mengargumentasikan secara osteologi bahwa morfologi *Chrysemys* tidak jauh berbeda dengan morfologi *Pseudemys scripta* dibandingkan *P. scripta* dengan *P. floydana* dan *P. rubriventris*. Kemudian ketiga spesies itu akan digolongkan ke dalam genus *Chrysemys* atau masing-masing akan diperkenalkan secara umum dengan nama *Trachemys* sebagai pengganti nama *Pseudemys*. Carr (1952); Carr dan Crenshaw (1957) dalam Harless dan Morlock (1979) menyatakan *Pseudemys* secara keseluruhan disebut sebagai *Cooter* dan *Slider*. Kemudian Churchill dan Storey (1992) memasukkan *Cooter* dan *Slider* ke dalam kelompok *Basking Turtle*. Sedangkan dalam Carr (1952) *Pseudemys scripta elegans* lebih dikenal dengan nama *Wied*.

2.2. Deskripsi

Pada masa muda *Pseudemys scripta elegans* memang elok. Perisai punggungnya berwarna hijau, mengandung lukisan rumit yang terdiri dari garis-garis

hijau gelap. Perisai perutnya berwarna kuning dan pada setiap sisik perisai terdapat cincin hijau tua dengan pusat yang berwarna lebih cerah. Kepalanya berwarna hijau dengan garis memanjang berwarna kuning dan di belakang matanya terdapat pita merah lebar yang memberikan ilham pemberian namanya (Ensiklopedia Indonesia,1988; Anonymous, 2000f).

Semakin bertambah umurnya, semakin hilang pula warna yang elok padanya dan pada kejadian yang ekstrim bahkan warnanya bisa berubah menjadi hitam pekat (Ensiklopedia Indonesia, 1988).

Karapax kura-kura rata agak melengkung dan berbentuk ellips hitam dengan garis-garis kuning (Texas Parks and Wildlife,1996), dengan bagian depan dan samping agak cembung sedangkan bagian plastron dan karapax atas datar (Carr,1952). Warna kuning terang ini juga terdapat di kaki dan muka (Earnst,1972 dalam Anonymous, 2000f). Kura-kura ini termasuk dalam kelompok kura-kura berukuran sedang. Identifikasi yang paling mudah dari kura-kura tersebut yaitu adanya pita merah kadang-kadang kuning di dekat telinga (Texas Parks and Wildlife,1996). Sebagai kura-kura berukuran sedang, kura-kura pipi merah biasanya mempunyai panjang 12-28 cm (Earnst,1972 dalam Anonymous, 2000f) dan panjang perisai maksimum adalah sekitar 280 mm, tapi umumnya perisai tersebut lebih kecil (Carr,1952).

Menurut Cagle (1944 dan 1948) dalam Carr (1952) kura-kura jantan menjadi dewasa ketika panjang plastronnya antara 90–100 mm, sedangkan yang betina baru siap untuk bertelur pada saat panjang plastronnya sekitar 160 mm. Beberapa penulis menyebutkan bahwa beberapa betina tua dengan panjang plastron antara 210-220 mm

aktivitas seksualnya sudah lemah sehingga tidak mampu memproduksi lagi (Carr,1952).

Ukuran perisai jantan dan betina dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Ukuran Perisai Jantan dan Betina

Jenis kelamin	Panjang karapax	Lebar karapax	Kedalaman perisai
Betina	220 mm (7,87 inci)	154 mm (6,07 inci)	73 mm (2,87 inci)
Jantan	156 mm (6,15 inci)	122 mm (4,80 inci)	55 mm (2,16inci)

Sumber: Carr (1952)

Ciri-ciri umum *Pseudemys scripta elegans* adalah :

- Tidak mempunyai gigi, namun rahang tertutup oleh semacam paruh dari tanduk yang dapat digunakan untuk mencabik-cabik makanannya (Ensiklopedia Indonesia, 1988).
- Kelopak mata dapat digerakkan dan dapat tertutup (Ensiklopedia Indonesia, 1988).
- Jantan lebih kecil dari betina (Carr,1952; Pet Expo, 2000).
- Ekor kura-kura jantan lebih panjang dan lebih tebal dari kura-kura betina (Ensiklopedia Indonesia, 1988).
- Kuku jantan lebih panjang dari betina (Anonymous, 2000d; Haecky, 1996).
- Kloaka pada betina lokasinya lebih tertutup karapax dibandingkan dengan jantan (Anonymous, 2000d).
- Bentuk plastron jantan cekung sedangkan betina plastronnya berbentuk cembung (Haecky, 1996)

2.3. Habitat

Pseudemys scripta elegans sepenuhnya hidup di air dan menyukai air yang tenang dengan dasar yang berlumpur dan bervegetasi lebat. Untuk bisa berjemur di bawah sinar matahari, kura-kura ke luar dari air lalu merayap melewati batang-batang kayu yang menjulang ke permukaan air (Ensiklopedia Indonesia, 1988).

Slider dapat dengan mudah beradaptasi dengan lingkungan dan dapat hidup di hampir semua air tawar dengan tempat berjemur yang cocok, walaupun umumnya ditemukan di air yang tenang dengan dasar yang berlumpur (Dawson, 1998b).

2.4. Penyebaran

Kura-kura pipi merah berasal dari Missisipi, sungai Valley di Illinois sebelah barat Kansas dan Oklahoma serta berasal dari sebelah selatan Teluk Mexico (Dawson, 1998b; Connor, 1992). Sekarang populasinya sudah dapat ditemukan di banyak tempat termasuk Australia, California, Kanada, Prancis, Swedia, dan Afrika Selatan (Dawson, 1998b).

2.5. Pemeliharaan

Pada umumnya *Basking Turtle* itu tenang dan jinak, tapi kadang-kadang mereka dapat menggigit. Kalau mau mengangkat kura-kura ini sebaiknya dilakukan dengan dua tangan, satu tangan memegang pinggir karapax dan yang lainnya memegang plastron dan kaki (Dawson, 1998a).

2.6. Perilaku

Slider adalah hewan diurnal yaitu hewan yang umumnya melakukan aktivitas di siang hari. Makan biasanya dilakukan di pagi sekali atau sore sekali dan berjemur pada pagi saat menjelang siang hari (Dawson, 1998b).

Kuku kura-kura jantan yang panjang memainkan peran penting dalam perilaku seksual. Pada musim kawin, apabila kura-kura jantan bertemu kura-kura betina maka berenanglah kura-kura jantan tepat di atas kura-kura betina tersebut. Selanjutnya kura-kura jantan berenang lebih ke depan lagi, lalu berbalik menghadap kura-kura betina dengan kepala yang terarah ke kepala kura-kura betina. Setelah itu tungkai depannya diarahkan ke depan sampai kedua kura-kura itu bersentuhan 'tangan' pada sebelah atas. Tangan itu kemudian digerakkan sangat cepat, sehingga kuku-kuku yang panjang itu mulai bergetar, hingga kopulasi sudah siap untuk dilakukan. Kura-kura jantan naik ke punggung kura-kura betina dan dengan memanfaatkan kukunya yang panjang, kura-kura jantan mencengkeramnya kuat-kuat. Dengan jalan agak menurunkan bagian belakangnya ke arah bawah, dan dengan meletakkan ekornya di bawah ekor kura-kura betina, maka penisnya bisa dimasukkan ke dalam kloaka betina dan berlangsunglah pembuahan atau fertilisasi (Ensiklopedia Indonesia, 1988; Dawson, 1998b).

Menurut Cagle (1944) dalam Carr (1952) bahwa pada waktu akan bertelur, kura-kura betina naik ke darat dan membuat lubang yang diameternya berukuran antara 3 sampai 10 inci dengan kedalaman antara $\frac{1}{2}$ sampai $2\frac{1}{2}$ inci. Jumlah telur yang dikeluarkan bervariasi antara 5 sampai 22 butir dengan rata-rata 10 butir. Seperti halnya spesies lain, kura-kura yang lebih kecil menghasilkan telur yang lebih sedikit

dibandingkan dengan kura-kura yang lebih besar. Panjang telur antara 30,9 sampai 43,0 mm, dengan rata-rata 36,2 mm, sedangkan lebarnya antara 19,4 sampai 24,8 mm, dengan rata-rata 21,6 mm.

Di negara empat musim (misalnya: Amerika Serikat), *Slider* tidak aktif pada bulan Oktober karena temperatur turun di bawah 50° F (10° C) dan pada saat tersebut ia akan hibernasi di dalam air, tapi kadang-kadang juga ditemukan di pinggir sungai, di lubang tikus air dan di tanggul berlubang. Pada waktu hibernasi kura-kura tidak pernah berkelompok, kecuali kalau terpaksa akibat kekurangan tempat untuk berhibernasi. Hibernasi ini dilakukan secara terputus-putus. Selama musim panas yaitu bulan Januari dan Februari mereka akan menjadi aktif dan dapat berjemur kembali. Ketika temperatur kembali turun maka kura-kura akan kembali ke tempat hibernasi. Dan akan muncul kembali pada awal Maret dan akhir April (Dawson,1998b).

2.7. Pakan

Semua *Slider* adalah omnivora, yang memakan protein hewani dan tumbuhan. Kura-kura muda membutuhkan lebih dari 40% dari pakan adalah sumber protein, sedangkan yang dewasa lebih banyak makan tumbuhan. Di alam bebas mereka memakan ikan-ikan kecil dan larva amphihi, siput air dan tumbuh-tumbuhan yang hidup di air dan tanah (Carroll, 2000).

Untuk menjamin kecocokan nutrisi, pertumbuhan yang cepat dan hidup sehat serta mendapatkan umur yang panjang, diet harus bervariasi antara dewasa dan muda. Perlu diingat bahwa kura-kura dewasa memakan lebih sedikit protein hewani dan

lebih banyak tumbuhan. Kura-kura muda (*juvenile*) harus makan tiap hari sedangkan kura-kura dewasa dapat makan sekali setiap dua atau tiga hari. Pemberian pakan berlebih tidak disarankan, karena kelebihan tersebut akan menjadi sampah yang akan mengotori kolam (Carroll, 2000).

Menurut Carroll (2000) berbagai kombinasi pakan kura-kura adalah sebagai berikut:

- a. Pakan komersil (diberikan kurang dari 25% dari total diet), berupa makanan ikan air tawar, pakan kura-kura atau reptil, contohnya pellet, stick, atau tablet.
- b. Protein hewani (diberikan kurang dari 25% dari total diet), berupa ikan hidup bukan ikan beku, daging cacah yang terdiri dari daging sapi, hati sapi dan ayam yang sudah dimasak; ayam mentah tidak dianjurkan karena banyak mengandung salmonella.
- c. Bahan tanaman (diberikan 50% atau lebih dari total diet), berupa daun hijau gelap seperti *collard*, *mustard* dan dandelion hijau; buah-buahan seperti melon, apel dan buah beri.

Vitamin tambahan dapat diberikan 1-2 kali seminggu dan sebaiknya digunakan multivitamin yang bagus (Haecky, 1996). Kura-kura harus juga mendapatkan tambahan kalsium (Carroll, 2000; Anonymous, 2000c). Sedangkan pakan favorit kura-kura pipi merah adalah ayam, kalkun dan ikan tuna (Anonymous, 2000b).

Menurut Parker (1939) dalam Carr (1952) kura-kura pipi merah ini pada umumnya memakan berbagai jenis tumbuh-tumbuhan, tapi pada *Juvenile* selain

tumbuh-tumbuhan juga memakan serangga. Menurut Marchand (1942) dalam Carr (1952) jenis tumbuhan yang dimakan oleh kura-kura dewasa adalah 35% *Wolffia*, 19% *Lemna* dan *Spirodela*, 8% *Cabomba*, 8% *Ceratophyllum* dan 30% jenis tumbuhan lainnya. Sedangkan jenis tumbuhan yang dimakan oleh kura-kura muda adalah *Lemna* dan *Spirodela*.

2.8. Penyakit

Kura-kura pipi merah dikatakan sakit apabila ditemukan tanda-tanda sebagai berikut mata bengkak sehingga senantiasa tertutup, nafsu makan turun, perubahan perilaku, peningkatan suhu antara 80-85°F, gangguan saluran pernapasan (misalnya: bersin), perubahan warna (misalnya: bintik putih di perisai) dan diare. Secara umum penyebabnya adalah kualitas air yang kurang baik, kurangnya penyinaran untuk berjemur dan tidak layaknnya nutrisi (Anonymous, 2000j).

Kaki yang bergerak seperti pada waktu berenang disebut *Frantic Swimming* dan ini merupakan tanda kalau kura-kura tersebut stress (Dawson, 1998a).

Menurut Anonymous (2000j) beberapa contoh penyakit pada kura-kura pipi merah adalah avitaminosis atau hipovitaminosis, penyakit pada mata, infeksi saluran pernafasan, infeksi jamur pada perisai, perlunakan perisai dan konstipasi.

2.8.1. Penyakit pada Mata

Penyakit ini ditandai dengan adanya pembengkakan pada mata, mata berair sehingga senantiasa tertutup dan nafsu makan turun. Hal ini merupakan gejala terjadinya infeksi mata. Infeksi ini disebabkan oleh air yang kotor, kurangnya vitamin A, pergantian air yang terlalu sering dan peningkatan suhu. Pengobatan yang dapat

dilakukan adalah mata dibersihkan pada pagi dan malam hari dengan larutan air suling dengan 3% asam borak, larutan air suling dengan garam atau sulfamethiazin standar (Anonymous, 2000j).

2.8.2. Infeksi pada Saluran Pernapasan

Gejalanya adalah hidung berair, mulut menganga, berenang dengan posisi tubuh miring pada satu sisi, lesu dan nafsu makan menurun. Pengobatannya adalah usahakan ruangan tertutup rapat untuk menghindari hembusan angin yang kencang. Sedangkan pencegahannya adalah pisahkan kura-kura sakit dari kelompoknya (Anonymous, 2000j).

2.8.3. Infeksi Jamur pada Perisai

Gejalanya adalah perisai ditutupi oleh kapas putih seperti mantel. Kalau infeksi baru maka dapat dilakukan pengobatan dengan merendam kura-kura di dalam air garam hangat setiap hari selama 30 menit (Anonymous, 2000j).

2.8.4. Perlunakan perisai

Penyakit ini disebabkan oleh kurangnya kalsium dan sinar berspektrum luas (Anonymous, 2000j). Pada penyakit ini perisai menjadi lunak dan memperlihatkan lembar putih. Apabila tanda ini sudah tampak maka ini menunjukkan kalau penyakit tersebut sudah parah. Untuk itu sebagai pengobatannya adalah pemberian pakan kaya kalsium dan penyinaran dengan sinar berspektrum luas perlu ditingkatkan. Contoh sinar spektrum luas adalah sinar vita (Anonymous, 2000j; Anonymous, 2000h).

2.8.5. Konstipasi

Penyebabnya adalah diet. Frekuensi defekasi tergantung pada frekuensi makan dan tipe pakan. Tanda-tandanya adalah kura-kura menendang bagian belakangnya dengan kaki belakang, tapi setelah beberapa saat feces tidak dapat juga dikeluarkan. Pengobatannya adalah kura-kura diletakkan pada wadah dengan air hangat dengan tujuan suhu panas sehingga akan dapat merangsang keluarnya feces. Kalau belum berhasil maka dapat diulang lima jam kemudian (Anonymous, 2000j).

2.9. Kolam atau *Enclosure*

Setiap kandang kura-kura seyogyanya mempunyai kolam dan daerah bertahan yang sering disebut dengan *Enclosure*. Kedalaman air kolam harus mencukupi kura-kura tersebut untuk berenang, yaitu paling sedikit setinggi perisai kura-kura (Haecky, 1998).

Kura-kura yang baru menetas dan juvenile dapat bertahan sementara dalam akuarium berukuran 10 gallon. Tidak lebih dari dua bulan kura-kura tersebut akan membutuhkan tempat yang lebih besar. Akuarium untuk satu kura-kura dewasa minimum berukuran 30 gallon, lebih besar lebih baik. Paling sedikit sepasang kura-kura memerlukan akuarium 40 gallon. Alternatif lain selain di akuarium yaitu memelihara di luar. Selama musim panas, *Basking Turtle* dapat bertahan di kolam yang kecil, tergantung lokasi, iklim dan ukuran kura-kura. Kolam seharusnya mempunyai kedalaman minimum 24 inchi (61 cm). Untuk perlindungan dibutuhkan dinding yang mengelilingi kolam (Dawson, 1998a).

Semua *Basking Turtle* menghendaki daerah bertanah untuk dapat keluar kolam dan berjemur. Daerah untuk berjemur adalah batu licin dan rata yang lebih tinggi dari permukaan air. Pada sisi lain diisi dengan pasir dan kerikil. Kelebihan sinar Ultra Violet (UV) harus dihindari pada daerah bertanah (Dawson, 1998a).

2.10. Air Kolam

Salah-satu faktor penting bagi kesehatan kura-kura adalah kualitas air. Kura-kura akan cepat kotor karena air yang dapat cepat menjadi kotor oleh sampah, sisa pakan dan alga. Pada air bersih bakteri patogen kemungkinan masih dapat hidup. Air ideal untuk kura-kura adalah dengan pH 6,5 – 7,0. Ketika membersihkan bagian luar akuarium, bagian samping disikat untuk membuang alga. Siput dapat ditambahkan di tank sebagai pengontrol pertumbuhan alga dan dapat juga sebagai tambahan pakan bagi kura-kura (Dawson, 1998a).

2.11. Pencahayaan

↳ *Basking Turtle* membutuhkan sinar UV untuk perkembangan tulang dan perisai. Kebutuhan lain yang sangat penting bagi *Basking Turtle* adalah sinar UV di alam. Kura-kura menerima sinar UV dari sinar matahari. Sinar UV penting untuk sintesis vitamin D dan pembentukan perisai. Tanpa sinar UV, kelainan seringkali terlihat pada perisai kura-kura muda. Pada kura-kura yang lebih tua, karapax akan menjadi lunak dan berlubang-lubang, keadaan ini disebut dengan perisai lunak dan pada kondisi ini kura-kura dapat menjadi pincang atau bahkan dapat mengakibatkan kematian kura-kura tersebut. Permasalahan lain meliputi pembusukan perisai dan

penyakit metabolisme tulang (*Metabolic Bone Disease/MBD*), terjadi lebih sering ketika kura-kura tidak menerima sinar UV yang cukup. Lampu pijar biasa atau lampu *fluorescent* tidak mencukupi kebutuhan akan sinar UV. Sinar berspektrum luas merupakan duplikasi dari sinar matahari alami, dan ini harus digunakan (Dawson,1998a). Dalam Anonymous (2000g) disebutkan beberapa manfaat cahaya bagi kura-kura, yaitu untuk mempertahankan panas tubuh, karena kura-kura adalah hewan berdarah dingin sehingga panas tubuh sangat dipengaruhi oleh suhu sekitarnya dan sebagai pengontrol bagi keberadaan jamur pada perisai.

BAB III

BAHAN DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan dari bulan April - Juli 2000 di Terrarium I Kebun Binatang Ragunan Jakarta.

3.2. Hewan Penelitian

Kura-kura yang diamati sejumlah delapan (8) ekor kura-kura pipi merah yang meliputi enam (6) ekor kura-kura dewasa dan dua (2) ekor kura-kura muda di dalam kandang dengan populasi keseluruhan sebanyak 41 ekor. Dari keenam kura-kura dewasa tersebut terdapat empat (4) ekor kura-kura betina dan dua (2) ekor kura-kura jantan, sedangkan kedua ekor kura-kura muda semuanya jantan.

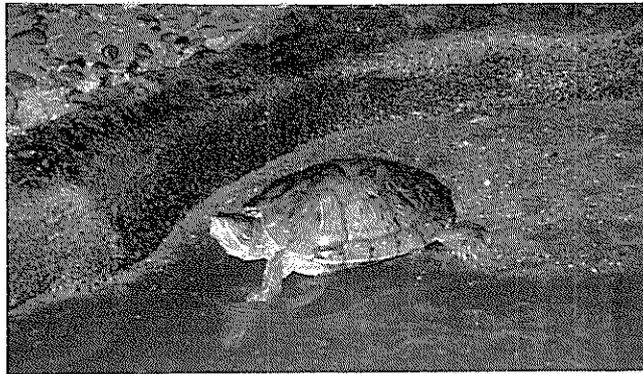
Populasi 41 ekor tersebut terdiri dari 15 ekor kura-kura pipi merah, 18 ekor kura-kura sawah, 3 ekor kura-kura spinosa dan 5 ekor kura-kura parit india. Dari ke-15 ekor kura-kura pipi merah tersebut hanya ada 2 ekor kura-kura muda sedangkan yang lainnya dewasa (3 jantan dan 10 betina).

3.3. Kandang Kura-kura

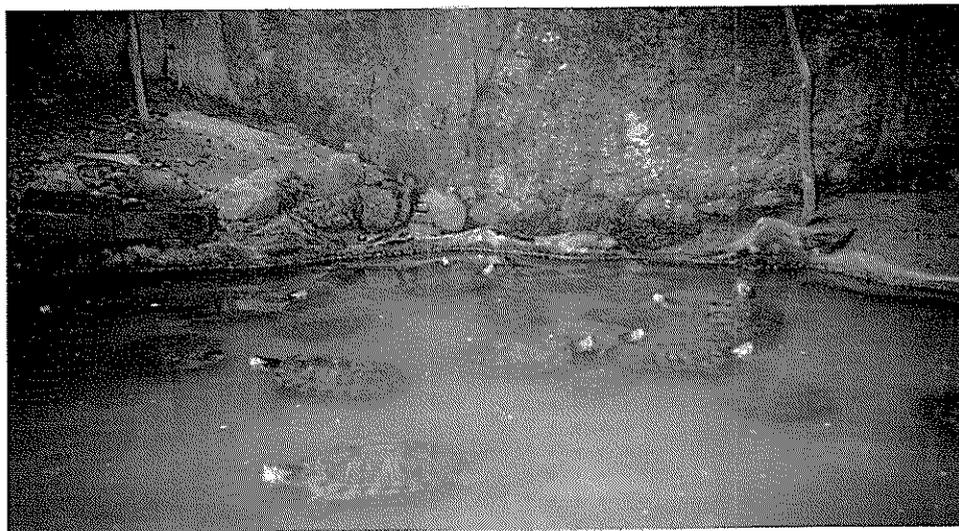
Kandang kura-kura berbentuk *Enclosure*, yaitu kolam yang dikelilingi daerah bertanah atau berpasir dan dibatasi dengan pagar atau pun dinding sebagai pelindung. Kolam tersebut mempunyai pinggiran kasar dari semen yang digunakan sebagai tempat berjemur bagi kura-kura.

Enclosure berukuran 4 x 3,5 m dengan sebuah kolam yang bentuknya tidak beraturan. Luas kolam sekitar 3,75 m² dengan suhu ruangan rata-rata adalah 27°C dan kelembaban rata adalah 98%. Kolam dibersihkan tiga kali seminggu seiring dengan pemberian pakan, yaitu sehari setelah pemberian pakan.

Kolam mendapatkan sinar matahari secara langsung rata-rata dari pukul 9.30 – 14.00, tapi sinar matahari tersebut hanya mengenai daerah kolam, pinggiran dan sebagian kecil daerah bertanah/berpasir.



Gambar 1. Kura-kura Pipi Merah (*Pseudemys scripta elegans*)



Gambar 2. Kandang Kura-kura di Terrarium I Kebun Binatang Ragunan

3.4. Metode

Metode yang digunakan adalah pengamatan (observasi) yang dilakukan menggunakan metode *One-Zero* dengan interval lima menit. Jika melakukan aktivitas maka diberi nilai *one* atau satu dan jika tidak melakukan aktivitas maka diberi nilai *zero* atau nol. Pengamatan ini dilakukan secara umum untuk pengamatan aktivitas harian kecuali makan dan perilaku bermain; secara khusus untuk pengamatan perilaku seksual dan perilaku makan.

Pengamatan hanya dilakukan pada siang hari, karena aktivitas kura-kura lebih banyak dilakukan pada siang hari, sedangkan malam harinya kura-kura tersebut istirahat (tidur). Pengamatan ini dilakukan dari pukul 7.00 - 17.00 setiap harinya secara terus-menerus. Untuk pengamatan terhadap perilaku seksual dan makan dilakukan pada hari-hari lain.

Khusus untuk pengamatan terhadap perilaku harian maka dilakukan pengamatan sebagai berikut: setiap empat ekor untuk pengamatan kura-kura betina selama empat hari berturut-turut dan empat ekor kedua untuk pengamatan kura-kura jantan dilakukan pada empat hari selanjutnya.

3.4.1. Pengamatan Aktivitas Harian

Yang diamati meliputi berenang, diam di air, diam di darat, berjalan, berjemur, makan dan agonistik. Pengamatan ini dilakukan pada kura-kura pipi merah dewasa dan yang muda.

Pengamatan terhadap perilaku makan meliputi mencari, mendekati, mengambil, mengunyah dan menelan pakan. Pengamatan ini dilakukan baik terhadap kura-kura dewasa maupun yang muda.

3.4.2. Pengamatan Aktivitas Khusus

Aktivitas khusus yang diamati adalah bercumbu, membuat lubang, bertelur, menutup lubang dan bermain. Empat aktivitas pertama termasuk dalam aktivitas perilaku seksual. Perilaku seksual terdiri dari perilaku bercumbu (*courtship behaviour*), perilaku kawin (*matting behaviour*) dan perilaku bertelur (*laying behaviour*). Selain itu juga diamati jumlah telur yang dikeluarkan, bentuk telur, panjang telur, diameter telur dan berat telur. Pengukuran terhadap telur dilakukan pada saat telur akan dipindahkan dari kandang kura-kura ke kandang ular (tempat pengeraman).

3.4.3. Pengamatan Pakan

Untuk melengkapi informasi maka dilakukan pengamatan terhadap pola pemberian pakan. Yang diamati adalah jenis pakan, berat per jenis pakan, jumlah pakan yang dikonsumsi satu kandang, jumlah pakan yang dikonsumsi seluruh kura-kura pipi merah dan konsumsi pakan kura-kura pipi merah per ekor per hari.

Penimbangan terhadap berat pakan dilakukan dua kali, yaitu awal pemberian untuk mengukur berat pakan baru dan besok harinya untuk mengukur berat pakan sisa. Jumlah pakan yang dikonsumsi satu kandang didapat dengan cara mengurangi berat pakan baru dengan pakan sisa. Untuk mendapatkan konsumsi pakan kura-kura pipi merah per ekor per hari, yaitu dengan cara menghitung konsumsi bahan kering (KBK), konsumsi protein (K.protein), konsumsi lemak (K.lemak) dan konsumsi energi (K.energi). KBK; K.protein; K.lemak dan K.energi didapat dengan rumus sebagai berikut :



- **KBK = Berat Pakan segar yang dikonsumsi x Kadar Bahan Kering (BK)**
- **K.Protein = KBK x Kadar Protein**
- **K.Lemak = KBK x Kadar Lemak**
- **K.Energi = KBK x Energi**

Kadar BK (Hardiansyah dan Briawan, 1994), protein, lemak dan energi di dapat dari daftar komposisi pakan (Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1967).

3.4.4. Analisa Data

Data yang didapat akan disajikan dalam bentuk deskriptif, persentase dan grafik. Persentase tingkah laku didapat dengan menghitung persentase harian perindividu yang akan digunakan untuk menghitung persentase tingkah laku rata-rata. Persentase tingkah laku disajikan dalam dua bentuk, yaitu persentase total aktivitas dalam satu hari dan persentase aktivitas per jam dalam satu hari. Cara menghitung persentase total aktivitas dalam satu hari adalah frekuensi suatu aktivitas dalam satu hari (A) dibagi frekuensi seluruh aktivitas dalam satu hari (B) lalu dikali dengan 100%.

$$\text{Persentase Total Aktivitas} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Sedangkan persentase aktivitas per jam dalam satu hari didapat dengan cara membagi frekuensi aktivitas pada jam ke-i (X) dengan frekuensi aktivitas tersebut dalam satu hari (Y) kemudian dikalikan dengan 100%.

$$\text{Persentase Aktivitas} = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan : jam ke-i = 7.00-8.00, 8.00-9.00, ..., 16.00-17.00

Penyajian secara deskriptif untuk menguraikan setiap perilaku, sedangkan persentase dan grafik bertujuan untuk menggambarkan proporsi aktivitas dalam satu hari.

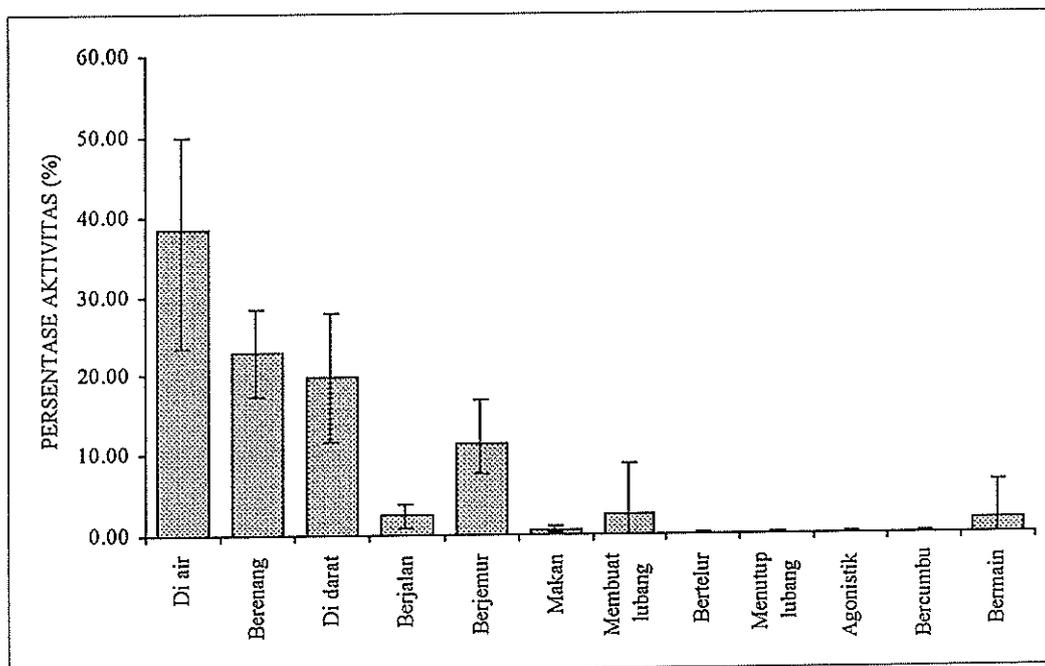
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Aktivitas Kura-kura Pipi Merah

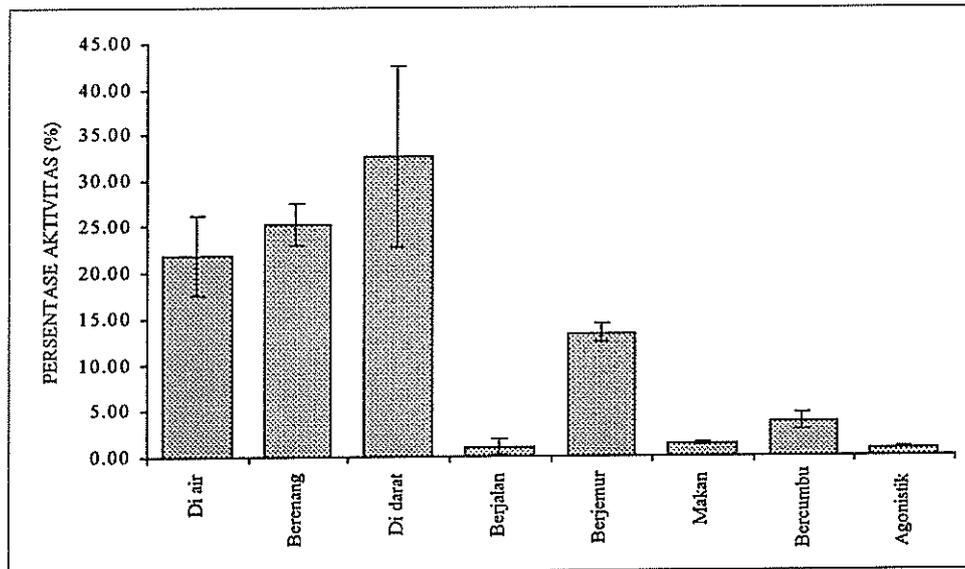
Kura-kura pipi merah mempunyai aktivitas sebagai berikut : diam di air, berenang, diam di darat, berjalan , berjemur, makan dan agonistik. Semua aktivitas tersebut selanjutnya dimasukkan ke dalam kelompok aktivitas harian. Sedangkan aktivitas bercumbu, membuat lubang, bertelur, menutup lubang dan bermain dikategorikan ke dalam kelompok aktivitas khusus.

Perbandingan persentase dari kesemua aktivitas ini dapat dilihat pada Grafik 1,2 dan 3 berikut ini :



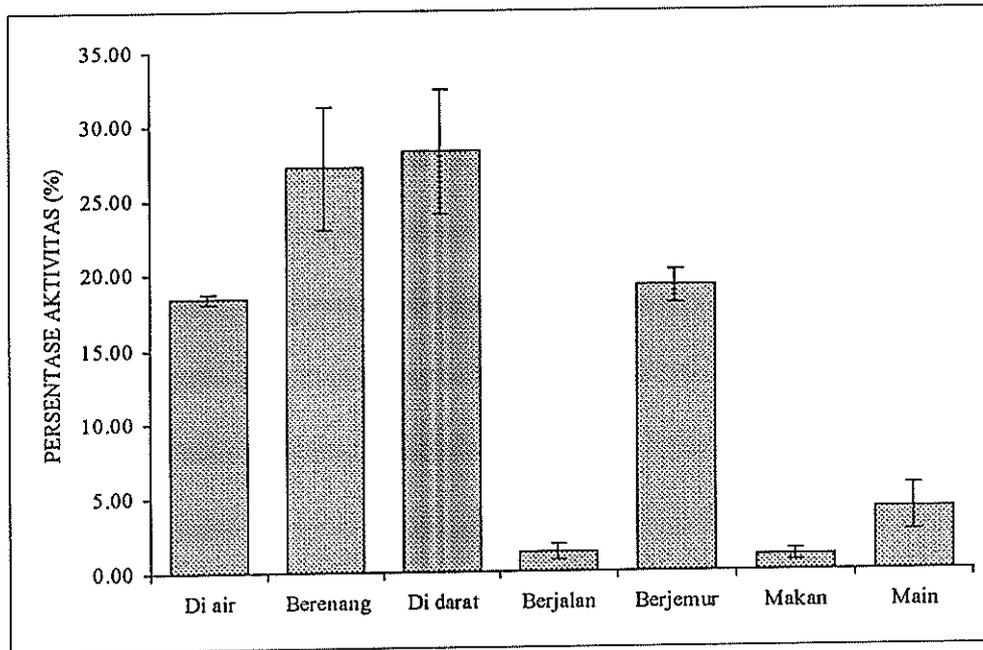
Grafik 1. Persentase Total Aktivitas Kura-kura Pipi Merah Betina Dewasa

Dari Grafik 1 diketahui bahwa aktivitas yang paling banyak dilakukan kura-kura pipi merah betina dewasa adalah diam di air, yaitu 38,36 %, selanjutnya diikuti oleh berenang (22,87 %), diam di darat (19,80 %) dan berjemur (11,29 %). Sedangkan aktivitas lainnya dibawah 2,59 %.



Grafik 2. Persentase Total Aktivitas Kura-kura Pipi Merah Jantan Dewasa

Dari Grafik 2 diketahui bahwa aktivitas yang paling banyak dilakukan kura-kura pipi merah jantan dewasa adalah diam di darat, yaitu 32,64 %, selanjutnya diikuti oleh berenang (25,21 %), diam di air (21,82 %) dan berjemur (13,40 %). Sedangkan aktivitas lainnya dibawah adalah 3,97 %.



Grafik 3. Persentase Total Aktivitas Kura-kura Pipi Merah Jantan Muda

Dari Grafik 3 diketahui bahwa aktivitas yang paling banyak dilakukan kura-kura pipi merah jantan muda hampir sama dengan jantan dewasa yaitu diam di darat (28,36 %), selanjutnya diikuti oleh berenang (27,22 %), berjemur (19,23 %) dan diam di air (18,44 %). Sedangkan aktivitas bermain, berjalan dan makan dibawah 4,22 %.

Dari perbandingan ketiga grafik di atas maka dapat diketahui bahwa diantara ketiga kelompok tersebut ada perbedaan pada aktivitas diam di darat dan diam di air. Pada jantan baik yang muda maupun dewasa aktivitas diam di daratlah yang paling banyak dilakukan sedangkan pada kura-kura betina dewasa justru diam di air yang paling banyak dilakukan. Hal ini disebabkan karena kura-kura jantan lebih cepat bergerak sehingga merasa lebih aman dan mampu menghindar apabila ada yang mengganggu dibandingkan dengan kura-kura betina.

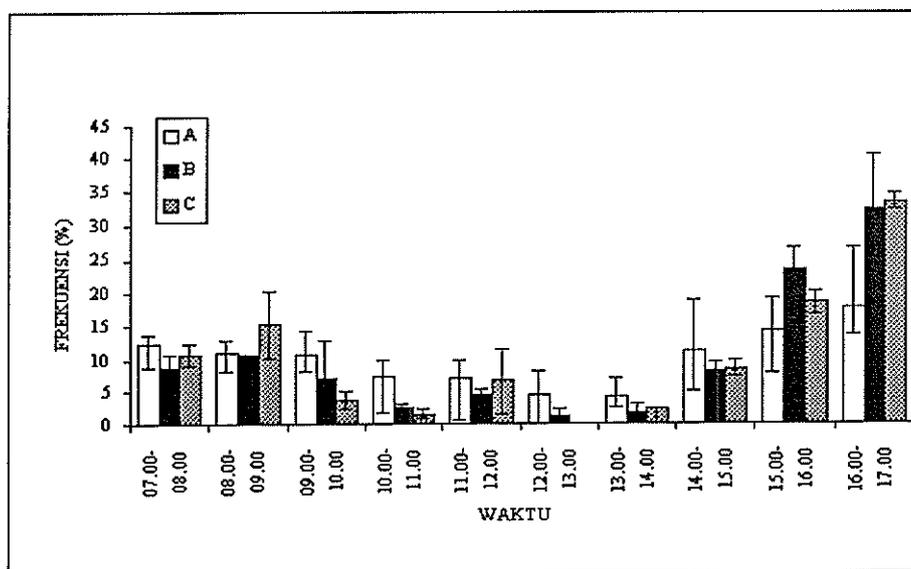
4.2. Aktivitas Harian

Setiap aktivitas harian kura-kura pipi merah akan dijelaskan secara terperinci berikut ini :

4.2.1. Diam di air

Diam di air dilakukan kura-kura pipi merah dengan cara menjulurkan kepala ke permukaan air dan mengeluarkan kaki dari perisai. Hanya sesekali kepala dimasukkan ke dalam air dan itu pun dilakukannya beberapa detik saja (< 1 menit). Aktivitas ini dilakukannya pada saat perilaku istirahat dan makan.

Perbandingan aktivitas diam di air per jam dapat di lihat dalam Grafik 4 berikut ini :



Grafik 4. Persentase Aktivitas Diam di Air Per Jam dalam Satu Hari
Keterangan : A = Betina Dewasa, B = Jantan Dewasa dan C = Jantan Muda

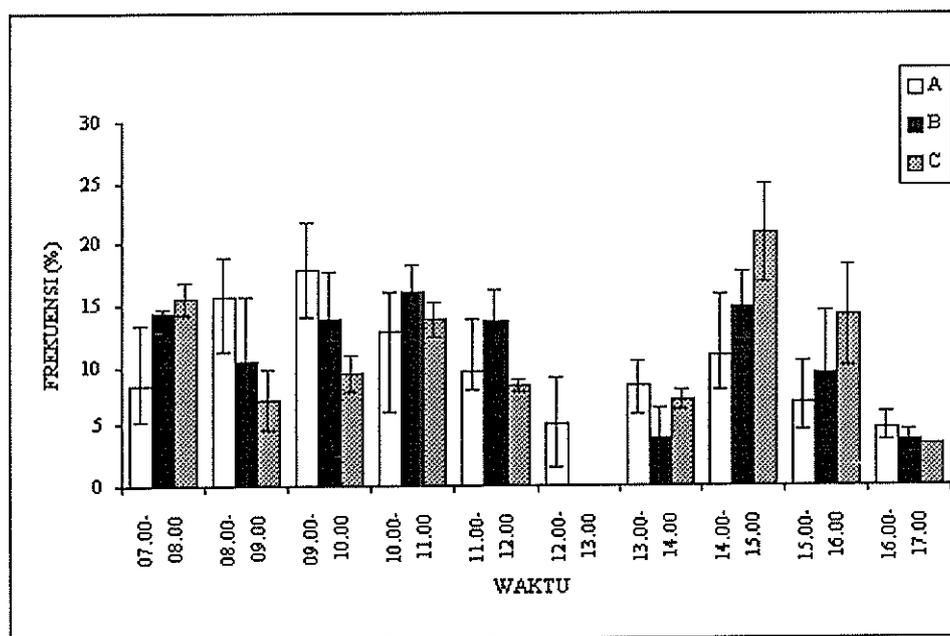
Dari Grafik 4 di atas diketahui bahwa aktivitas diam di air paling banyak dilakukan pada sore hari, yaitu antara pukul 15.00 – 17.00, sedangkan pada pagi harinya, yaitu pukul 7.00 – 9.00 masih merupakan kelanjutan kegiatan pada malam

harinya (tidur). Pada siang hari aktivitas ini cenderung sedikit sekali dilakukannya. Diketahui juga bahwa diantara ketiga kelompok di atas rata-rata persentasenya tidak begitu berbeda.

4.2.2. Berenang

Kura-kura pipi merah berenang dengan posisi kepala di dalam air dan hanya sekali-kali saja dikeluarkan ke permukaan air dengan waktu kurang dari 1 menit. Perisai pada saat itu berada dibawah permukaan air dengan keempat kaki diluar perisai sambil digerak-gerakkan. Aktivitas berenang ini juga dapat dilakukan saat melakukan perilaku makan, agonistik, bercumbu, berjemur dan bermain. Untuk keterangan lebih lanjut dapat dilihat di deskripsinya masing-masing.

Di bawah ini dapat dilihat perbandingan aktivitas berenang per jam pada tiga kelompok berikut ini.



Grafik 5. Persentase Aktivitas Berenang Per Jam dalam Satu Hari
Keterangan : A = Betina Dewasa, B = Jantan Dewasa dan C = Jantan Muda

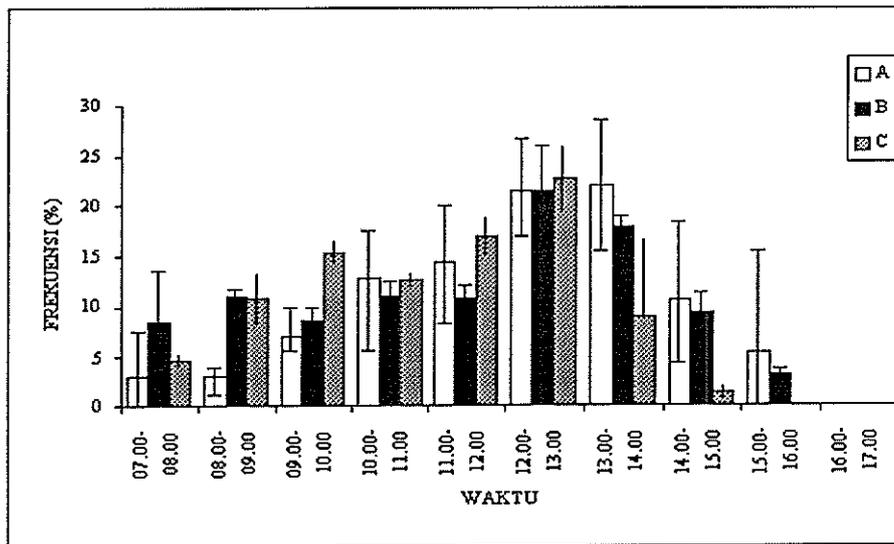
Dari Grafik 5 diatas dapat diketahui bahwa aktivitas berenang umumnya dilakukan pada pagi sampai siang hari yaitu antara pukul 7.00 – 12.00 dan pada sore hari antara pukul 14.00 – 16.00. Jika ketiga kelompok tersebut dibandingkan maka diketahui kalau rata-rata persentasenya tidak begitu berbeda, kecuali pada siang hari, yaitu pukul 12.00 – 13.00. Pada jam tersebut hanya kelompok betina dewasa yang beraktivitas sedangkan kelompok jantan dewasa dan jantan muda tidak melakukannya karena pada waktu itu hampir semua individu sudah berada di darat sedangkan tempatnya hampir tidak mencukupi sehingga untuk mendapatkan tempat mereka saling berebut. Karena merasa terganggu dengan kegiatan tersebut maka betina berusaha untuk merubah posisinya tapi betina lebih sering masuk ke air.

4.2.3. Diam di Darat

Diam di darat dilakukannya dengan kepala dijulurkan ke atas dan kaki dimasukkan ke dalam perisai, hanya sesekali saja kepala dimasukkan ke dalam perisai dan kaki dikeluarkan dari perisai. Kaki yang dikeluarkan dari perisai tersebut tidaklah semuanya, pada umumnya hanya dua kaki saja dan kebanyakan kaki belakang. Kalau dalam keadaan diam tersebut kura-kura diganggu ataupun merasa terganggu oleh aktivitas sekitarnya maka ia akan pindah posisi dan dalam keadaan gangguan yang ekstrim ia bahkan dapat masuk ke air untuk kemudian naik kembali ke darat.

Aktivitas ini banyak dilakukan setelah kura-kura makan, karena aktivitas tersebut bertujuan untuk membiarkan tubuh melakukan metabolisme dengan baik yaitu mencerna makanan. Selain itu aktivitas diam di darat juga dilakukan pada saat perilaku istirahat dan berjemur.

Perbandingan aktivitas ini tiap jamnya dapat dilihat pada Grafik 6 berikut ini.



Grafik 6. Persentase Aktivitas Diam di Darat Per Jam dalam Satu Hari
Keterangan : A = Betina Dewasa, B = Jantan Dewasa dan C = Jantan Muda

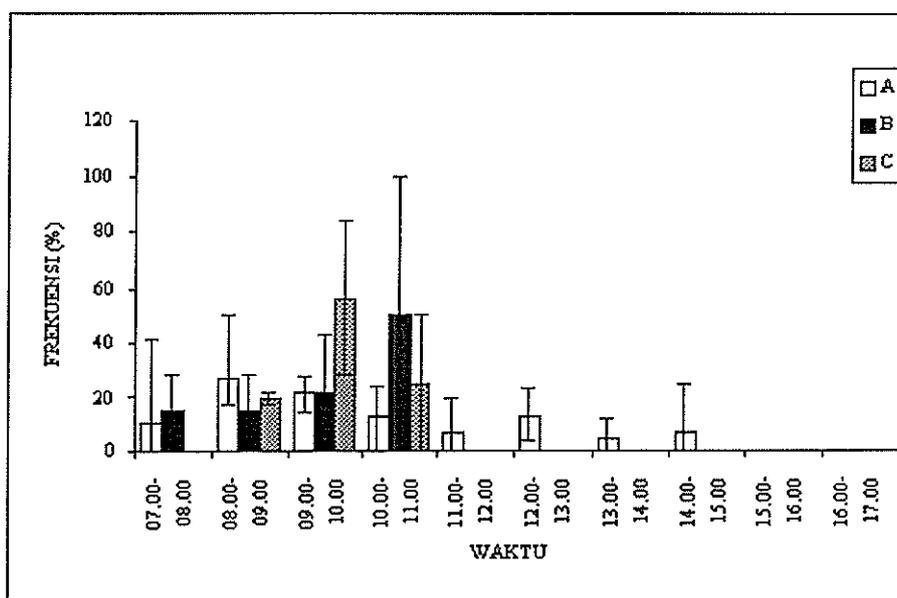
Dari Grafik 6 diatas diketahui bahwa aktivitas diam di darat umumnya meningkat dan puncaknya dilakukan pada siang hari bersamaan dengan aktivitas berjemur, yaitu antara pukul 12.00 – 14.00 setelah itu akan menurun dan bahkan akan mencapai titik nol setelah sore hari yaitu sekitar pukul 16.00. Tapi kelompok jantan muda sudah masuk ke air mulai pukul 15.00 dan pada pukul 14.00 pun aktivitas ini sudah jarang dilakukan.

4.2.3. Berjalan

Posisi kepala pada saat berjalan ini dijulurkan ke depan sejajar tubuh dan kaki bergerak secara bergantian dengan posisi silang. Kaki depan kanan berjalan hampir bersamaan dengan kaki belakang kiri baru kemudian dengan kaki depan kiri yang hampir bersamaan bergerak dengan kaki belakang kanan. Pada saat itu ekor terjulur ke arah bawah.

Kura-kura di Ragunan ini berjalan terutama pada saat kolam akan dikeringkan dan pada saat pemberian pakan di luar kolam. Khusus untuk kelompok betina dewasa, berjalan juga dilakukannya pada saat perilaku bertelur, yaitu mencari lokasi untuk pembuatan lubang.

Dibawah ini akan ditampilkan grafik perbandingan aktivitas berjalan per jam.



Grafik 7. Persentase Aktivitas Berjalan Per Jam dalam Satu Hari
Keterangan : A = Betina Dewasa, B = Jantan Dewasa dan C = Jantan Muda

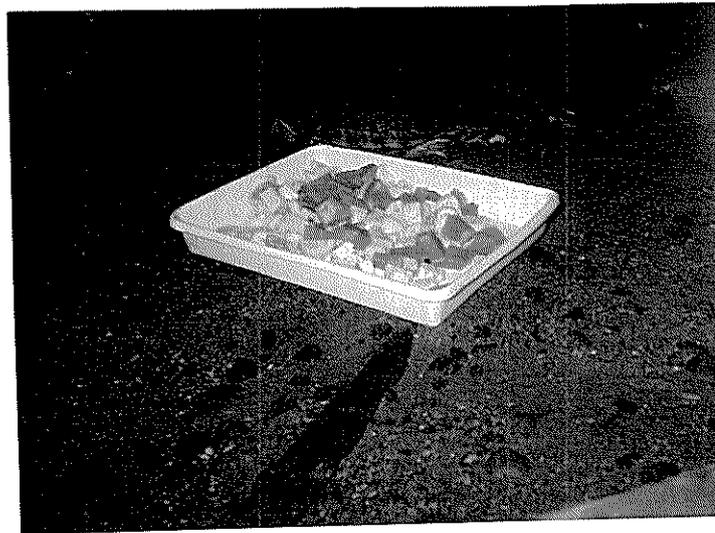
Dari Grafik 7 diatas dapat dilihat kalau aktivitas ini lebih banyak dilakukan pada pagi hari antara pukul 7.00 – 11.00 bahkan jantan muda baru mulai melakukannya setelah pukul 8.00. Sedangkan kelompok betina dewasa masih sering melakukan aktivitas ini sampai pukul 15.00 hanya persentasenya kecil.

4.2.4. Berjemur

Kura-kura pipi merah dapat melakukan aktivitas ini di dalam air maupun di darat. Kalau di dalam air kura-kura melakukannya sambil diam maupun berenang,

Dari Grafik 9 diatas dapat dilihat kalau aktivitas makan banyak dilakukan pada pagi hari terutama antara pukul 9.00 – 12.00 dan masih terus berlanjut sampai sore hari terutama bagi kelompok jantan muda. Bagi jantan muda sore merupakan waktu yang baik bagi mereka untuk makan karena saat tersebut kura-kura dewasa sudah kenyang sehingga tidak akan berebut pakan lagi. Pemberian pakan dilakukan antara pukul 9.00 – 12.00, tapi umumnya diberikan pada pukul 9.00. Itulah sebabnya aktivitas makan baru dimulai setelah pukul 9.00.

Untuk lebih lengkap, perilaku makan ini dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Perilaku Makan Kura-kura Pipi Merah

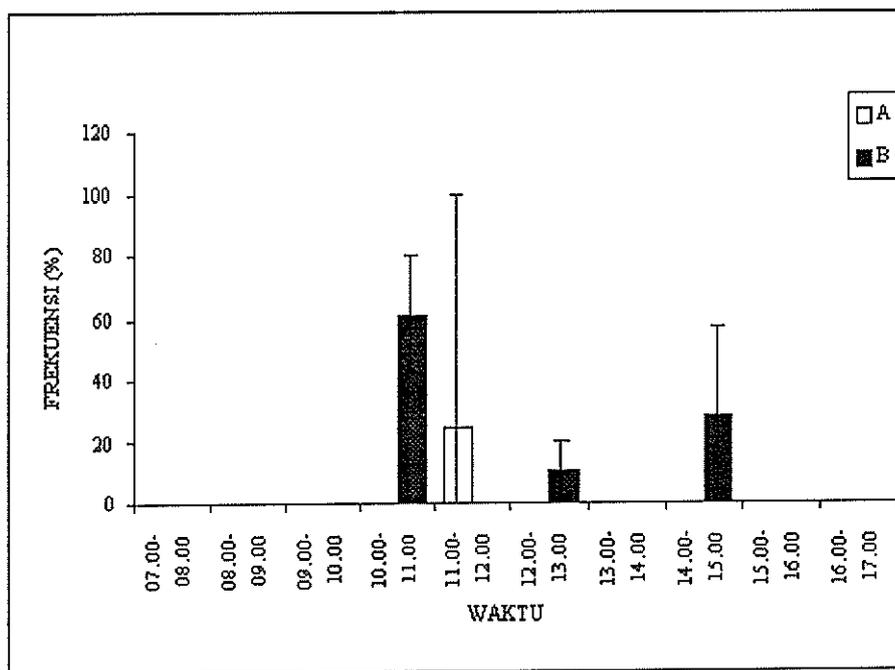
4.2.7. Agonistik

Agonistik adalah perilaku menggertak atau mengalah. Kura-kura pipi merah sering rebutan pakan antar sesamanya. Mereka cenderung malas untuk mencari pakan sendiri. Untuk mendapatkan pakan mereka akan merebut pakan yang sudah digigit temannya, apalagi kalau mendapatkan pakan ikan mujair beku, buah dan kangkung. Karena pakan tersebut terkumpul pada satu tempat saja, dan untuk buah dan

kangkung biasanya disimpan di pinggir kolam. Sebagian besar dari kura-kura lebih senang diam saja di dalam kolam menunggu temannya mengambil pakan dan yang lainnya akan datang untuk merebut pakan tersebut. Pakan yang diambil dari luar kolam cenderung mereka bawa ke dalam kolam baru kemudian dimakan.

Agonistik terjadi juga pada waktu memperebutkan betina, yaitu antara sesama jantan. Jantan yang satu akan menggigit jantan yang lainnya sampai terjadi saling kejar-kejaran. Jantan mengejar jantan lain tersebut dengan mulut menganga. Setiap kura-kura yang mendekati saat percumbuan berlangsung maka akan dianggap sebagai saingan. Perebutan tidak sampai disitu saja, ini sering juga berlanjut sampai pada waktu menaiki betina. Kegiatan inilah nantinya yang akan menentukan siapa yang akan mendapatkan betina untuk kemudian melakukan perkawinan.

Perbandingan aktivitas tiap jam dapat dilihat pada Grafik 10 berikut ini.



Grafik 10. Persentase Aktivitas Agonistik Per Jam dalam Satu Hari
Keterangan : A = Betina Dewasa, B = Jantan Dewasa

Dari Grafik 10 diketahui kalau aktivitas agonistik ini sangat jarang dilakukan dan itu pun hanya dilakukan pada saat makan dan bercumbu. Agonistik hanya dilakukan oleh jantan dewasa pada saat makan dan bercumbu, yaitu pukul 10.00 – 11.00, 12.00 – 13.00 dan 14.00 – 15.00 . Sedangkan betina dewasa melakukannya pada saat makan, yaitu pukul 11.00 – 12.00. Kura-kura jantan muda tidak menunjukkan tingkah laku agonistik.

4.3. Aktivitas Khusus

Aktivitas khusus meliputi bercumbu, membuat lubang, bertelur, menutup lubang dan bermain. Setiap aktivitas tersebut akan dijelaskan satu-persatu secara terperinci berikut ini :

4.3.1. Bercumbu

Percumbuan dilakukan di dalam air oleh jantan dan betina dewasa pada siang hari dengan waktu tidak tertentu. Percumbuan dilakukan kura-kura dengan cara jantan berenang ke depan betina dengan kepala keluar dari perisai dan ekor tejulur ke belakang. Jantan sekali-sekali mengusap-usapkan kukunya yang panjang ke muka betina tersebut. Jantan akan terus mengejar betina sampai betina tersebut diam dan tersudut ke arah dinding kolam. Aktivitas ini kadang juga dilakukan oleh betina dengan posisi yang hampir sama dengan jantan. Seandainya betina menerima jantan maka ia akan diam dengan kaki depan bergetar dan sedikit diturunkan seperti sikap mempersilahkan. Setelah itu perkawinan dapat dilakukan. Tapi sebaliknya jika betina tidak menerima maka perkelahianlah yang akan terjadi, yaitu dengan cara betina mengejar jantan dengan mulut menganga. Dan ini akan terus dilakukannya sampai

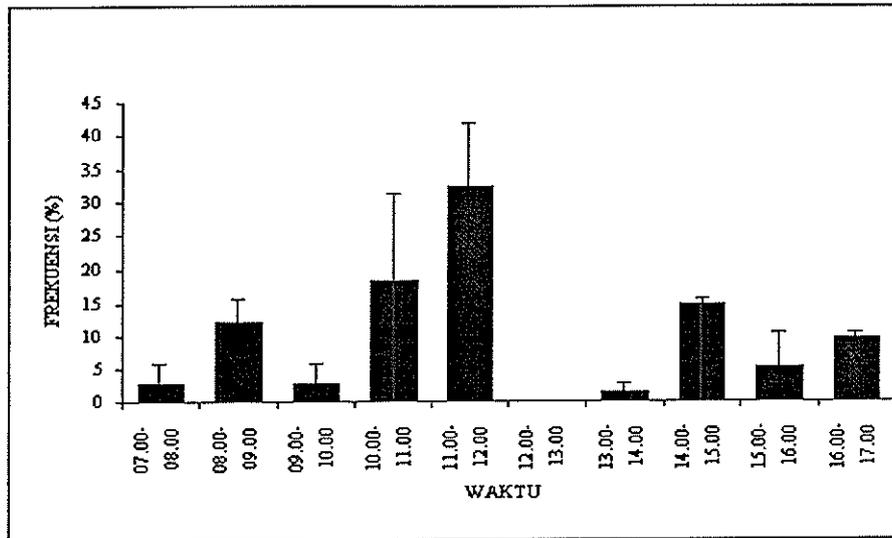
jantan menyerah dengan cara lari menjauhi betina tersebut. Menurut Anonymous (2000a) percumbuan hanya dilakukan selama 45 menit dan betina tidak akan menanggapi perilaku jantan tersebut apabila lebih dari 45 menit

Perkawinan dilakukan sekitar 15 menit. Kalau pada saat percumbuan jantan tidak diterima betina maka sebaiknya jantan tersebut dipisahkan untuk dikawinkan kembali dua hari kemudian, hal ini bertujuan agar jantan dapat melupakan terlebih dahulu penolakan yang diterima sebelumnya (Anonymous, 2000a).

Selama kehamilan betina sebaiknya dipisahkan dari jantan agar betina tersebut tidak terlalu terganggu oleh jantan. Betina hanya boleh diganggu bila benar-benar diperlukan. Usahakan air tetap bersih dan betina diberikan cukup waktu untuk beristirahat. Pemanasan juga sangat penting untuk berjemur dan pertumbuhan telurnya. Masa kehamilan pada kura-kura pipi merah adalah dua bulan dan baru kemudian melakukan persiapan untuk bertelur (Anonymous, 2000a).

Selera makan kura-kura pada masa kehamilan ini menurun dan hal ini normal pada individu yang sedang bunting. Meskipun demikian pemberian pakan yang terus-menerus harus tetap dilakukan dengan mempertimbangkan perubahan pola pakan tersebut. Betina akan cenderung untuk memakan pakan tertentu saja (Anonymous, 2000a).

Aktivitas bercumbu per jam dalam satu hari dapat dilihat pada Grafik 11 berikut ini :



Grafik 11. Persentase Aktivitas Bercumbu per Jam dalam Satu Hari

Dari Grafik 11 diketahui bahwa grafiknya meningkat dan mencapai puncaknya setelah kura-kura makan, yaitu pada pukul 11.00 – 12.00. Pada pukul 12.00 – 13.00 aktivitas ini tidak dilakukan karena pada saat tersebut kura-kura sedang beristirahat yaitu diam di darat.

4.3.2. Membuat Lubang, Bertelur dan Menutup Lubang

Aktivitas membuat lubang, bertelur dan menutup lubang merupakan aktivitas dalam perilaku bertelur (*Laying Behaviour*). Aktivitas membuat lubang didahului dengan kegiatan mencari lokasi, caranya adalah kepala diendus-enduskan ke pasir sambil berjalan dan sesekali mencoba menggali lubang, yaitu dengan kaki depan dan kaki belakang berusaha menyingkirkan batu maupun sampah yang mengganggu. Kemudian kaki belakang akan mencoba untuk menggali lubang. Kalau lubang yang dibuatnya dirasakannya tidak memungkinkan untuk dijadikan tempat bertelur maka pembuatan lubang tersebut akan dihentikan dan kura-kura akan mencoba untuk

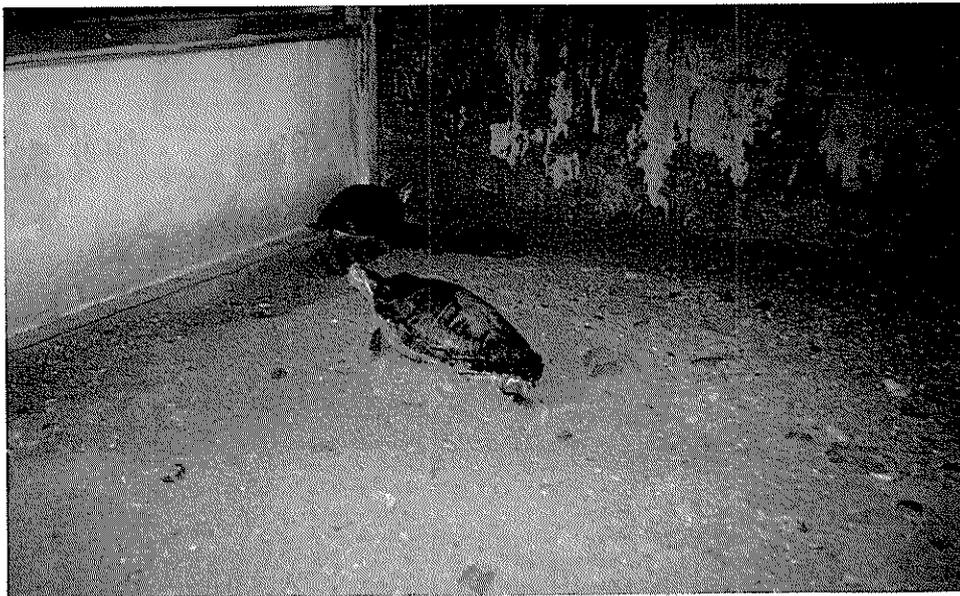
mencari lokasi yang baru. Apabila pada kesempatan tersebut tempat yang dicarinya belum ada yang cocok maka kura-kura akan berusaha kembali, bisa dilakukan pada saat itu juga ataupun pada kesempatan yang lain.

Dalam Anonymous (2000a) disebutkan bahwa selama dua minggu terakhir masa kehamilan betina dapat bertahan lebih lama di darat untuk beristirahat menghirup udara sambil melakukan penggalian disekitarnya sampai tempat yang cocok ditemukan.

Kalau tempat yang dicari sudah ditemukan dan dirasakannya cocok maka pembuatan lubang akan diteruskan sampai selesai. Pembuatan lubang dikerjakan oleh kedua kaki belakang saja. Dalam pembuatan lubang tersebut terjadi kerjasama yang baik antara kaki yang satu dengan yang lainnya. Pada saat kaki (misal: kaki kiri) menggali, maka kaki kanan akan diam. Arah pergerakan kaki pada saat menggali lubang adalah ke arah medial. Pasir akan dibuang dengan cara mendorongnya ke arah kaki kanan dan kadang dengan mengangkat pasir tersebut, yaitu dengan menggenggamnya dan bukan dengan cara dikibaskan keluar lubang. Kaki kanan sebelum menggali akan mendorong pasir tadi ke lateral kemudian mulai menggali. Tapi ada juga sebagian pasir yang terbawa kembali masuk ke dalam lubang yaitu pada saat kaki kanan akan melanjutkan menggali lubang. Kaki kanan masuk ke dalam lubang bukan dengan digeser tapi dengan cara mengangkatnya. Pasir yang banyak terkumpul dipinggir lubang disebabkan oleh gesekan tubuh dan penekanan terhadap pasir oleh kaki pada waktu pindah posisi tubuh dari kiri ke kanan atau sebaliknya. Penggalian oleh satu kaki akan dilakukan rata-rata antara 5-10 kali selama 10-20 detik, baru kemudian kaki tersebut akan berhenti menggali untuk

kemudian digantikan oleh kaki yang satunya. Mengiringi pergantian kaki ini, maka tubuh bagian belakang akan sedikit miring. Kegiatan ini terus-menerus dilakukan dengan sesekali istirahat yang dilakukan selama 15-30 detik. Kalau lubang yang dibuat dirasakan sudah cukup dalam maka kura-kura akan berhenti membuat lubang untuk kemudian mulai bertelur. Istirahat ditengah pembuatan lubang dilakukannya dengan posisi salah satu kaki tetap di dalam lubang.

Pada saat menggali lubang, kura-kura pipi merah tidak terganggu oleh aktivitas sekitarnya. Posisi kura-kura pada saat menggali lubang dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Perilaku Membuat Lubang pada Kura-kura Pipi Merah

Kegiatan tahap awal bertelur dapat diketahui yaitu dengan melihat tubuh kura-kura yang bergetar dan kedua kaki belakang dinaikkan ke pinggir lubang. Setelah itu baru bertelur. Telur yang dikeluarkan berkisar antara 2-12 butir. Bentuk telurnya adalah lonjong dengan satu ujung sedikit mengecil. Panjang telur rata-rata 3,97 cm,

diameter rata-rata 2,6 cm dan berat rata-rata 9,52 gram. Ukuran telur ini mengikuti jumlah telur yang dihasilkan. Jika telur yang dihasilkannya sedikit maka ukuran telur besar, sebaliknya jika jumlah telur banyak maka ukuran telur menjadi lebih kecil. Dalam Connor (1992) dikatakan bahwa kura-kura betina sangat produktif dan dapat bertelur beberapa kali setiap tahunnya.

Setelah bertelur kura-kura akan segera menutup lubang tersebut tetap dengan menggunakan kedua kaki belakangnya secara bergantian. Untuk menutup lubang tersebut, pasir yang digunakannya adalah pasir yang sebelumnya telah dikeluarkannya pada saat pembuatan lubang. Kalau sudah selesai yang ditandai dengan sudah ratanya lubang ditutupi pasir kembali maka kura-kura akan kembali ke kolam.

Pada kasus di Ragunan ini, telur kura-kura kemudian dipindahkan ke kandang ular yang ada disebelah kandang kura-kura tersebut untuk pengeraman. Hal ini disebabkan karena sinar matahari tidak mengenai daerah berpasir akibatnya kelembaban pada daerah tersebut lebih tinggi, sedangkan pada kandang ular, sinar matahari mengenai daerah berpasir sehingga kelembaban lebih rendah. Menurut Anonymous (2000a) hal yang paling baik dilakukan adalah jangan pernah memegang telur ataupun memindahkan telur karena dapat merusak telur tersebut. Apabila pemindahan tetap dilakukan maka sebaiknya dilakukan secara perlahan dan sangat hati-hati. Telur dapat dipindahkan ke dalam kotak penetasan ataupun dibuatkan lubang di tempat lain dengan tetap posisi telur sebelum pemindahan, yaitu posisi telur harus tetap sama seperti sebelum dipindahkan. Tapi kalau pemindahan tidak dilakukan maka ada hal yang harus diperhatikan, yaitu apabila ada satu telur jelek

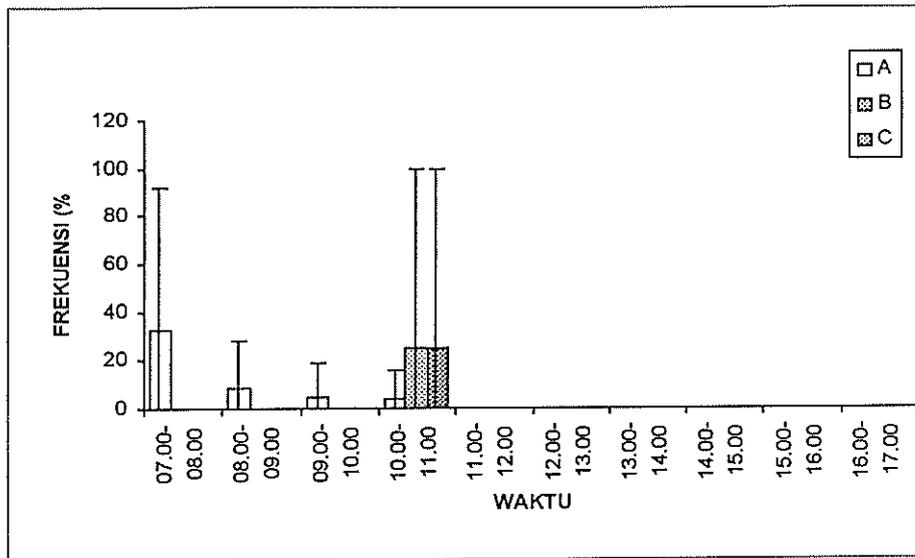
misalnya karena jamur maka jamur tersebut dapat menjalar ke telur yang lainnya. Jamur dapat dibersihkan dengan larutan antiseptik 50% dalam air. Telur akan menetas setelah 3-4 bulan pengeraman dengan persentase penetasan hampir seratus persen.

Bentuk telur kura-kura dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Telur Kura-kura Pipi Merah di Lubang Bertelur

Perilaku bertelur yang meliputi aktivitas menggali lubang, bertelur dan menutup lubang ini berlangsung selama 2-4 jam. Untuk Perbandingan aktivitas membuat lubang, bertelur dan menutup lubang per jamnya dalam satu hari dapat dilihat pada Grafik 12 berikut ini.



Grafik 12. Persentase Aktivitas Membuat Lubang, Bertelur dan Menutup Lubang Per Jam dalam Satu Hari
 Keterangan: A= Membuat Lubang, B= Bertelur dan C=Menutup Lubang

Dari Grafik 12 di atas diketahui bahwa aktivitas membuat lubang dilakukan pada pagi hari sampai menjelang siang hari, yaitu antara pukul 7.00 sampai pukul 11.00. Sedangkan aktivitas bertelur dan menutup lubang dilakukan langsung setelah membuat lubang selesai, yaitu pada pukul 10.00 - 11.00.

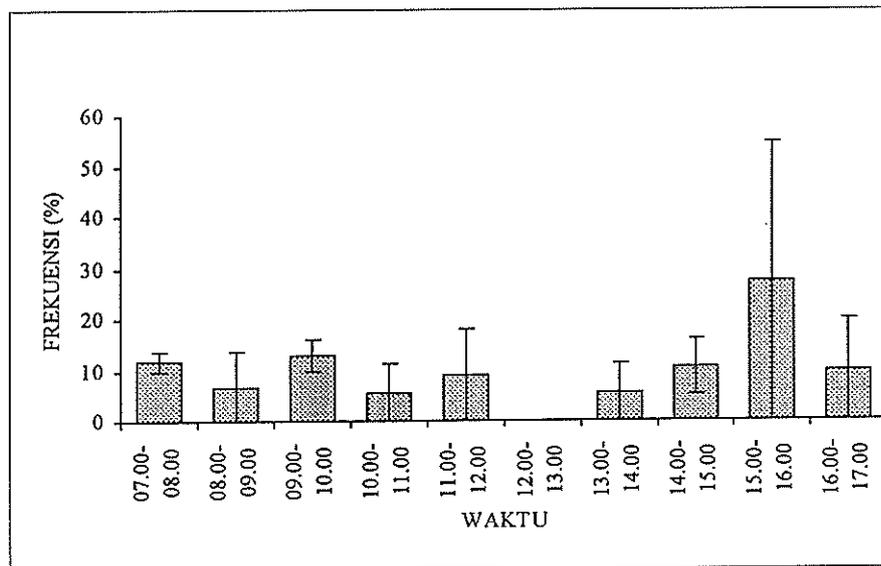
4.3.3. Bermain

Pada waktu diam, betina dewasa (induk) sering diganggu oleh kura-kura muda (anak), yaitu dengan cara anak berenang mengelilingi induk sambil kaki depan menggapai-gapai muka induk. Kalau kepala induk sudah di dalam air maka anak akan mengusap-usapkan kedua kaki depannya kearah muka induk. Menghadapi keadaan tersebut induk akan menghindar dengan cara merubah posisi istirahat (diam), berenang dan bahkan sampai naik ke darat. Ia akan berenang menjauhi anak dan baru

berhenti apabila sudah tidak diganggu lagi. Biasanya anak tidak akan semudah itu menyerah, ia akan terus berusaha mengajak induk untuk bermain.

Betina yang diajak bermain tersebut hampir sama pada setiap saat. Satu anak hanya akan bermain pada satu induk saja. Sering pada suatu waktu anak mengajak induk lain untuk bermain dan biasanya anakan tersebut akan digigit oleh induk tersebut.

Perbandingan aktivitas ini setiap jamnya dapat dilihat pada Grafik 13 berikut ini :



Grafik 13. Persentase Aktivitas Bermain Per Jam dalam Satu Hari

Dari Grafik 13 diketahui bahwa aktivitas bermain dilakukan kura-kura hampir di setiap waktu, kecuali antara pukul 12.00 – 13.00, karena pada pukul 12.00 – 13.00 tersebut kura-kura sedang berjemur.

4.4. Informasi Pakan

Pakan yang pernah diberikan untuk kura-kura adalah ikan mujair beku, daging mentah yang cincang, buah (pepaya dan pisang) yang dipotong kecil-kecil dan kangkung. Daging yang diberikan adalah daging kangguru dan babi hutan. Dari kesemua jenis pakan ini hanya ikan mujair beku saja yang diberikan secara teratur sesuai dengan jadwal pemberian pakan, sedangkan untuk jenis pakan lain hanya sesekali saja diberikan.

Pemberian pakan dilakukan tiga kali seminggu atau dua hari sekali, yaitu pada hari Senin, Rabu dan hari Jum'at sekitar pukul 9.00 – 10.00. Tapi jadwal ini bisa saja berubah sesuai dengan keadaan dapur Kebun Binatang Ragunan dan pada saat seperti inilah kura-kura diberi pakan buah dan kangkung saja. Sedangkan untuk pemberian daging diberikan kalau persediaan sedang ada dan ini sangat jarang sekali.

Dari kesemua jenis pakan ini, jenis pakan yang paling disukai kura-kura pipi merah adalah daging cincang kemudian ikan mujair beku, buah dan yang terakhir kangkung. Hal ini menunjukkan bahwa kura-kura pipi merah merupakan hewan pemakan semua jenis pakan (omnivora). Khusus untuk pakan buah, spesies yang paling menyukainya adalah kura-kura parit india, kura-kura spinosa dan kura-kura sawah, sedangkan pakan kangkung yang paling menyukainya adalah kura-kura sawah. Kura-kura pipi merah hanya sesekali saja makan buah dan kangkung dan itu pun kalau tidak ada yang lain atau kura-kura dalam kondisi kelaparan. Pakan beku yang mentah tidak bagus untuk kesehatan kura-kura karena menurut Haecky (1996) pembekuan tidak dapat mematikan salmonella.

Seandainya semua pakan tersebut diberikan pada waktu yang bersamaan, maka rata-rata pakan yang diberikan untuk satu kandang setiap perberian (dua hari) adalah ikan mujair (1.361 gram), daging cincang (250 gram), buah (1.618 gram) dan kangkung (160 gram). Kura-kura hanya memakan daun dan batang yang masih muda saja. Dari semua pakan tersebut kura-kura pipi merah diperkirakan mengkonsumsi pakan sekitar ikan (1.300 gram), daging (240 gram), pisang (140 gram), pepaya (140 gram) dan kangkung (40 gram). Maka konsumsi pakan kura-kura pipi merah per ekor per hari adalah ikan (43,43 gram), daging (8 gram), pisang (4,67 gram), pepaya (4,67 gram) dan kangkung (2,34 gram).

Komposisi dari setiap pakan kura-kura pipi merah yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 2 sedangkan konsumsi pakan kura-kura pipi merah per ekor per hari dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 2. Konsumsi Pakan Segar dan Komposisi Pakan Kura-kura Pipi Merah yang Diberikan.

Jenis	Pakan segar (g)	BK (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Energi (kal/g)
Ikan	43.43	20.3*	17*	4.5*	1.13*
Daging	8	57.4*	18.8*	14*	2.07*
Pisang	4.67	35*	1.2*	0.7*	0.99*
Pepaya	4.67	13.3*	0.5*	0*	0.46*
Kangkung	2.34	10.3*	3*	0.3*	0.29*

Sumber : * = Hardiansyah dan Briawan, 1994

* = Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1967

Ket: BK = Bahan Kering

Tabel 3. Konsumsi Pakan Kura-kura Pipi merah per Ekor per Hari

Jenis Pakan	KBK (g)	K.Protein (g)	K.Lemak (g)	K.Energi (kal)
Ikan	8.80	1.50	0.40	9.94
Daging	4.59	0.86	0.64	9.50
Pisang	1.63	0.02	0.01	1.61
Pepaya	0.63	0.00	0	0.27
Kangkung	0.24	0.01	0.00	0.11
Total	15.89	2.39	1.05	21.43

Ket: KBK = Konsumsi Bahan Kering

Dari Tabel 3 diketahui bahwa total konsumsi pakan kura-kura pipi merah per ekor per hari adalah KBK (15,89 gram), K.protein (2,39 gram), K.lemak (1,05 gram) dan K.energi (21,43 kalori). Semua konsumsi pakan ini menunjukkan bahwa pakan yang dikonsumsi telah mencukupi kebutuhan kura-kura pipi merah akan nutrisi.

Dari perhitungan diatas, maka dapat dikatakan bahwa kura-kura pipi merah membutuhkan 15 % protein dan 6,6 % lemak dalam ransumnya.

Perhitungan :

$$\text{Protein} = \frac{2,39 \text{ gram}}{15,89 \text{ gram}} \times 100\% = 15 \%$$

$$\text{Lemak} = \frac{1,05 \text{ gram}}{15,89 \text{ gram}} \times 100\% = 6,6 \%$$

BAB V

KESIMPILAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil pengamatan terhadap kehidupan kura-kura pipi merah selama 10 jam, yaitu dari pukul 07.00 – 17.00, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Dari seluruh aktivitas, yang dominan dilakukan oleh kura-kura pipi merah betina dewasa adalah diam di air (38,36 %), sedangkan yang dilakukan kura-kura jantan (dewasa dan muda) adalah diam di darat (dewasa 32,47 % dan muda 28,36 %).
- Aktivitas agonistik hanya dilakukan oleh jantan dan betina dewasa, tapi tidak terjadi pada jantan muda.
- Aktivitas bercumbu paling banyak dilakukan pada pagi menjelang siang hari setelah aktivitas makan.
- Aktivitas bertelur yang meliputi membuat lubang, bertelur dan menutup lubang dilakukan pada pagi hari.
- Kura-kura pipi merah adalah hewan pemakan segala jenis pakan (omnivora).

5.2. Saran

Disarankan untuk pemeliharaan kura-kura di Kebun Binatang Ragunan agar:

- Pakan sebaiknya bervariasi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan mengetahui jenis pakan yang disukai oleh kura-kura pipi merah.
- Pakan yang sudah dimasak lebih baik dari pada pakan mentah atau pakan beku.
- Kelembaban kandang (terutama daerah bertanah) diturunkan, agar pengeraman dapat dilakukan di kandang kura-kura itu sendiri sehingga resiko akibat pemindahan telur dapat dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2000a. Breeding (Red-Eared Slider). <http://reslider.free.fr/breeding.html>
- Anonymous, 2000b. Captive Care. [http://www.Red-eared_slider.com/Turtle Feeding.html](http://www.Red-eared_slider.com/Turtle_Feeding.html)
- Anonymous, 2000c. Feeding (Red-Eared Slider). <http://reslider.free.fr/feeding.html>
- Anonymous, 2000d. General Information (Red-Eared Slider). <http://reslider.free.fr/general.html>
- Anonymous, 2000e. Housing (Red-Eared Slider). <http://reslider.free.fr/housing.html>
- Anonymous. 2000f. Introduction. <http://www.science.mcmaster.ca/Biology/Harbour/species/turtle/red-ear/intro/intro.htm>
- Anonymous. 2000g. Lighting. [http://Red Ear Slider.com/Turtle lighting.htm](http://Red_Ear_Slider.com/Turtle_lighting.htm)
- Anonymous, 2000h. Lighting (Red-Eared Slider). <http://reslider.free.fr/lighting.html>
- Anonymous. 2000i. Red-Eared Slider. *Chrysemys scripta elegans*. http://warrensburg.k12.mo.US/animals/kristern_3/index.html
- Anonymous, 2000j. Sicknees (Red-Eared Slider). <http://reslider.free.fr/sicknees.html>
- Carr, A. 1952. Handbook of Turtles. The Turtle of The United States, Canada and Baja California. Comstock Publishing Associated. A Division of Cornell University Press. Ithaca, New York. Pp : 248-258.
- Carroll, D.M. 2000. Red-Eared Slider. <http://www.sonic.net/melissk.html>
- Churchill, T.A. and K.B. Storey. 1992. Responses to Freezing Exposure of Hatchling Turtles *Trachemys scripta elegans*: Factors Influencing the Development of Freeze Tolerance by Reptiles. http://www.Carleton.ca/~kbstorey/tae_10.thm
- Connor, M.J. 1992. The Red-eared Slider. *Trachemys scripta elegans*. <http://www.tortoise.org/archives/elegans.html>
- Dawson, J. 1988a. Care and Handling. http://www.geosities.com/heartland/plains/3550/basking_01.html
- Dawson, J. 1988b. Slider. *Trachemys scripta*. http://www.geosities.com/heartland/plains/3550/slider_01.html

- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1967. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Batara Karya Aksara. Jakarta. Hal: 34-35.
- Ensiklopedia Indonesia. 1988. Ensiklopedia Indonesia Seri Fauna. Reptilia dan Amfibia. Redaksi Ensiklopedia Indonesia. Cetakan I. Hal : 25-39.
- Haecky, V. 1996. Water Turtle Care Sheet—Food, Light, Sexing, Breeding, Hibernation. <http://www.turtlecare.net/food.htm>
- Haecky, V. 1998. Water Turtle Care Sheet—Introduction, Setups. <http://www.turtlecare.net/setup.htm>
- Hardiansyah dan D. Briawan. 1994. Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan. Diktat Kuliah. GMSK. Faperta. IPB. Tidak Dipublikasikan.
- Harless, M. and H. Marlock. 1979. Turtles. Perspectives and Research. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley and Sons, New York. Chistesler. Brisbane. Toronto. Pp : 19-20
- Pet expo. 2000. Pet Health, Enteresting Facts, and Trivia. Reptile Care Information. <http://www.petExpo.net.html>
- Texas Parks and Wildlife. 1996. Wildlife Fact Sheets. Red-Eared slider. *Trachemys scripta elegans*. <http://www.tpwd.state.tx.US/nature/wild/reptiles/slider.htm>

