

## Tinjauan Pemanfaatan Ranggah Rusa dan Karapas Kura-kura Air Tawar Di Propinsi Papua

### The Utilization of Deer Hard Antler and Freshwater Turtle Carapace Shells in Papua Province

Gono Semiadi\* dan Irvan Sidik

Bidang Zoologi - Puslit Biologi LIPI, Jl Raya-Bogor Km. 46, Cibinong 16911  
E-mail: semiadi@yahoo.com \*Penulis untuk korespondensi

#### Abstract

In Papua, rusa deer (*Rusa timorensis*) and freshwater turtles constitute the local people bush meat resources through hunting. These hunting activities are produced some by-products i.e. hard antlers from deer and carapace shells from freshwater turtles, where both have a high economic value. The purpose of this study was to investigate the level of production of those by-products and the pathway of the local market being established. The study was conducted at Merauke Regency, Papua, and its vicinity by visiting the key players of all collectors and trade levels. The results showed that on almost all harvested bush meat came from freshwater turtles were cooked on the location, leaving only the carapace shells. Only small quantity of the bush meat was taken home or for trading purposes. However for deer, the majority of hunting activities was done on the purpose for the meat to be sold in the market and small quantity was used for personal needs. Trading on the by-products was conducted at three levels, they were local collectors, middle collectors and local exporter. In general, over 62% of hard antlers samples being observed were uncast hard antlers and 88% of the hard antlers came from the third growth onwards. In a year, at least 1.600-3.700 pairs of hard antlers were acquired, or equivalent to 2.8-6.6 tons. The freshwater turtles being identified were *Macrochelodina parkeri*, *Chelodina reimanni*, *Macrochelodina rugosa*, *Elseya braderhorsti* and *Emydura subglobosa*, in which none of the species is under Appendix CITES's list or as Indonesian protected species.

Key words: Papua, hunting, hard antlers, carapace, by-product

#### Abstrak

Di Papua, Rusa Jawa (*Rusa timorensis*) dan kura kura air tawar merupakan kelompok satwa liar yang menjadi buruan untuk tujuan pemenuhan konsumsi. Dari perburuan ini menghasilkan limbah berupa ranggah keras rusa dan karapas dari tempurung kura-kura, yang mempunyai nilai ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami tingkat produksi yang ada dari ke dua limbah tersebut, serta memahami alur pengumpulan dan perdagangannya pada tingkat lokal. Kajian dilakukan di Kabupaten Merauke dan sekitarnya dengan mengunjungi para pengumpul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil buruan kura-kura air tawar langsung dimasak di lokasi perburuan, hanya sedikit yang dibawa pulang untuk dijual. Namun rusa dibawa pulang dagingnya untuk dijual dan hanya sedikit yang dimanfaatkan sendiri. Secara umum, 62% dari contoh ranggah keras yang diamati merupakan ranggah keras dalam kondisi belum luruh dan 88% merupakan ranggah keras dari pejantan di atas pertumbuhan ranggah kedua kalinya atau lebih. Dalam setahun setidaknya diperoleh 1.600–3.700 pasang ranggah keras, atau setara dengan 2,8–6,6 ton produk limbah. Jenis kura kura darat yang teridentifikasi sebagai hasil buruan adalah *Macrochelodina parkeri*, *Chelodina reimanni*, *Macrochelodina rugosa*, *Elseya braderhorsti* dan *Emydura subglobosa* yang kesemuanya tidak masuk dalam daftar Appendix CITES atau satwa lindungan Indonesia.

Kata kunci: Papua, kura-kura, ranggah keras, karapas, *Rusa timorensis*

## Pendahuluan

Kekayaan daratan Papua telah banyak dikenal akan berbagai jenis satwa liarnya yang unik. Demikian pula dengan sifat sosiologi dan antropologi masyarakat pedalamannya. Pemanfaatan biodiversitas alam Papua masih merupakan salah satu tulang punggung pemenuhan sumber pangan bagi kebanyakan masyarakat setempat. Hal ini dilakukan antara lain guna memenuhi sumber protein asal hewan yang belum mampu terpenuhi lewat hewan ternak (Pattiselanno, 2004; Boissiere *et al.*, 2006), ataupun sumber karbohidrat dari hasil pertanian modern.

Pemanfaatan dari alam ini sering dikategorikan sebagai kegiatan perburuan dan tidak sedikit memberikan hasil sampingan berupa limbah yang mempunyai nilai jual yang belum pernah terungkap dengan jelas. Chardonnet *et al.*, (2002) menyatakan bahwa saat ini pemanfaatan kehidupan liar di tingkat dunia masih jauh dari potensi ekonomi sesungguhnya, yang hanya lebih menekankan pada aspek konservasi, estetika dan turisme, tetapi mengabaikan akan nilai produksi ekonomi lainnya melalui pemanfaatan untuk tujuan konsumsi.

Di Papua, rusa, kuskus, wallaby/ kangguru dan berbagai jenis satwa amfibia dan melata (terkecuali buaya) merupakan kelompok satwa liar yang menjadi buruan untuk tujuan pemenuhan daging konsumsi. Dari perburuan rusa dan kura-kura air tawar menghasilkan limbah berupa ranggah keras rusa, dan karapas dari kura-kura. Produk limbah ini, sejak lima tahun yang lalu meningkat tingkat pencariannya oleh berbagai pengumpul karena adanya nilai ekonomi sebagai komoditas ekspor. Untuk itu dilakukan pengamatan mengenai produksi limbah dari kedua satwa liar tersebut dan hubungannya sebagai salah satu komoditas ekspor. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami tingkat produksi dari kedua limbah perburuan tersebut dan alur pengumpulan dan pedagangannya pada tingkat lokal.

## Metode Penelitian

Kajian dilakukan dalam dua komponen besar yaitu, memahami struktur pengumpul

produk yang ada di Kabupaten Merauke dan sekitarnya, serta mengetahui asal usul produk limbah satwa liar hasil perburuan yang berkaitan dengan produksi yang menjadi target pengumpulan. Produk dari limbah kedua satwa liar tersebut adalah ranggah keras rusa Jawa (*Rusa timorensis*) dan karapas kura-kura air tawar. Pemberian istilah karapas dalam penelitian ini mengadopsi istilah yang dipergunakan oleh para pengumpul setempat, di mana merupakan bagian tempurung atas (*carapace*) dan dada (*plastron*) kura-kura.

Kunjungan terhadap kelompok pengumpul dilakukan di kota Merauke dan desa Sota, kabupaten Merauke yang dekat dengan perbatasan negara Papua New Guinea (PNG). Mengingat sifat pengumpulan produk adalah suatu pasar persaingan, maka sulit untuk dapat melakukan pendekatan dan wawancara secara terbuka dalam waktu singkat. Pengumpulan data berdasarkan wawancara hanya dapat dilakukan pada tiga kelompok masyarakat berdasarkan aktivitasnya, yaitu: pengumpul plasma (*collector*), penampung besar (*supplier*) dan pengeksportir setempat (*exportir*).

Uji petik sampel dilakukan secara acak terhadap penunjukan karung-karung yang berisi ranggah ( $n=25$ ) dan kantong plastik yang berisi karapas ( $n=15$ ) pada tingkat pengumpul plasma ( $n=5$ ), penampung besar ( $n=2$ ) dan pengeksportir setempat ( $n=1$ ). Selanjutnya dilakukan identifikasi jenis kura kura melalui karapas ( $n=45$ ) dengan merujuk pada Iskandar (2000) dan evaluasi produk ranggah ( $n=83$ ).

Morfometri ranggah keras diamati menurut Semiadi (1997) dan penimbangan dilakukan menggunakan timbangan elektronik skala 5 kg dengan ketelitian 5 gram (Miyoto, Japan). Dari cuplikan ranggah ( $n=83$ ), hanya pada kondisi potongan ranggah yang dapat ditelusuri pasangannya yang diamati ( $n=13$ ). Kondisi ranggah lepas alami atau dipaksa, ditelaah pada bagian *base* ranggah.

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat dalam hal produk ranggah rusa, beberapa wawancara tidak terstruktur dengan pedagang daging rusa ( $n=6$ ), masyarakat pengumpul maupun pedagang makanan asal produk rusa ( $n=4$ ) yang dijumpai di pasar Inpres Kota Merauke juga dilakukan.

## Hasil dan Pembahasan

### Sifat Umum Masyarakat

Masyarakat asli Papua di wilayah pedesaan dan pedalaman Kabupaten Merauke dan sekitarnya mempunyai ciri khas tersendiri dalam hal kehidupan sosialnya. Sifat kesukuan masih sangat melekat, demikian juga sifat keseharian yang berhubungan dengan kehidupan. Bagi kebanyakan masyarakat, kehidupan hariannya masih mempunyai konsep yang sederhana yaitu kebutuhan sehari-hari hanya untuk hari itu, sedangkan hari esok tergantung nanti. Hal ini jelas terlihat dalam keseharian mereka untuk mencari sumber makanan. Sifat pencarian sumber makanan untuk kebutuhan protein hewani pada masyarakat pedesaan masih banyak dilakukan dengan cara berburu satwa liar yang ada di sekitarnya, dan tidak jarang sengaja melakukan perjalanan yang agak jauh dari tempat tinggalnya dengan berjalan, menggunakan sampan bahkan kendaraan bermotor.

Hal ini berbeda dengan daerah pegunungan PNG yang jarak perjalanan berburu hanya sekitar 2-4 km dari tempat tinggalnya (Sillitoe, 2002). Babi banyak dipelihara oleh masyarakat pedesaan, statusnya bukan sebagai kebutuhan sumber protein hewani, melainkan sebagai identitas diri akan kekayaan materi, sebagaimana ditegaskan oleh Peters (2001).

Perburuan satwa liar perairan masih dilakukan secara sederhana lewat pemancingan atau penangkapan di daerah seperti rawa, sungai, atau danau. Hasil dari perburuan hewan darat antara lain rusa sebagai jenis yang paling banyak diburu, dan kangguru, kemudian satwa reptil darat seperti ular atau biawak. Jenis satwa yang diperoleh di daerah perairan yaitu ikan dan kelompok kura-kura air tawar.

Saat melakukan perburuan atau pencarian makanan, terkecuali hasil buruan rusa atau kangguru, hampir setiap hasil buruan akan dimasak di lokasi perburuan. Segala bentuk tangkapan alam yang dapat diolah dengan cara dibakar, atau kadangkala direbus.

Keunikan untuk masyarakat perkotaan Merauke, sifat makan bersama di alam bebas masih dilakukan juga pada setiap hari libur dengan cara melakukan perburuan ikan atau

membeli dari kota untuk kemudian dibakar di alam bebas agak jauh dari lingkungan rumah. Sifat memakan langsung mayoritas hasil panen hari itu ditunjukkan juga oleh masyarakat PNG, walau tetap ada sedikit kelebihan yang dibawa pulang untuk dijual, tetapi lebih untuk memenuhi kebutuhan subsistem sesaat (Georges *et al.*, 2006).

### Pedagang Pengumpul

Adanya aktifitas pedagang dalam mengumpulkan produk-produk sampingan yang berasal dari hasil perburuan satwa liar semata-mata merupakan usaha pemanfaatan sisa-sisa atau limbah hewan tersebut. Kegiatan pengumpulan tersebut merupakan hasil kejelian pedagang luar (bukan penduduk asli Papua) akan adanya pasar yang dapat dimasuki dari tingkat yang paling rendah, yaitu masyarakat.

Pemantauan di lapangan menunjukkan bahwa tingkatan terendah yaitu masyarakat sebagai pencari, mereka telah mempunyai langganan pengumpul tingkat satu sebagai pengumpul plasma. Kelompok ini melakukan pencarian hingga ke daerah pedalaman dengan cara memungut dari dalam hutan produk-produk tersebut sebagai hasil buruan para penduduk asli. Selain itu, pengumpulan produk dilakukan dengan mengunjungi tempat permukiman untuk mencari limbah yang dapat dijumpai. Hasilnya kemudian dikumpulkan dan dibawa ke tingkat pengumpul plasma. Jarak antara tempat tinggal masyarakat pencari dengan pengumpul plasma dapat sangat jauh, antara dua jam perjalanan kaki hingga 1-2 hari perjalanan darat. Tidak ada spesialisasi pengumpul plasma, semuanya melakukan pengumpulan baik untuk karapas maupun ranggah keras sekaligus.

Intensitas kunjungan masyarakat pencari ke pengumpul plasma sangat tergantung pada musim. Di musim kemarau kunjungan cukup sering, antara 1,5-2 bulan sekali. Adapun di musim penghujan hanya 2-3 bulan sekali dengan jumlah kehadiran masyarakat pengumpul menurun drastis hanya 50-60%. Sejak tiga tahun yang lalu, masyarakat pencari ranggah dan karapas tidak terbatas dari masyarakat di Indonesia saja, tetapi telah merambah ke masyarakat pengumpul asal PNG. Kehadiran mereka dikelola secara bersama, dan kedatangannya ke Indonesia untuk masa yang

akan datang ditentukan setiap kali terjadi transaksi dengan pengumpul plasma. Salah satu pintu masuk masyarakat pengumpul asal PNG adalah di desa Sota, kabupaten Merauke.

Hasil pengumpulan yang dilakukan oleh pengumpul plasma akan ditindak lanjuti dengan pengiriman kepada penampung besar di kota Merauke. Dari Merauke kemudian oleh penampung besar akan ditahan hingga mencapai kapasitas pengiriman satu kontainer kecil (12 kubik) untuk dikirim kepada eksportir di Pulau Jawa. Beberapa informasi mengenai jumlah pengumpul plasma ranggah keras atau karapas di sekitar kabupaten Merauke adalah di desa Sota terdapat 7 orang, desa Erumbia 2 orang, desa Toreh 2 orang, desa Bian 4 orang, desa Simpati 2 orang, desa Alpasera 2 orang dan desa Jigibuk 3 orang. Tiap-tiap plasma mempunyai anggota masyarakat pencari antara 5–30 orang. Estimasi sementara dari hasil wawancara menunjukkan bahwa kemampuan penampung besar dalam mengumpulkan semua produk ranggah dan karapas, per waktu koleksi adalah sekitar 1–1,5 ton dari sekitar 3–7 orang pengumpul plasma. Dalam satu tahun setidaknya terjadi proses koleksi antara 4–6 kali di tingkat penampung besar. Namun pengumpulan kecil-kecilan di antara waktu koleksi juga kerap terjadi, dengan besaran transaksi antara 100–200 kg campuran antara karapas dan ranggah keras. Hal ini sering terjadi dalam melayani pengumpul plasma yang insidental datangnya.

### Ranggah Keras

Ranggah keras merupakan *by-product* dari satu siklus kehidupan rusa. Ranggah ini mengalami periode tumbuh, mengeras dan luruh, yang berlangsung sepanjang hidupnya (Semiadi dan Nugraha, 2006). Kawasan Papua, khususnya Kabupaten Merauke dan sekitarnya, terkenal sebagai kawasan di luar habitat asli Rusa Timor yang memiliki populasi tinggi. Hal tersebut disebabkan habitatnya yang cocok untuk kehidupan rusa dengan sumber pakan melimpah dan tidak adanya predator, di luar manusia.

Dengan adanya populasi rusa yang tinggi, maka keberadaannya memberikan segi positif bagi penduduk lokal atas tersedianya sumber protein hewani yang mudah diperoleh dan murah, bila dibandingkan dengan daging asal hewan ternak. Akan tetapi dari sisi lain,

tingginya populasi rusa Timor yang ada ternyata berdampak negatif, yaitu terdesaknya kehidupan satwa liar asli Papua, seperti walabi/ kangguru. Demikian pula dengan rusaknya beberapa bagian ekosistem savana sebagai akibat *over grazing* (merumput secara berlebihan) dan *trampling* (penginjakan). Oleh karena itu, berdasarkan SK Menteri Kehutanan dan Perkebunan no. 682/Kpts-VI/1998 tanggal 9 Oktober 1998, khusus rusa di Papua dicabut status perlindungannya dan dijadikan satwa buru.

Demikian tingginya produk daging rusa yang ada di Kabupaten Merauke, hampir setiap kebutuhan pangan yang berasal dari daging sebagian besar tercampur dengan daging rusa, seperti baso, sate, gulai, dendeng hingga daging mentah yang dijual di pasar tradisional. Akibat dari tingginya frekuensi perburuan rusa di Kabupaten Merauke, menyebabkan tingginya pula limbah rusa yang dihasilkan. Hasil tersebut, berupa potongan ranggah keras, selain banyak ditemukan ranggah keras yang luruh secara alami.

Pengumpulan ranggah keras dilakukan dalam dua cara, pertama adalah dari para pemburu rusa yang sengaja mengumpulkan ranggahnya untuk kelak dijual guna mendapatkan pendapatan ekstra setelah dari penjualan daging sebagai tujuan utama perburuannya. Cara kedua adalah dengan mengumpulkan dari penemuan ranggah di alam yang luruh secara alami semasa kegiatan perburuan dilakukan. Seluruh ranggah keras yang dijual oleh masyarakat pencari kepada pengumpul plasma sudah dalam kondisi terpotong dalam 3–5 bagian dengan cara digergaji, guna kemudahan pengepakan dan pengangkutan. Ranggah keras tersebut bercampur antara hasil yang lepas alami dan produk sampingan hasil perburuan, dengan cara pemotongan pada bagian lingkaran bawah ranggah (*base*). Secara umum, dari cuplikan koleksi ranggah yang ada, 65% sampel merupakan ranggah keras yang belum luruh dan 88% merupakan ranggah keras dari pejantan diatas pertumbuhan ranggah ke dua kalinya (Gambar 1).

Dari 83 potongan ranggah yang dicuplik, sangat sulit mendapatkan potongan ranggah yang dapat disusun sesuai dengan bagiannya secara utuh sebagai satu pasangan. Kisaran berat

satu sisi ranggah keras yang utuh antara 400–900 gram ( $n = 13$ ). Rataan tidak ditampilkan mengingat dianggap mewakili kondisi sebenarnya karena besarnya rentang berat contoh dan terpotong-potong. Walau demikian setidaknya didapat gambaran bahwa berat sepasang ranggah keras utuh adalah antara 0,8–1,8 kg, dengan mengasumsikan bahwa berat ranggah untuk kedua belah pasangan adalah seimbang. Panjang *main beam* dari ranggah keras adalah antara 60–75 cm, dengan diameter 27,35–42 cm. Mengkaji dari hasil pengumpulan ranggah keras yang ada, sekitar 65% dari cuplikan merupakan ranggah berukuran sedang hingga besar (panjang:  $> 60$  cm), dan sisanya termasuk kelompok ranggah berukuran kecil.

Produk ranggah keras yang diperjualbelikan merupakan nilai tambah tersendiri dari hasil perburuan, karena tujuan utama para pemburu adalah mendapatkan dan menjual daging rusa. Harga jual daging rusa pada musim kemarau (2006) di pasar tradisional Inpres di pinggir kota Merauke adalah sekitar Rp.16.000–Rp.18.000. Pada musim hujan harga naik menjadi Rp.20.000–Rp.23.000/kg. Hal ini karena saat musim hujan terjadi migrasi rusa ke wilayah PNG, sehingga sulit untuk mendapatkan rusa selain dari medan perburuan yang menjadi rawa atau tertutup air cukup luas.

Harga daging sapi umumnya stabil pada kisaran Rp.32.000–Rp.35.000,-/kg. Adapun

daging kangguru dijual Rp.8.000–Rp.12.000,-/kg. Dilaporkan bahwa dari satu ekor rusa dewasa betina menghasilkan sekitar 20–40 kg daging, sedangkan pada yang jantan dapat mencapai 50–60 kg daging. Harga beli ranggah keras pada tingkat masyarakat pengumpul cukup lebar rentangnya antara Rp.30.000–Rp.60.000/kg, tergantung jarak tempuh yang harus dilakukan oleh pengumpul.

Kemampuan pengumpul plasma dalam mengumpulkan ranggah keras dari 10–30 anggota masyarakat pencari adalah antara 200–300 kg/koleksi yang dilakukan antara 1,5–2,5 bulan sekali. Hanya dalam masa tertentu dicapai 500 kg/koleksi. Untuk ranggah, pada tingkat pengumpulan plasma dilakukan pengepakan dalam kantong plastik kresek besar dengan berat tiap-tiap kantong sekitar 5–6 kg ranggah telah terpotong. Catatan dari survey perburuan di daerah Okaba, yang cukup dekat dengan wilayah PNG, menunjukkan bahwa satu sepeda motor mampu mengangkut 2–4 ekor rusa yang telah berbentuk karkas dalam kulit, dengan total perburuan sekitar 36 ekor/hari dari beberapa pemburu yang masuk. Ini memberikan estimasi panen sekitar 7.800–10.000 ekor/tahun. Namun jumlah ini bukan sepenuhnya sebagai hasil perburuan di wilayah Papua, tetapi telah bercampur dengan hasil perburuan dari wilayah PNG yang masuk ke wilayah Indonesia.



**Gambar 1.** Variasi ukuran ranggah keras yang dikumpulkan. (Kiri) Ranggah dewasa yang terpotong *main beam* nya, dan luruh alami, (Tengah) ranggah hasil pertumbuhan kedua atau ketiga / kemungkinan dari rusa sangat tua yang dicabut paksa, dan (Kanan) ranggah dari pertumbuhan pertama (*spiker*) yang dicabut paksa (Foto: G. Semiadi).

Sebaran rusa yang dikenal padat untuk wilayah Kabupaten Merauke dilaporkan di perbatasan Merauke-PNG, yaitu daerah Okaba, Muting, Kimam, Bade dan Mindiptana. Pelarian rusa ke daerah PNG banyak terdistribusi di wilayah Taman Nasional Tonda, di mana proses migrasi antara ke dua negara terjadi bersamaan dengan perubahan musim, ke daerah PNG dimusim puncak penghujan dan kembali ke wilayah Indonesia di musim kemarau, atau akibat tekanan perburuan yang tinggi yang terjadi di Indonesia.

Survey lapang tahun 2002 dengan menggunakan data estimasi tahun 2002 dan 1997, menunjukkan bahwa pemasukan rusa ke pasar tradisional di kota Merauke dan beberapa pasar tradisional sekitarnya mencapai sekitar 18.500 ekor/tahun. Perbandingan pola perburuan yang dilakukan masyarakat asli Papua di wilayah Taman Nasional Wasur melalui survei tahun 1997 menunjukkan bahwa babi liar sekitar 374 ekor/bulan, kangguru 870 ekor/bulan dan rusa 459 ekor/bulan (Simatupang, 2003). Tingginya jumlah rusa yang diburu dapat mengindikasikan akan kemungkinan tingginya produk ranggh keras yang dihasilkan sebagai bahan *by-product*. Diasumsikan 20% dari populasi panen rusa berbagai survei tersebut merupakan jantan beranggh keras, maka setidaknya dalam setahun diperoleh 1.600–3.700 pasang ranggh keras, atau setara 2,8–6,6 ton. Millner-Gulland (2001) menyatakan jenis satwa yang menjadi target perburuan adalah polygamous, maka perburuan jantan pada tingkat yang sedang dapat memberikan efek positif pada populasi tersebut. Hal ini disebabkan betina akan mendapatkan kesempatan lebih luas lagi dalam produktifitas dengan pejantan lain sehingga kecenderungan tingginya peningkatan populasi dapat terlihat, selain memberikan variasi genotype yang lebih luas lagi.

### **Kura-Kura Air Tawar**

Di pedalaman Kabupaten Merauke, perburuan kura-kura air tawar untuk konsumsi paling banyak terjadi saat musim penghujan karena mudah diperoleh. Perburuan dilakukan secara sederhana hanya dengan ditangkap atau lewat perangkap. Kura-kura yang tertangkap kemudian direbus seluruh bagian tubuhnya untuk dimakan atau langsung dipanggang di atas

api unggun. Dengan cara ini, daging akan lebih mudah didapat, dibandingkan dengan daging yang dicungkil saat masih mentah. Setelah dagingnya dimakan, maka bagian karapas termasuk dada akan dibuang. Perburuan pada umumnya dilakukan terbatas sesuai dengan kebutuhan keluarga, tetapi tidak dimungkiri semakin hari jumlah tangkapan sedikit diperbanyak untuk persediaan satu hari di rumah. Namun, hingga saat ini tidak dijumpai aktivitas perdagangan daging kura-kura di pasar lokal yang sangat intensif, seperti apa yang terjadi pada daging rusa. Mayoritas hanya bersifat untuk kebutuhan rumah tangga saja. Sifat perburuan kura-kura untuk konsumsi sehari-hari ini tidak hanya dilakukan oleh masyarakat Papua, tetapi juga oleh masyarakat Papua New Guinea, sehingga jumlah ketersediaan limbah karapas dari dua negara tersebut akan cukup banyak.

Adanya nilai jual karapas kura-kura untuk wilayah Kabupaten Merauke sebenarnya baru dimulai awal tahun 2003. Namun perdagangan untuk bagian dadanya berjalan sejak tahun 1996 tetapi saat itu mayoritas penjualan ke luar wilayah Merauke dilakukan secara tertutup. Aktivitas pengumpulan karapas saat ini tidak sulit, mengingat tingkat konsumsi kura-kura oleh masyarakat pedalaman yang cukup tinggi dengan populasi di alam yang diyakini masih besar. Hal ini terlihat dari mudahnya pengumpul plasma mendapatkan produk setiap saat melakukan pengumpulan. Pengumpulan antara lain dilakukan pada jalur perburuan masyarakat lokal dan tempat pemasakan, selain menemukan dari daerah lumpur pada kura-kura yang mati alami.

Hasil koleksi bekas perburuan masyarakat dicirikan antara lain adanya warna hitam gosong bekas pembakaran atau terlepas bersih sebagai akibat dari perebusan, sedangkan sebagai akibat dari mati alami tampak dari kotornya karapas yang terkadang telah terlihat keropos sebagai akibat pelapukan dari perendaman yang lama.

Pada musim kemarau satu ton karapas dapat dengan mudah dikumpulkan dalam waktu paling lama dua bulan. Seorang pengumpul, mampu mengumpulkan dan membawa karapas 30–40 kg, dengan menggunakan sepeda atau dipikul. Akan tetapi bila menggunakan sepeda motor atau sampan dapat mencapai 50–70 kg.

Dalam satu tahun diperkirakan tingkat perburuan kura-kura yang cukup intensif hanya terjadi pada masa 6–8 bulan.

Sebagaimana yang terjadi pada pola pengumpulan dan perdagangan lokal pada ranggah keras, semakin meluasnya informasi akan nilai jual karapas, maka aktivitas pengumpulannya telah merambah hingga ke wilayah PNG. Pada musim kemarau di desa Sota yang letaknya diperbatasan RI-PNG, sekitar 25–40% karapas berasal dari PNG. Para pengumpul tersebut mencapai 10–30 orang dengan membawa 20–30 kg karapas setiap 1,5–2,5 bulan sekali. Stok karapas tersebut sudah berbentuk kepingan hancur karapas dan sangat sedikit yang berbentuk utuh atau *bulky*. Jarak tempuh dari para pengumpul masyarakat kecil dari PNG ke desa perbatasan Indonesia dapat mencapai hingga 50 km. Tingginya potensi sumber limbah perburuan asal PNG dimungkinkan terjadi mengingat masyarakat perbatasan PNG dengan Indonesia sudah terbiasa untuk mengumpulkan karapas serta ranggah keras hasil perburuannya untuk kelak dijual ke Indonesia sebagaimana dilaporkan oleh Georges *et al.*, (2006).

Oleh karena sumber protein masyarakat Papua umumnya masih berasal dari perburuan satwa liar, maka *by-product* yang dihasilkan bukanlah sebagai akibat dari adanya nilai jual karapas tersebut, melainkan penggunaan sisa-sisa bagian tubuh atau *limbah* hasil buruan yang bisa dimanfaatkan untuk kehidupan ekonomi tambahan sehari-hari. Harga pembelian karapas untuk bagian punggung kura-kura adalah Rp.5.000,-/kg. Bagian dada yang bentuknya masih utuh, tidak berkeping-keping, dapat mencapai Rp.20.000,-/kg. Sebagai perbandingan, harga seekor kura-kura hidup asal Papua ukuran dibawah 15 cm (*baby pet*) untuk hewan peliharaan di pasaran lokal Jakarta antara Rp.25.000–Rp.75.000/ekor. Dengan demikian berdasarkan perbandingan harga, adalah tidak mungkin apabila masyarakat pedalaman membunuh kura-kura hanya untuk diambil bagian karapasnya. Hal ini disebabkan harga kura-kura yang hidup jauh lebih tinggi nilainya dan berat pencapaian satu kilogram karapas membutuhkan beberapa ekor kura-kura dewasa.

Hasil verifikasi kura-kura dari sampel dada yang diidentifikasi, jenisnya adalah

*Macrochelodina parkeri* (sinonim: *Chelodina parkeri*) – Kura-kura batik (Aramia Snake-necked Terrapin), *Chelodina reimanni* – Kura-kura digul (Digul Snake-necked Terrapin), *Macrochelodina rugosa* (sinonim: *Chelodina siebenrocki*) – Kura-kura pesisir (Coastal Snake-necked Terrapin), *Elseya branderhorsti* – Kura-kura dada putih (Southern Snapping Terrapin) dan *Emydura subglobosa* – Kura-kura dada merah (Red Bellied Short-necked Terrapin; Gambar 2). Kecenderungan dominasi karapas yang terkumpul saat kunjungan dilakukan adalah jenis kura-kura dada putih disusul kura-kura dada merah. Seluruh jenis tersebut di Indonesia secara hukum berstatus tidak dilindungi, dan termasuk dalam kategori *Non Appendix* CITES. *C. reimanni*, *E. branderhorsti* dan *M. parkeri* terdapat di Papua dan PNG, sedangkan *E. subglobosa* dan *M. rugosa* penyebarannya lebih luas meliputi Papua (Indonesia), PNG hingga Australia bagian Utara (Rhodin *et al.*, 1980; Rhodin and Genorupa, 2000; Auliya, 2007). Habitat penyebarannya cukup luas dari dataran rendah berawa-rawa atau sungai kecil sampai daerah berbukit-bukit di pedalaman hutan.

Menurut versi IUCN, hingga tahun 2000 dilaporkan bahwa jenis *E. branderhorsti*, dan *M. parkeri* keadaan populasinya masuk dalam katagori *vulnerable*, sedangkan jenis *E. subglobosa*, *M. rugosa* dan *C. reimanni* masih dalam katagori *lower risk* (IUCN, 2000). Rhodin and Genorupa (2000) menyatakan bahwa di pasar tradisional wilayah PNG untuk *M. rugosa* bukan merupakan bahan konsumsi yang umum atau diperjual belikan, tetapi untuk *E. subglobosa* termasuk jenis yang biasa dikonsumsi dan diperjual belikan. Selanjutnya Georges *et al.*, (2006) menyatakan bahwa di PNG jenis *Chelodina novaeguineae*, tidak begitu disukai karena aromanya yang kurang sedap, tetapi untuk jenis *Carettochelys insculpta* dan *E. branderhorsti* paling banyak disukai karena ukurannya yang cukup besar untuk dipanen dan sesuai dengan citarasa masyarakat setempat. Di dalam terarium, *C. reimanni* dapat bertelur hingga tiga kali dalam setahun dengan jumlah telur antara 6–15 buah/lubang sarang dan lama inkubasi antara 65–80 hari (Artnet, 1995). Sedangkan untuk *E. subglobosa* di alam memasuki umur dewasa pada panjang karapas sekitar 14–15 cm (Georges *et al.*, 2006).





**Gambar 2.** Bentuk kepingan limbah karapas kura-kura yang dikumpulkan di tingkat masyarakat plasma (Foto: G. Semiadi).

## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perburuan lokal yang dilakukan masyarakat pedalaman Papua terhadap rusa dan kura-kura sebagai sumber protein hewani keluarga telah memberikan produk limbah berupa ranggah keras dan karapas. Alur pengumpulan produk ranggah keras dan karapas adalah pada tiga tingkatan yaitu masyarakat pencari, pengumpul plasma dan eksportir lokal. Produksi limbah ranggah keras yang dihasilkan cukup tinggi, sekitar 2,8–6,6 ton. Adapun jenis karapas kura-kura yang terkumpul didominasi jenis *Elseya branderhorsti* dan *Emydura subglobosa*. Namun adanya kelompok pengumpul produk tersebut tidak mengakibatkan perubahan pola perburuan untuk tujuan komersial produk sampingan tersebut.

### Saran

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas lagi mengenai produksi limbah perburuan yang ada, perlu dilakukan survei yang berkaitan dengan perburuan pada tingkat masyarakat pemburu dan pola musim perburuan.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para pengumpul ranggah keras dan karapas dari

semua tingkatan yang berkenan untuk diwawancarai secara anonim.

## Daftar Pustaka

- Artner, H. 1995. Haltung und Nachzucht von *Chelodina reimani* Phillippen and Grossmann 1990 mit Beobachtungen zu ihrem Lebensraum in Irian Jaya. *Herpetozoa*, 8: 17–24.
- Auliya, M. 2007. *An Identification Guide to the Tortoises and Freshwater Turtles of Brunei Darussalam, Indonesia, Malaysia, Papua New Guinea, Philippines, Singapore and Timor Leste*. TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia.
- Boissiere, M., Heist, M van., Sheil, D., Basuki, I., Frazier, S., Ginting, U., Wan, M., Hariadi, B., Hariyadi, H., Kristianto, H.D., Bemei, J., Haruway, R., Marien, E.R.Ch., Koibur, D.P.H., Watopa, Y., Rachman, I. dan Liswanti, N. 2006. Pentingnya Sumberdaya Alam bagi Masyarakat Lokal di Papua. *J. of Tropical Ethnobiology*, 1 (2): 76–95.
- Chardonnet, Ph., Clers, B.des., Fischer, J., Gerhold, R., Jori, F. dan Lamarque, F. 2002. The Value of Wildlife. *Rev. sci. tech. off. int. Epiz.*, 21: 15–51.
- Georges, A., Guarinno, F. dan Bitto, B. 2006. Freshwater turtle of the TransFly region of Papua New Guinea—notes on Biodiversity, Distribution, Reproduction, Harvest and Trade. *Wildlife Research*, 33: 373–384.
- Iskandar, D.T. 2000. *Kura-kura dan Buaya Indonesia dan Papua Nugini*. ITB Pub.
- IUCN. 2000. *IUCN Red List of Threatened Animals*. Gland, Switzerland: IUCN.



- Milner-Gulland, E.J. 2001. Assessing the Sustainability of Hunting: Insights from Bioeconomic Modelling. In: *Bushmeat hunting in the African Rain Forest* (Chapter 10). Advances in Applied Biodiversity Science series. Centre for Applied Biodiversity Science, Washington, USA.
- Pattiselanno, F. 2004. *Wildlife Utilization and Food Security in West Papua, Indonesia*. <http://www.papuaweb.org/dlib/jr/pattiselanno/2004.pdf>. 05/07/2009.
- Peters, J. 2001. *Local Human-sweet Potatoes-pigs Systems Characterization and Research in Irian Jaya, Indonesia*. International Potato Centre.
- Rhodin, A.G.J. dan Genorupa, V.R. 2000. Conservation Status of Freshwater Turtles in Papua New Guinea. Asian Turtle Trade: Proceedings of a Workshop on Conservation and Trade of Freshwater Turtles and Tortoises in Asia. In: van Dijk, P.P., Stuart, B.L. and Rhodin, A.G.J. (Eds.). *Chelonian Research Monographs*, 2: 129–136.
- Rhodin, A.G.J., Spring, S. dan Pritchard, P.T.H. 1980. Glossary of Turtle Vernacular Names used in the New Guinea Region. *The J. of Polynesian Society*, 89: 105–117.
- Semiadi, G. 1997. Karakteristik Ranggah pada Rusa Timorensis (*Cervus timorensis*). *Biota*, II: 82–87.
- Semiadi, G. dan Nugraha, R.T.P. 2006. *Panduan pemeliharaan Rusa Tropis*. Puslit Biologi LIPI. Bogor.
- Sillitoe, P. 2002. Always Been Farmers-forages? Hunting and Gathering in Papua New Guinea Highland. *Anthropological Forum*, 12: 45–76.
- Simatupang, B. 2003. *Potensi Kabupaten Merauke dalam Pemanfaatan Rusa sebagai Sumber Bibit, Sumber Protein dan Usaha Komersil*. Lokakarya Pengembangan Rusa di Indonesia. Dirjen Peternakan-Departemen Pertanian. Jakarta.