

Intensitas perburuan dan pola perdagangan kura-kura moncong babi di Sungai Vriendschap, Kabupaten Asmat, Papua

Poaching intensity and trading pattern of pig-nosed turtle in Vriendschap River, Asmat District, Papua

RICHARD GATOT NUGROHO TRIANTORO^{1,*}, MIRZA DIKARI KUSRINI², LILIK BUDI PRASETYO²

¹ Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Manokwari. Jl. Inamberi-Susweni, PO. Box 159, Manokwari 98313, Papua Barat. Tel.: +62-986-213441, *email: richard_gnt@yahoo.com

² Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Jl. Raya Darmaga, Bogor 16680, Jawa Barat

Manuskrip diterima: 24 Agustus 2017. Revisi disetujui: 15 September 2017.

Abstrak. Triantoro RGN, Kusri MD, Prasetyo LB. 2017. Intensitas perburuan dan pola perdagangan kura-kura moncong babi di Sungai Vriendschap, Kabupaten Asmat, Papua. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 3*: 339-344. Perburuan dari alam untuk mendapatkan keuntungan ekonomi telah terjadi pada masyarakat lokal di Selatan Papua dengan memanfaatkan jenis kura-kura moncong babi. Perburuan berlebihan setiap tahun terhadap telur dari alam, dikuatkan mempercepat laju penurunan populasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui intensitas pemanfaatan telur kura-kura moncong babi dan pola perdagangannya. Pendataan dilakukan tanggal 8-25 November 2011 menggunakan metode survey dengan teknik observasi dan wawancara dalam bentuk *Forum Group Discussion* (FGD). Hasil penelitian menunjukkan intensitas pemanfaatan telur sangat tinggi ($\geq 75\%$), pemanenan induk dalam jumlah tidak terbatas, pola perdagangan terjadi dalam tiga sistem, dan aktifitas perburuan dimulai pagi hari sebelum matahari terbit. Nilai penjualan telur selama 18 hari di wilayah Sungai Vriendschap sebesar Rp 46.322.500, sementara nilai jual di kampung atau distrik sebesar Rp 105.880.000.

Kata kunci: Intensitas, kura-kura moncong babi, Papua, perburuan, perdagangan

Abstract. Triantoro RGN, Kusri MD, Prasetyo LB. 2017. *Poaching intensity and trading pattern of pig-nosed turtle in Vriendschap River, Asmat District, Papua. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 3*: 339-344. Poaching from the wild for economic benefits has occurred in local communities in Southern Papua by utilizing of pig-nosed turtle. Excessive poaching every year against its eggs from the wild, is feared to accelerate the rate of population decline. This study aims to determine the intensity of egg utilization of pig-nosed turtle and trade pattern. Data collection was conducted on 8-25 November 2011 using survey method with observation and interview technique in Forum Group Discussion (FGD). The results showed that the intensity of egg utilization was very high ($\geq 75\%$), unlimited harvesting of mains, trading pattern occurred in three systems, and hunting activity started in the morning before sunrise. The value of the sale of eggs for 18 days in the Vriendschap river area of Rp 46,322,500, while the sale value in the village or district of Rp 105.880.000.

Keywords: Intensity, poaching, trading, pig-nosed turtle, Papua

PENDAHULUAN

Di Papua dan Papua Barat terdapat tidak kurang dari 250 kelompok etnik masyarakat setempat yang banyak di antaranya membangun aturan untuk hidup harmonis bersama alam (Indrawan et al. 2007). Masyarakat dari anggota kelompok etnik tersebut banyak yang masih hidup secara tradisional dengan melakukan aktifitas kegiatan yang menyatu dengan alamnya seperti memancing dan berburu sesuai kebutuhan kesehariannya. Kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam berupa tumbuhan dan satwa liar dilakukan secara terkontrol alami, dimana pemanfaatan hanya untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari (*subsistence*).

Hutan sebagai penyedia sumber daya alam menjadi bagian tidak terpisahkan dalam tatanan kehidupan masyarakat lokal Papua terutama yang berdiam di wilayah pedalaman. Kehilangan hutan beserta ekosistemnya sebagai

akibat faktor alam maupun aktifitas manusia memberikan batasan bagi mereka dalam mencari sumber pangan maupun sumber pendapatan. Ketergantungan dari hutan diakibatkan masyarakat lokal Papua masih banyak yang bersifat peramu dengan memanfaatkan sumber daya alam secara langsung saat membutuhkan dan dibiarkan berkembang secara alami apabila tidak dibutuhkan. Seperti suku Kamoro di Selatan Papua, menggantungkan kebutuhan hidupnya dengan berburu seperti babi, menangkap ikan dan meramu sepanjang tahun, dan memanfaatkan tumbuhan dan satwa liar musiman seperti buah-buahan, sayuran hutan hujan, kura-kura, dan sejumlah jenis burung musim tertentu (Muller 2005). Etika kerja masyarakat Papua yang hidup berkelompok di daerah rawa mengandalkan sagu untuk kelangsungan hidupnya (misalnya, masyarakat Asmat, Kamoro, Waropen, Bauzi, dan Inawatan) yang berpusat pada upaya-upaya untuk

memenuhi kebutuhan mendesak (misalnya, mengumpulkan cukup makanan untuk kebutuhan sehari) dan tidak melakukan kerja sebagai investasi untuk masa depan (Kartikasari et al. 2012).

Dari berbagai satwa liar yang dimanfaatkan dari alam, kura-kura air tawar merupakan salah satu kelompok satwa liar yang dimanfaatkan untuk pemenuhan hidup mereka. Kura-kura moncong babi (*Carettochelys insculpta* Ramsay 1886) telah dimanfaatkan sebagai sumber makanan secara turun temurun dan sering di eksploitasi oleh penduduk asli di Papua Nugini/Papua New Guinea (PNG) (Georges et al. 2006; IUCN 2017). Kura-kura air tawar dan telur-telurnya di konsumsi secara teratur (Georges et al. 2008b). Terkait budaya, penduduk lokal di wilayah Sungai Vriendschap dahulu menggunakan kura-kura moncong babi sebagai hantaran pernikahan, namun tidak ada pantangan dalam pemanfaatannya (Triantoro dan Rumawak 2010).

Populasi kura-kura moncong babi di Indonesia tersebar di Selatan Papua mulai dari Danau Yamur di Kabupaten Kaimana (De Roij 1915; Rhodin dan Genorupa 2000) sampai ke wilayah Kabupaten Merauke (Allison 2006), dengan perkiraan populasi tinggi terdapat di Sungai Vriendschap, Kabupaten Asmat. Kura-kura moncong babi dilindungi berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian (SK Mentan) No. 327/Kpts/Um/5/1978, dikuatkan pula oleh PP No. 7 Tahun 1999, dan belum diberikan kuota pemanfaatan walau telah dimasukkan dalam Apendiks 2 CITES (Dirjen PHKA 2007, 2008; Kemenhut 2010, 2011, 2012). Pada kenyataannya, perdagangan kura-kura moncong babi tetap terjadi dan dapat ditemui pada tempat penjualan satwa di dalam dan luar negeri. Di Indonesia dan PNG, tingkat perburuannya sangat tinggi sebagai sumber makanan dan sebagai pemasok bagi industri hewan peliharaan internasional (Georges et al. 2008a; IUCN 2017), penangkapan biasanya dilakukan pada musim peneluran (Georges et al. 2008b). Statusnya yang dilindungi dan dengan wilayah sebaran populasi yang terbatas, tidak menyurutkan penghentian perburuan terhadap jenis ini akibat permintaan pasar. Disisi lain perburuan terus menerus tanpa memperhatikan aspek kelestarian populasi, turut mempercepat penurunan populasi kura-kura moncong babi di alam.

BAHAN DAN METODE

Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sungai Vriendschap (Gambar 1) yang termasuk dalam wilayah administrasi Kabupaten Asmat, Papua. Pendataan dilakukan dalam rentang waktu 8-25 November 2011. Wilayah Vriendschap merupakan area terbuka dimana suhu dapat mencapai 44 °C dengan topografi landai. Sungai Vriendschap merupakan sungai utama yang merupakan gabungan dari sungai Baliem dari daerah Wamena dan sungai Seng dari daerah Yahukimo. Pasir sebagai tempat bertelur terkumpul pada kedua sisi tepi sungai. Alur-alur sungai maupun cabang-

cabang sungai cukup banyak, terdapat mengikuti sungai utama sehingga dapat terjadi koneksi antara sungai utama dengan cabang-cabang sungai atau alur-alur sungai. Kampung berjarak sangat jauh dari Sungai Vriendschap dan tidak terdapat pemukiman disepanjang Sungai Vriendschap. Saat musim peneluran, hampir seluruh masyarakat lokal (beserta keluarganya) dapat ditemui di sepanjang sungai. Pondok-pondok (bivak) sederhana dibangun di tepi sungai sebagai tempat tinggal sementara selama musim peneluran (3-4 bulan). Bahan makanan selama musim perburuan telur dibawa dari kampung. Kekurangan bahan makanan diambil dari alam. Waktu tempuh dari Agats (ibu kota Kabupaten Asmat) ke lokasi penelitian membutuhkan waktu sehari (± 10 jam) tanpa henti menggunakan *speed boat* 40 PK.

Cara kerja

Pendataan difokuskan pada para pencari atau pemburu telur yang ditemui di sepanjang Sungai Vriendschap. Metode yang digunakan dalam pendataan adalah survei dengan teknik observasi dan wawancara dalam bentuk *Forum Group Discussion* (FGD). Jumlah pencari telur di lokasi perburuan yang berhasil di wawancarai sebanyak 12 informan. Keterbatasan informan diakibatkan banyak informan yang tidak dapat ditemui karena sembunyi atau lari akibat adanya patroli yang dilakukan BBKSDA Papua. Pengambilan data intensitas perburuan dilakukan pada 3 (tiga) dari 5 (lima) wilayah yang terdapat di Sungai Vriendschap, yaitu wilayah pemanfaatan Bor yang berada pada bagian rawa (mendekati muara sungai), wilayah pemanfaatan Obokain yang berada pada bagian tengah dari panjang sungai, dan wilayah pemanfaatan Sumo yang terdapat pada bagian hulu sungai. Penilaian intensitas perburuan dibuat dalam kelas pemanfaatan berdasarkan persentase perburuan jumlah sarang pada setiap lokasi terpilih (Tabel 1).

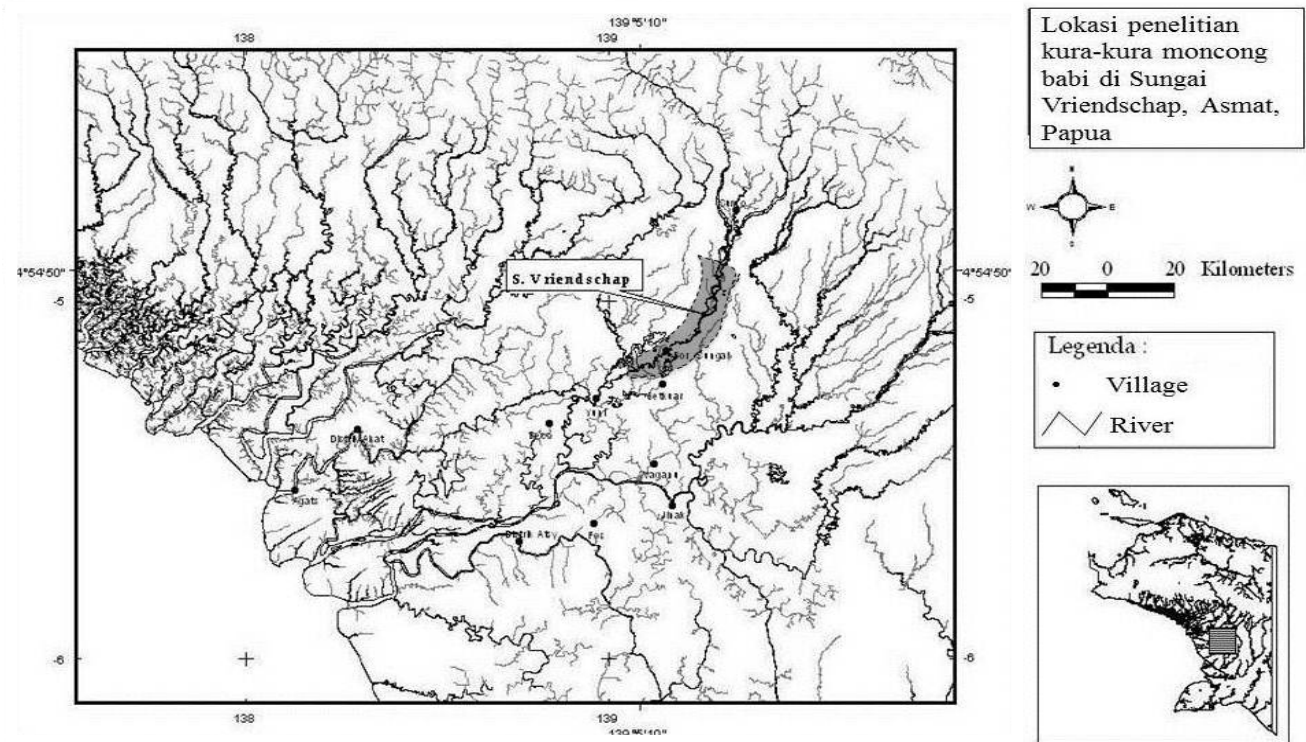
Analisis data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mengolah data dalam bentuk tabulasi terlebih dahulu. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel, grafik atau gambar.

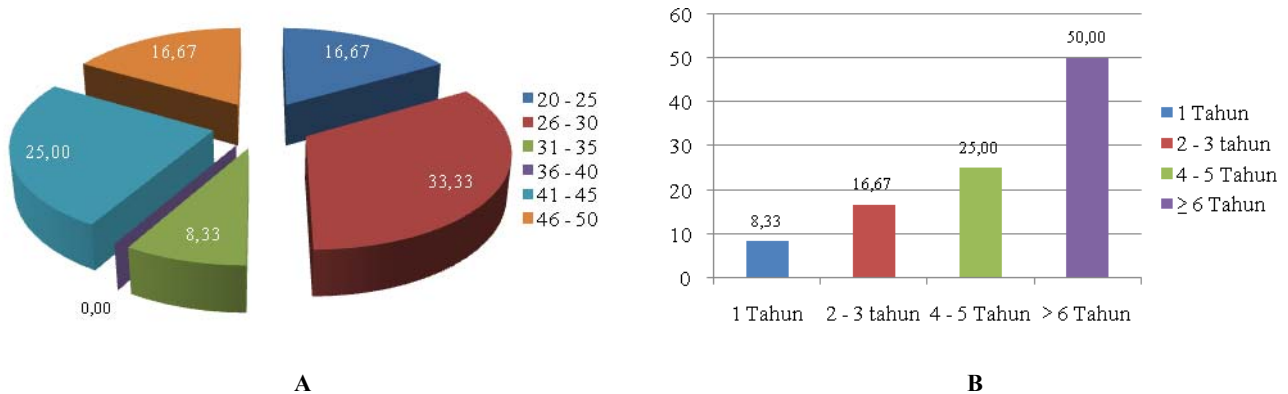
Tabel 1. Kelas intensitas perburuan sarang kura-kura moncong babi

Kelas Pemanfaatan	Kriteria
Sangat tinggi	: Jika lebih dari 75% jumlah sarang yang dimanfaatkan
Tinggi	: Jika sebesar 51-75% jumlah sarang yang dimanfaatkan
Menengah	: Jika sebesar 26-50% jumlah sarang yang dimanfaatkan
Rendah	: Jika sebesar 1-25% jumlah sarang yang dimanfaatkan
Sangat rendah	: Jika penduduk tidak memanfaatkan sarang labi-labi moncong babi

Keterangan: Modifikasi dari Genting Oil Kasuri (GOK 2009)



Gambar 1. Lokasi penelitian kura-kura moncong babi di Sungai Vriendschap, Kabupaten Asmat, Papua



Gambar 2. Sebaran umur (A) dan pengalaman perburuan informan (B) terhadap telur kura-kura moncong babi di Sungai Vriendschap, Kabupaten Asmat, Papua

HASIL DAN PEMBAHASAN

Intensitas perburuan

Informan yang berhasil terdata di Sungai Vriendschap, dipetakan sebarannya berdasarkan umur dan pengalaman perburuan telur (Gambar 2).

Penduduk usia produktif adalah penduduk berusia 15-64 tahun sedangkan penduduk usia tidak produktif adalah penduduk yang berusia 0-14 tahun dan usia 64 tahun ke atas (BPS dan Bappeda Provinsi Papua Barat 2011). Masih

produktifnya usia pencari telur (Gambar 3.A) menggambarkan telur kura-kura moncong babi memberikan rangsangan keuntungan ekonomi (jual) kepada masyarakat lokal untuk meningkatkan pendapatan atau kesejahteraan mereka. Pengalaman informan lebih dari 6 tahun sebanyak 50% (Gambar 3.B) memperlihatkan kecenderungan para informan menggeluti perburuan telur cukup lama. Kecenderungan tersebut menggambarkan pekerjaan perburuan telur memberikan dampak positif bagi pendapatan masyarakat lokal sehingga terus dilakukan di setiap musim peneluran.

Masyarakat lokal telah memanfaatkan telur dan induk kura-kura moncong babi sebagai sumber makanan (Georges et al. 2008a, b). Seiring permintaan pasar perdagangan, perubahan pemanfaatan terjadi di wilayah Sungai Vriendschap. Perburuan untuk mendapatkan keuntungan ekonomi dilakukan terhadap telur-telurnya sedangkan perburuan induk dilakukan untuk kebutuhan makanan. Induk kura-kura tidak diperdagangkan secara lokal (Eisemberg et al. 2015). Pengambilan telur dari sarang tidak dibedakan antara sarang yang baik, sarang yang kemungkinan rusak akibat tergenang luapan sungai, ataupun sarang yang dimungkinkan rusak akibat predator alami. Tingginya perburuan telur disebabkan telur tidak lagi menjadi prioritas pemenuhan kebutuhan pangan sehari-hari. Telur lebih digunakan untuk pemenuhan nilai ekonomi. Konsumsi telur hanya dilakukan terhadap telur yang diprediksi tidak menetas (rusak) atau pada saat kebutuhan bahan makanan sudah tidak ada dan belum sempat mencari di hutan.

Berburu telur kura-kura moncong babi sudah merupakan suatu pekerjaan yang menghasilkan pendapatan cukup baik bagi masyarakat lokal. Perburuan telur saat ini dapat digolongkan sebagai pekerjaan utama bagi mereka. Pekerjaan ini lebih menguntungkan bagi masyarakat lokal karena jaminan mendapatkan uang dari telur cukup baik dengan hanya melakukan pengecekan sarang dan pengumpulan telur di pagi hari. Seluruh sarang yang ditemukan dibongkar dan telur-telurnya diambil. Tidak ada telur yang ditinggalkan dalam sarang untuk menetas secara alami, dan terjadi di seluruh wilayah sungai. Kondisi tersebut mengakibatkan intensitas perburuan telur kura-kura moncong babi sangat tinggi (> 75% pada Tabel 1). Permintaan perdagangan yang tinggi berdampak pada perburuan di alam (Georges et al. 2008a). Pemanfaatan secara tradisional berubah dari *subsistence* menjadi *over exploitation* akibat meningkatnya permintaan pasar dan nilai ekonomi kura-kura moncong babi. Terjadi perubahan perilaku pada masyarakat lokal menjadi lebih *money oriented*. Tekanan perdagangan telah mengubah hubungan masyarakat lokal dengan sumberdaya tradisionalnya (Georges et al. 2008b). Perubahan budaya ikut juga berdampak dimana kura-kura moncong babi yang dahulu dijadikan hantaran pernikahan kepada pihak perempuan (Triantoro dan Rumawak 2010) menjadi hilang dan diganti dengan uang.

Pencari telur berada di wilayah peneluran pada rentang waktu 3-4 bulan dengan frekuensi perburuan dilakukan setiap hari apabila kondisi di lokasi memungkinkan (baik). Waktu pengumpulan telur hampir serempak diantara para pencari telur yaitu dimulai pada jam 04.00 pagi saat matahari belum terbit dengan menggunakan senter sebagai penerang. Pengecekan keberadaan sarang dilakukan dengan menusuk-nusuk pasir menggunakan tongkat yang ujungnya sudah diberi besi atau menggunakan tongkat kayu yang ujungnya sudah dibuat sedemikian rupa untuk memudahkan penusukan. Apabila sarang yang ditemukan sedikit maka telur langsung diambil, sedangkan apabila sarang yang ditemui banyak maka sarang-sarang ditandai terlebih dahulu. Sarang ditandai menggunakan tongkat kecil yang ujungnya sudah diberi penanda (label)

menyerupai bendera berbahan pita, tali rafia atau bungkus mie instan. Penanda sarang merupakan pemilik sarang dan tidak boleh ada pengambilan telur oleh pencari telur lain tanpa seijin yang menemukan sarang.

Masyarakat lokal mulai mendapat nilai ekonomi dari telur kura-kura moncong babi sejak tahun 2001 dan pertukaran dengan perahu dimulai tahun 2006 (Triantoro dan Rumawak 2010). Pengenalan perahu bermotor kepada masyarakat lokal secara tidak langsung mendorong perburuan terus berlangsung lebih cepat dan efisien. Penggunaan perahu bermesin di PNG telah meningkatkan perburuan kura-kura moncong babi oleh masyarakat lokal (Georges et al. 2008a, b; Eisemberg et al. 2011). Perburuan induk kura-kura moncong babi umumnya dilakukan secara bersamaan pada saat pengecekan sarang dan ditujukan untuk pemenuhan pangan para pencari (lokal) selama perburuan telur. Jumlah induk yang ditangkap tidak terbatas jumlahnya. didasarkan atas pertimbangan jumlah kepala keluarga (KK) dan sebagai persediaan makanan di hari-hari berikutnya. Induk yang ditangkap adalah induk hendak atau selesai bersarang tetapi belum sempat kembali ke air. Penangkapan induk dapat juga dilakukan menjelang malam hari saat induk terlihat mulai bermain atau berkumpul dekat tepi pasir. Pemanfaatan dagingnya merupakan dampak dari lamanya waktu di lokasi perburuan telur, dengan bekal seadanya dan masih kuatnya sifat ketergantungan makanan dari alam.

Adanya pendapatan dari nilai telur juga diikuti dengan semakin tingginya pemanfaatan daging kura-kura moncong babi oleh masyarakat lokal. Penangkapan induk dalam jumlah besar biasa dilakukan oleh masyarakat lokal di musim peneluran. Induk dewasa ditangkap secara intensif terutama di saat musim peneluran, sebelum atau sesudah induk bertelur dengan membalikkan punggungnya (Georges et al. 2008b). Konsumsi induk kura-kura moncong babi di wilayah Sungai Vriendschap mengikuti jumlah kelompok pencari. Apabila dalam kelompok pencari terdapat 5 kepala keluarga maka minimal induk yang di konsumsi dalam sehari adalah 5 induk. Pemanfaatan induk lebih didasarkan pada keinginan untuk mengkonsumsi dagingnya sebagai sumber makanan (protein) dibandingkan untuk mendapatkan uang (dijual) atau alasan budaya. Kura-kura moncong babi disukai karena ukuran telur yang besar dan mempunyai daging yang banyak (Georges et al. 2008a, b). Berkenaan dengan konsumsi induk, daging dan telur penyus mungkin yang paling banyak dieksploitasi di seluruh dunia (Magnino et al. 2009). Beberapa alasan masyarakat lokal mengkonsumsi daging kura-kura moncong babi adalah (i) jenis kura-kura besar, (ii) ingin mengkonsumsi daging, (iii) persediaan bahan makanan dalam proses perburuan telur terbatas, (iv) mudah dijumpai saat bertelur di musim peneluran, dan (v) wilayah di dominasi oleh sungai dan rawa yang memungkinkan sumber makanan alami berasal dari satwa perairan. Konsumsi daging kura-kura moncong babi secara intensif di setiap tahun rentang musim peneluran, memberikan tekanan terhadap kestabilan populasinya di alam. Eksploitasi berlebihan satwa liar untuk komersial dan konsumsi dapat menyebabkan turunnya populasi (Vitt dan Caldwell 2009). Pada penyus, Caputo et al. (2005)

menyampaikan bahwa eksploitasi terhadap penyu sebagai sumber makanan telah lama dianggap faktor utama yang berkontribusi terhadap penurunan populasi.

Pola perdagangan

Pola perdagangan telur di Sungai Vriendschap dilakukan dalam 3 pola yaitu dengan pola pertukaran (pertukaran), pola penjualan tukik langsung kepada pembeli, dan kombinasi antara pola pertukaran dan penjualan langsung tukik. Pola pertukaran yang dilakukan adalah kesepakatan sejumlah telur yang di tukarkan dengan satu set perahu (perahu, mesin, dayung). Perahu dijadikan alat pertukaran karena (i) sebagai alat transportasi utama, (ii) kondisi wilayah yang di dominasi oleh air, (iii) tidak terdapatnya sarana angkutan air regular dan (iv) memudahkan perburuan. Jumlah telur yang di pertukaran dengan satu set perahu untuk tahun 2011 berkisar 2-4 ember dimana pertukaran telur sebanyak 2 ember didapati di wilayah Bor, 3 ember di wilayah Obokain dan 4 ember di wilayah Sumo, dengan jumlah telur setiap ember \pm 1.500 butir. Pada pola pertukaran telur murni, pencari lokal hanya menjual sejumlah telur secara pertukaran dengan satu set perahu. Apabila jumlah telur pertukaran telah tercukupi dan ada kelebihannya maka dilakukan pertukaran kembali (berulang) seperti kesepakatan semula. Kekurangan jumlah telur untuk melengkapi nilai pertukaran telur dengan perahu dapat ditebus oleh pencari telur pada tahun berikutnya. Pola penjualan tukik secara langsung dilakukan sendiri oleh pencari lokal dan ada yang menjualnya berkolaborasi dengan pemodal dari luar (tukik dijual oleh pemodal dari luar). Kombinasi pola pertukaran murni dan penjualan langsung dirasakan oleh beberapa kelompok masyarakat lokal lebih memberikan keuntungan. Selain mendapatkan perahu dan dukungan logistik (bahan makanan dan bensin) dari pemodal, kelebihan keuntungan dapat diterima dalam bentuk uang tunai yang dapat disimpan maupun digunakan untuk membeli kebutuhan hidup lainnya. Keuntungan bagi masyarakat lokal dengan sistem pertukaran adalah perahu bermesin pertukarannya dapat diterima di awal musim walau belum menyerahkan atau melengkapi kesepakatan jumlah telur. Jumlah (penjualan) telur yang dilakukan dengan sistem pertukaran tidak ada ketentuan atau standar, tergantung kepada tawar menawar antara pemilik modal yang juga merangkap pencari telur dari luar dengan masyarakat lokal pemilik wilayah adat sekaligus sebagai pencari telur lokal. Kondisi tersebut mengakibatkan terdapat perbedaan antara jumlah telur yang di pertukaran pada setiap wilayah pemanfaatan atau pada setiap kelompok pencari telur.

Triantoro et al. (2013) mengkalkulasi nilai pemanfaatan hasil tetasan telur (tukik) kura-kura moncong babi secara sederhana selama 3 bulan sebesar Rp 184. 800. 00 di wilayah Sungai Vriendschap dan Rp 422. 400. 000 di luar wilayah Sungai Vriendschap (kampung atau distrik). Sebagai perbandingan bahwa harga kura-kura moncong babi di pasar Kemuning, Jakarta, dijual dengan harga Rp 800.000/ekor (Daniel 2011) dan di Singapura, dijual (*illegal*) dengan harga berkisar 25-50 S\$/panjang kerapas < 5 cm dan 100 S\$/panjang kerapas 5-10 cm (Goh dan

O’Riordan 2007). Pada kenyataannya penghasilan bersih setiap kelompok pencari dapat berbeda disebabkan: (i) nilai jual yang berlaku saat penjualan karena masing-masing pencari mempunyai jalur tersendiri dalam memasarkan tukik, (ii) persentase tetas telur yang dipanen, (iii) perbedaan jumlah telur yang berhasil dipanen, dan (iv) pengeluaran terhadap bahan makanan, bahan bakar minyak (bensin), dan kebutuhan lain yang digunakan selama musim perburuan.

Dampak perburuan dan pemanfaatan saat ini

Perburuan telur yang tinggi secara terus menerus pada setiap musim peneluran dapat berdampak bagi penurunan populasi kedepannya. Pada masyarakat lokal di Sungai Vriendschap, perburuan saat ini sangat minim memberikan kesempatan kura-kura moncong babi untuk melakukan regenerasi. Seluruh telur diambil dan induknya di konsumsi. Pemanfaatan lestari dapat terwujud apabila telur tidak diambil seluruhnya atau sebagian hasil tetasan dikembalikan ke alam, dan konsumsi induk dapat dikurangi. Perburuan yang dilakukan dengan bijaksana dapat memberikan kesempatan kura-kura moncong babi melakukan regenerasi dan masyarakat lokal dapat memperoleh nilai pemanfaatan yang berkesinambungan. Pada komunitas masyarakat yang memanfaatkan kura-kura yang disertai upaya konservasi, dapat ditemukan pada masyarakat Aborigin dan masyarakat Afrika. Pada masyarakat Aborigin, intensitas pemanenan induk kura-kura leher ular (*Chelodina rugosa*) cukup rendah karena dilakukan atas dasar kebutuhan ritual budaya dan hal tersebut memberikan kesempatan bagi *C. rugosa* untuk bertahan dan berkembangbiak dengan baik (Fordham et al. 2006). Pembagian daerah pemanenan kura-kura *Kinixys homeana* dan *Kinixys erosa* di Delta Niger (Afrika Barat) juga memperlihatkan jumlah kura-kura darat ditemui jauh lebih banyak di daerah pemujaan (*veneration area*) dibandingkan jumlah kura-kura darat yang ditemui di daerah panen (*harvest area*) (Luiselli 2003).

Intensitas perburuan telur yang sangat tinggi, tidak adanya kearifan tradisional dalam mendukung populasi berkelanjutan, nilai jual tukik yang terus meningkat, dan pemanfaatan induk sebagai sumber makanan di setiap tahun rentang musim peneluran, dapat mendorong penurunan populasi secara cepat dan akhirnya menyebabkan kepunahan jenis kura-kura moncong babi. Akibat perburuan yang tinggi, Eisemberg et al. (2011) mendapati adanya penurunan ukuran populasi kura-kuramoncong babi secara substansial dalam tiga dekade terakhir (1980-2009) di kawasan Kikori (PNG). Vitt dan Caldwell (2009) juga menyampaikan akibat pemanenan, pengurangan habitat alami dan fragmentasi telah menjadi faktor utama pendorong spesies amfibi dan reptil ke jurang kepunahan. Perburuan berlebihan setiap tahunnya akan menurun pada suatu waktu dan sulit untuk mendapatkan telur dan induk walau hanya sebagai sumber makanan. Ketika sumber daya yang dieksploitasi mulai berkurang, harga ikut meningkat dan menciptakan insentif besar untuk eksploitasi berlebihan, sumber daya kemudian menjadi langka dan bahkan punah (Indrawan et al. 2007).

Alternatif pemanfaatan berkelanjutan yang dapat dilakukan oleh masyarakat lokal di wilayah Sungai Vriendschap adalah pada bidang perikanan. Melimpahnya sumber daya perikanan dengan bentang wilayah landai, yang ditunjang rawa-rawa permanen dan sirkulasi air yang baik, menjadi modal alam yang telah ada. Tentu saja tidak mudah dalam mewujudkannya karena faktor pendidikan, budaya, aksesibilitas, pendapatan (pasar), dan peran pemerintah daerah setempat menjadi kunci alternatif pemanfaatan sumberdaya alam diluar kura-kura moncong babi. Dibutuhkan upaya lebih, kemauan dan kerja yang kuat, ditunjang dana yang memadai untuk merubah budaya masyarakat dari peramu menjadi petani produktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Yeri Reba dan Endra dari Dinas Kehutanan Kabupaten Asmat, Papua yang telah mendukung kelancaran transportasi selama penelitian, serta Yohannes Wibisono yang telah membantu selama di lokasi. Ucapan terimakasih disampaikan pula kepada masyarakat lokal, terutama kepada Samuel Syap dan istrinya yang telah mendampingi dalam menjalin komunikasi dengan masyarakat lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Allison A. 2006. Herpetofauna of Papua. In: Marshall AJ, Beehler BM (eds.). The Ecology of Papua. Periplus, Singapura.
- BPS [Badan Pusat Statistik] dan Bappeda [Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Papua Barat]. 2011. Penduduk asli papua di provinsi papua barat. Badan Perencanaan Pembangunan Provinsi Papua Barat, Manokwari.
- Caputo FP, Canestrelli D, Boitani L. 2005. Conserving the Terecay (*Podocnemis unifilis*, Testudines: Pelomedusidae) through a community-based sustainable harvest of its eggs. *Biol Conserv* 126: 84-92.
- Daniel S. 2011. Perdagangan Reptilia sebagai Binatang Peliharaan di DKI Jakarta. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- De Roij N. 1915. The reptiles of the Indo-Australian Archipelago I: Lacertilia, Chelonia, Emydosauria. E. J. Brill Ltd, Leiden.
- Dirjen PHKA [Direktur Jenderal PHKA]. 2007. Kuota pengambilan tumbuhan alam dan penangkapan satwa liar yang termasuk appendix cites untuk periode Tahun 2007. Surat Keputusan Dirjen PHKA No. SK. 33/IV-KKH/2007 tanggal 26 Februari 2007. Lampiran 1. Kementerian Kehutanan.
- Dirjen PHKA [Direktur Jenderal PHKA]. 2008. Kuota pengambilan tumbuhan alam dan penangkapan satwa liar yang termasuk appendix cites untuk periode Tahun 2008. Surat Keputusan Dirjen PHKA No. SK. 06/IV-KKH/2008 tanggal 18 Januari 2008. Lampiran 1. Kementerian Kehutanan.
- Eisemberg CC, Rose M, Yaru B et al. 2011. Demonstrating decline of an iconic species under sustained indigenous harvest-the pig-nosed turtle (*Carettochelys insculpta*) in Papua New Guinea. *Biol Conserv* 144: 2282-2288.
- Eisemberg CC, Rose M, Yaru B, Georges A. 2015. Spatial and temporal patterns of harvesting of the vulnerable pig-nosed turtle *Carettochelys insculpta* in the Kikori region, Papua New Guinea. *Oryx* 49 (4): 659-668.
- Fordham D, Georges A, Corey B, Brook BW. 2006. Feral pig predation threatens the indigenous harvest and local persistence of snake-necked turtles in Northern Australia. *Biol Conserv*. DOI: 10.1016/j.biocon.2006.07.001
- Georges A, Alacs E, Pauza M et al. 2008a. Freshwater turtles of the Kikori Drainage, Papua New Guinea, with special reference to the pig-nosed turtle, *Carettochelys insculpta*. *Wildlife Res* 35 (7): 700-711.
- Georges A, Doody JS, Eisemberg C et al. 2008b. *Carettochelys insculpta* Ramsay 1886-Pig-nosed turtle, fly river turtle. In: Rhodin AGJ, Pritchard PCH, van Dijk PP, Saumure RA, Buhlmann KA and Iverson JB. (eds). Conservation Biology of Freshwater Turtles and Tortoise: A Compilation Project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group. Chelonian Research Monographs 5: 009.1-009.17. doi:10.3854/crm.5.009. insculpta.v1.2008, <http://www.iucn-tftsg.org/cbftt>.
- Georges A, Guarino F, Bitto B. 2006. Freshwater turtles of the TransFly region of Papua New Guinea-notes on diversity, distribution, reproduction, harvest and trade. *Wildlife Res* 33: 373-384.
- Goh TY, O'Riordan RM. 2007. Are tortoises and freshwater turtles still traded illegally as pets in Singapore? *Oryx* 41 (1): 97-100.
- GOK [Genting Oil Kasuri]. 2009. Analisis dasar lingkungan blok Kasuri PSC di Kabupaten Fakfak dan Bintuni. [Laporan Akhir]. Kerjasama BP Migas dan UNIPA, Manokwari.
- Indrawan M, Primack RB, Supriatna J. 2007. Biologi Konservasi. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- IUCN. 2017. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017. 1. <www.iucnredlist.org>. [31 Agustus 2017].
- Kartikasari SN, Marshall AJ, Beehler BM. 2012. Ekologi Papua. Yayasan Pustaka Obor Indonesia dan Conservation International, Jakarta.
- Kemenhut [Kementerian Kehutanan]. 2010. Export quota of Appendix-II species of Indonesia Wild Fauna and Flora for the period of 8 February 2010 to 31 December 2010. Director of Biodiversity Conservation. CITES Management Authority of Indonesia.
- Kemenhut [Kementerian Kehutanan]. 2011. Export quota of Appendix-II species of Indonesia Wild Fauna and Flora for the period of 1 January 2011 to 31 December 2011. Director of Biodiversity Conservation. CITES Management Authority of Indonesia.
- Kemenhut [Kementerian Kehutanan]. 2012. Export quota of Appendix-II species of Indonesia Wild Fauna and Flora for the period of 1 January to 31 December 2012. Director of Biodiversity Conservation. CITES Management Authority of Indonesia.
- Keputusan Menteri Pertanian (SK Mentan) No. 327/Kpts/Um/5/1978
- Luiselli L. 2003. Comparative abundance and population structure of sympatric afro-tropical tortoises in six rainforest areas: the differential effects of "traditional veneration" and of "subsistence hunting" by local people. *Acta Oecologica* 24: 157-163.
- Magnino S, Colin P, Dei-Cas E, Madsen M, McLauchlin J, Nöckler K, Maradona MP, Tsigarida E, Vanopdenbosch E, Peteghem CV. 2009. Biological risks associated with consumption of reptile products. *Int J Food Microbiol* 134: 163-175.
- Muller K. 2005. Keragaman Hayati Tanah Papua. In: Wanggai F, Sumule A (eds). Universitas Negeri Papua, Manokwari [Indonesia].
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1999 Tanggal 27 Januari 1999 Jenis-jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi
- Rhodin AGJ, Genorupa VG. 2000. Conservation status of freshwater turtles in Papua New Guinea. In: van Dijk S, Rhodin AJG (eds.). Asian Turtle Trade: Proceedings of a workshop on conservation and trade of freshwater turtles and tortoises in Asia. *Chelonian Res Monogr* 2: 129-136.
- Triantoro RGN, Rumawak ZL. 2010. Populasi dan habitat labi-labi moncong babi *Carettochelys insculpta* Ramsay (1886) di Sungai Vriendschap Kabupaten Asmat. [Laporan]. Hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan Manokwari. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan.
- Triantoro RGN, Wibisono Y, Setyawati T, Kusri MD, Prasetyo LB. 2013. Status pemanfaatan dan pengelolaan labi-labi moncong babi di Papua. In : Utomo PM, Innah HS (eds) Prosiding Ekspose Hasil-Hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan Manokwari. Balai Penelitian Kehutanan, Manokwari.
- Vitt LJ, Caldwell JP. 2009. Herpetology. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. Elsevier, Oklahoma.