



Borneo Rhino Sanctuary (BRS) programme

Six-monthly report : covering the period January - June 2015

Programme objective

To prevent the extinction of the Sumatran rhinoceros

Main participating agencies

Sabah Wildlife Department (SWD; www.wildlife.sabah.gov.my) and Borneo Rhino Alliance (BORA; www.borneorhinoalliance.org), with Agro-biotechnology Institute Malaysia (ABI; <http://www.abi-nibm.my>), Equine Reproduction Laboratory, Colorado State University (<http://csu-cvmb.colostate.edu/academics/bms/equine-reproduction-laboratory>), Faculty of Veterinary Medicine, Universiti Putra Malaysia (UPM; <http://www.vet.upm.edu.my/>), Institute for Tropical Biology & Conservation, Universiti Malaysia Sabah (ITBC; www.ums.edu.my/ibtp), Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (IZW; www.izw-berlin.de) and collaborating institutions, Sabah Forestry Department (SFD; www.sabah.gov.my/htan), Sabah Foundation (www.ysnet.org.my), WWF-Malaysia (www.wwf.org.my) and Yayasan Sime Darby (YSD; www.yayasansimedarby.com).

Main financing agencies during this period

YSD

Targets for this period

(A) More options than previously for production of Sumatran rhino embryos. (B) Collaboration between Indonesia and Malaysia/Sabah on Sumatran rhino.

Activities during this period

Reproductive work There were two significant advances in reproductive work during this period, one institutional, one technical. Agro-biotechnology Institute (ABI) Malaysia, a governmental institution which has up-to-date equipment for performing intra-cytoplasmic sperm injection (ICSI), along with Faculty of Veterinary Medicine, Universiti Putra Malaysia, entered into a collaboration with SWD and BORA to attempt to produce Sumatran rhino embryos in Malaysia. A "trial-run" ICSI procedure was performed at ABI on 16 April by Professor Arief Boediono of Institut Pertanian Bogor (IPB), Indonesia, using the last remaining frozen sperm obtained by the IZW team in May 2014 and cryo-preserved at Tabin. All equipment and personnel were in place, and the only missing "ingredient" on that day was a rhino egg. On 23 April, a fresh semen sample was obtained from Tam and divided into straws for freezing by the IZW team, and three oocytes were obtained from Iman on the same day. Due to unexpected technical difficulties, no oocytes were obtained from Puntung. All the gametes

were taken to ABI on 24 April. Sperm quality turned out to be very poor and accordingly only one ICSI attempt was made by Prof. Arief, but there was no cell cleavage. The other 2 oocytes and the remaining semen straws were cryo-preserved and are stored in ABI. The IZW visit to Tabin during this reporting period for gamete harvesting was 8.5 months after the previous visit, much later than the anticipated timing of late 2014. There is currently inadequate local capacity to take on all the roles played to date by IZW and Prof. Cesare Galli, particularly oocyte harvesting. To start addressing this gap, in May the BORA veterinarian visited the Equine Reproduction Laboratory at Colorado State University for training in ovum pick-up in horses and cows. It was noted during the training that at least five veterinarians and senior technicians are needed to successfully conduct ovum pick-up, each one with a specific role, pointing to the challenges involved in developing a local team.

Iman started to lose significant amounts of blood daily from the uterine fibroids in late May, and this was halted only by mid-June through medication and intensive care applied through close consultation between SWD, BORA and IZW. As part of the treatment, a drug to suppress the oestrus cycle was administered, and this is anticipated to suppress oocyte production until mid-September. Tam and Puntung remain healthy, and Puntung is cycling.

Wild rhinos The following surveys to seek wild rhino were done during this reporting period :

8-17 January : Kulamba, Kretam, Gelogob areas, where rhinos occurred after year 2000, by talking to plantation workers and local village residents; no-one had seen signs of rhino for many years, or never at all

12-20 January, near Kalimantan border where the last known rhino poaching in Sabah occurred in March 2001; workers in a recently re-opened logging camp had never seen signs of rhino; a report received from a logging contractor that rhinos were present in nearby Serudong were followed up in collaboration with WWF-Malaysia, but found to be baseless.

8-20 February : southern parts of Tabin, where a plantation manager reported seeing rhino footprints in mid 2014, and where rhinos occurred prior to 2000; no signs of rhino were found

23-28 February : to check a report of rhino footprints in Longgom area of Danum Valley; the footprints were found to be those of an immature elephant

10-26 March : south-western part of Danum Valley, with WWF-Malaysia, an area where BORA has not previously surveyed, and where WWF-Malaysia has previously not set camera traps; no signs of rhino were found, and WWF-Malaysia set camera traps.

6-12 April : Mt. Wullersdorf; rhino report from plantation manager; no evidence found.

12-20 May : south-east Tabin; no evidence found

10-20 June : Lumpongan, north-east Tabin (the last remaining area of about 5,000 hectares within Tabin Wildlife Reserve where BORA had never previously visited); no evidence found

No further surveys were done by BORA in Danum Valley after March, as it is considered that all parts of the conservation area have been covered adequately for the basic target of detecting signs of rhino.

Malaysian National level context A national governmental programme under Ministry of Natural Resources and Environment, named Program Kerjasama Konservasi Badak, aimed at developing advanced reproductive technologies (ART) for Sumatran rhino, was initiated and announced at an ASEAN Regional Forum Workshop on Combating Wildlife Trafficking on 31 March. The first formal public domain announcement of national Malaysian governmental policy on Sumatran rhino appeared on 5 June via the Borneo Bulletin (<http://borneobulletin.com.bn/malaysia-to-conduct-first-national-tiger-survey/>) which reported “(Malaysia’s National Biodiversity Council on 4 June) agreed with the Sabah government’s proposal for joint implementation of conservation measures to prevent the extinction of the Sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus Sumatrensis*) and other threatened wildlife using Advanced Reproductive Technology, as well as in joint efforts with Indonesia.” but this statement was not picked up by the Malaysian or global media.

Rhino facilities Danum Valley Conservation Fund (managed by Yayasan Sabah Conservation and Environmental Management Division) provided funds during this reporting period to employ one worker to monitor and maintain the rhino facility near Danum Valley. Work on construction of the government-funded permanent BRS facility in Tabin Wildlife Reserve temporarily ceased in April.

Links with Indonesia (1) In 2014, work in East Kalimantan by Government and WWF-Indonesia in relation to surveys for wild rhinos in Kutai Barat District prompted the idea for a visit to Sabah by representatives from Indonesia. The visit was made 24-26 February. The prime interest from the Indonesian group was to ascertain how rhinos have been located, captured and translocated in Sabah in recent years, and husbandry techniques employed in Sabah. In a meeting of the group with the SWD Director (26 February), it was noted by SWD and BORA that Sabah is open to collaboration. It was also noted that, prior to recent years, Sabah and Malaysia have a history of undue optimism on Sumatran rhinos, both in terms of estimated numbers of wild rhinos and the ability to progress in the absence of collaboration. (2) A meeting was held by BORA executive director with the Chief Executive Officer of WWF-Indonesia and his key staff (6 March). (3) Prof. Arief Boediono made the first in vitro fertilization attempt for Sumatran rhino in Malaysia in April. (4) The BORA veterinarian participated on behalf of BORA, the sole Malaysian invitee, in a three-day Government of Indonesia and International Rhino Foundation (IRF)-led meeting held in Jakarta, 6-8 May, to discuss topics for inclusion in Government of Indonesia action plans for Sumatran rhino, Javan rhino and Sumatran tiger. (5) A request was made to Indonesia to provide sperm from Andalas in order to conduct an ICSI attempt using the two oocytes cryo-preserved in ABI.

Other updates

Mr William Baya was appointed in February as Director of SWD.

A report on research done on “Chemical Composition & Nutritional Properties of Plant Materials Used as Feed for Sumatran Rhino” by ITBC, funded by YSD, was received on 9 June 2015.

YSD agreed to provide financial support for the BRS programme for a further two years commencing July 2015, with successful production of a Sumatran rhino embryo as a Key Performance Indicator.

Awareness

WWF-Malaysia released a media statement on 2 March (<http://www.wwf.org.my/?18945/The-ART-of-Saving-Sabahs-Last-Rhinos>) which provides a nice update of the current situation, and mentions all relevant key stakeholders. This is the first formal public domain text that states : “In Peninsular Malaysia, the species is likely to be totally extinct.”

Sabah Minister of Tourism, Culture and Environment Datuk Sri Masidi Manjun made a statement to the media on 18 April, saying that wildlife researchers had reported it was unlikely that there were any rhino left in the wild in the absence of any sightings ... and “We are facing the prospect of our Sumatran rhinos going extinct in our lifetime” (<http://www.thestar.com.my/News/Nation/2015/04/18/Masidi-Only-three-Sumatran-rhinos-left-in-Sabah/>); this was widely reported globally that the Sumatran rhino is extinct in the wild in Sabah.

A short, light-hearted BBC documentary of the BRS programme, entitled “Sumatran rhino in need of a mate”, using materials obtained in Tabin on 14 March 2015, was made public on 21 April (<http://www.bbc.com/news/world-asia-32390448>).

Issues and solutions to be addressed

(A) It now seems very likely that no more wild Sumatran rhino exist in Malaysia, so the BRS programme has to rely on Tam, Puntung and Iman to supply all gametes. Iman's health (due to the uterine tumours and associated risks) may decline rapidly at any time, as shown by the late May – mid June period of significant daily bleeding from the tumours. The key needs are to (a) continue the excellent husbandry already in place under the BRS programme and simultaneously (b) secure additional gametes and (c) conduct further ICSIs, while (d) building local capacity and expertise. (B) The continuing lack of support from IUCN and the major global wildlife conservation NGOs to pursue non-traditional approaches to save the Sumatran rhino, both as a matter of policy and through financing, remains a profound mystery. A few years hence, in the absence of an implemented plan focused on boosting embryo production, there will be a dreadful realization that the extinction of the Sumatran rhino was due ultimately to a century-long lack of recruitment into a tiny and unmanaged, fragmented wild population. It is as if the first 25 years of WWF's existence (with its mission to save endangered species from extinction) had been a waste of effort, and as if the idea of endangered species conservation as a wildlife management problem (as expounded by its greatest exponent, Graeme Caughley) had never existed. The only remedy seems to be to repeat via existing channels and public media the argumentation for the dire need to perfect as soon as possible for Sumatran rhino the techniques of artificial insemination, in vitro fertilization and other advanced reproductive technology (ART) in order to supply the necessary juvenile recruitment into the almost-extinct wild population fragments.

Plans for next period

(A) In addition to continued collaboration with IZW for all aspects of ART, development of local capacity to pursue in vitro fertilization. (B) Be ready for collaboration with Indonesia. (C) Surveys to seek wild rhinos will be terminated.



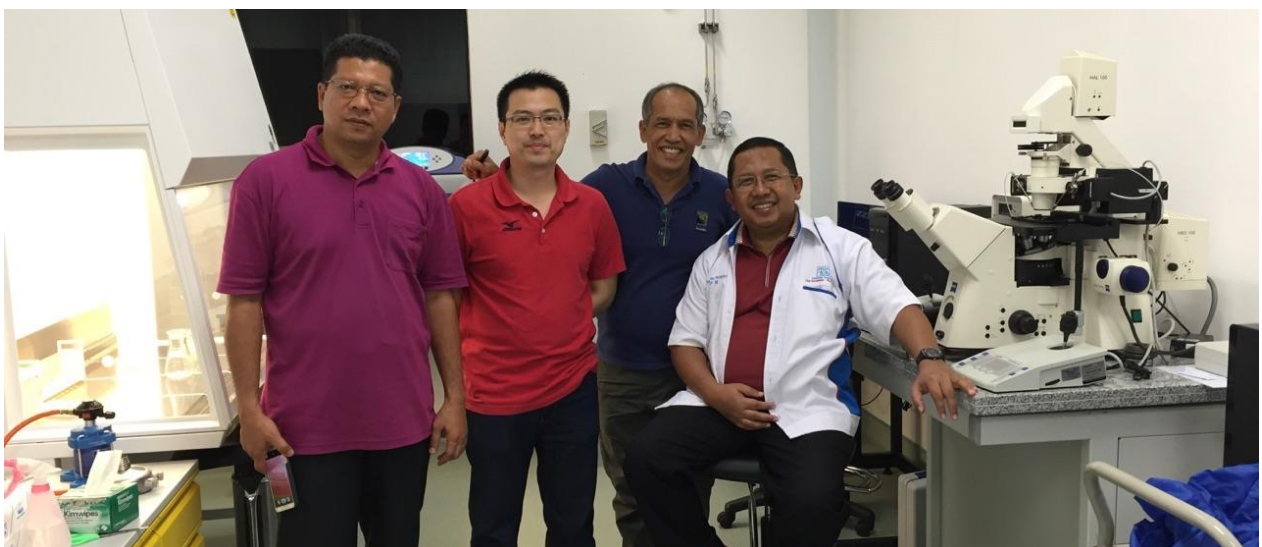
(left) The Indonesian group visitors observing husbandry techniques for Puntung at TWR (25 February), (right) meeting with Sabah Wildlife Department (SWD; 26 February) left to right standing : Dr K Yoganand and Leona Liman (WWF-Malaysia), Christianus M. Benny (Kutai Barat forestry office), Mr Augustine Tuuga (SWD Deputy Director I), Yuyun Kurniawan (WWF-Indonesia), Dr Diana Ramirez (representing the SWD Wildlife Rescue Unit); left to right sitting : Yohanes Hendradi Kusdihardjo (Balai Konservasi Sumber Daya Alam, East Kalimantan province), J. Payne (BORA), Mr William Baya (SWD Director), Ujang Mamat Rahmat (Biodiversity Conservation Division, Ministry of Environment and Forestry Indonesia)



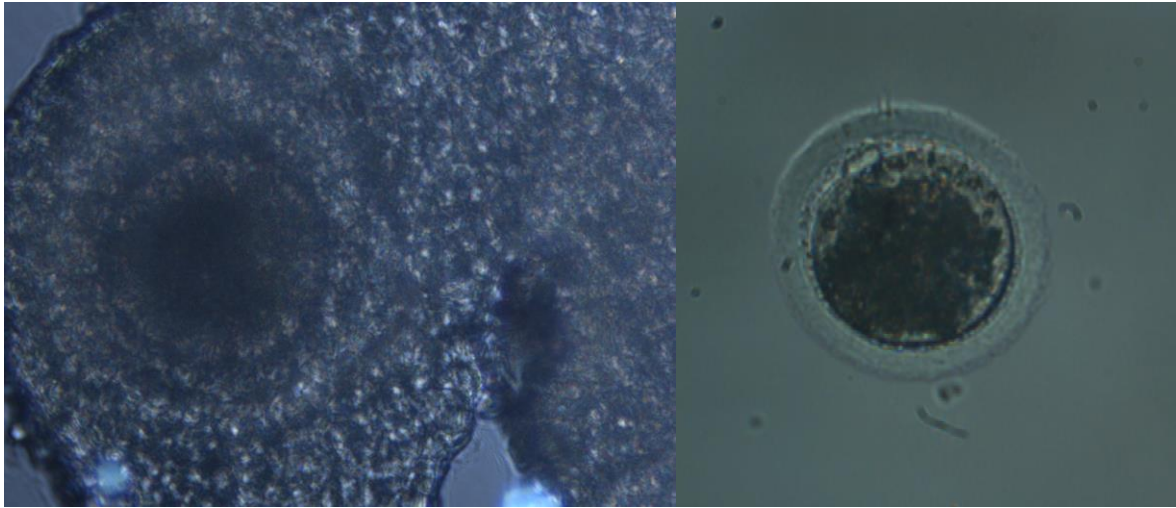
(left) helicopter drop site for rhino survey in upper Danum river (10 March), (right) the BRS night stall facilities under construction at Tabin Wildlife Reserve (25 February)



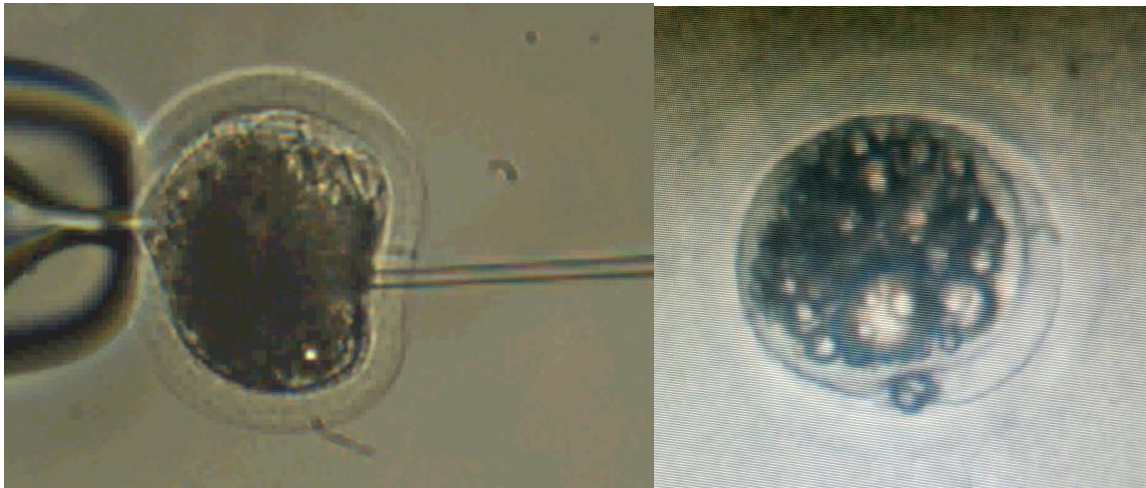
Meeting at SWD HQ (22 April) (left to right) Prof. Arief Boediono, Dr Abdul Hamid Ahmad (BORA chairman), Dr Sen Nathan (SWD senior veterinarian and BRS programme coordinator), Mr William Baya (SWD Director), Rafaela Anna Barbosa de Lima Fiuza, Dr Frank Goeritz, Dr Thomas Hildebrandt, Dr Robert Hermes (IZW)



ABI laboratory (24 April) (left to right) Prof. Abdul Wahid Haron (Faculty of Veterinary Medicine, Universiti Putra Malaysia), Mr Loo Shu San (ABI), Dr Zainal Z Zainuddin (BORA veterinarian), Prof. Arief Boediono (Institut Pertanian Bogor)



(left) one of the oocytes harvested from Iman (23 April, courtesy Prof. Dr. Thomas Hildebrandt), (right) one of the egg cells (ovum) under culture at ABI on 26 April (courtesy of Prof. Dr. Arief Boediono)



(left) first attempt at intracytoplasmic sperm injection into the ovum in Malaysia by Prof. Arief Boediono at ABI (26 April), (right) the ovum has fragmented but not divided to produce an embryo (28 April) (courtesy of Prof. Dr. Arief Boediono)



(left) copious bleeding from Iman's uterine tumours (12 June), (right) smaller amounts of blood-tinged mucus discharge (18 June)



(left) Iman recovers body weight with constant attention and an enriched diet (19 June), (right) Tam remains in good condition (19 June), although now estimated to be about 25 years old, advanced middle age for a Sumatran rhino.



Program Borneo Rhino Sanctuary (BRS)

Laporan setengah-tahunan : untuk periode Januari - Juni 2015

Tujuan Program

Untuk mencegah kepunahan Badak Sumatera

Lembaga yang berpartisipasi

Jabatan Hidupan Liar Sabah (SWD; www.wildlife.sabah.gov.my) dan Borneo Rhino Alliance (BORA; www.borneorhinoalliance.org), dengan Agro-biotechnology Institute Malaysia (ABI; <http://www.abi-nibm.my>), Equine Reproduction Laboratory, Colorado State University (<http://csu-cvmb.colostate.edu/academics/bms/equine-reproduction-laboratory>), Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia (UPM; <http://www.vet.upm.edu.my/>), Institut Biologi Tropika dan Pemuliharaan, Universiti Malaysia Sabah (ITBC; www.ums.edu.my/ibtp), Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (IZW; www.izw-berlin.de) dan lembaga berkolaborasi, Jabatan Perhutanan Sabah (SFD; www.sabah.gov.my/htan), Yayasan Sabah (www.ysnet.org.my), WWF-Malaysia (www.wwf.org.my) dan Yayasan Sime Darby (YSD; www.yayasansimedarby.com).

Lembaga pembiayaan utama selama periode ini

YSD

Target untuk periode ini

(A) Opsi lainnya dari sebelumnya untuk produksi embrio badak Sumatera. (B) Kolaborasi antara Indonesia dan Malaysia / Sabah pada badak Sumatera.

Kegiatan selama periode ini

Kegiatan reproduksi Ada dua kemajuan yang signifikan dalam usaha bidang reproduktif selama periode ini, satu lembaga, satu teknis. Agro-biotechnology Institute Malaysia (ABI) Malaysia, sebuah lembaga pemerintah yang memiliki peralatan terkini untuk melakukan injeksi sperma intra-sitoplasma (ICSI), bersama dengan Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia, menandatangani kerjasama dengan SWD dan BORA untuk mencoba menghasilkan embrio badak Sumatera di Malaysia. Prosedur "trial-run" ICSI dilakukan di ABI pada tanggal 16 April oleh Profesor Arief Boediono dari Institut Pertanian Bogor (IPB), Indonesia, menggunakan sperma beku yang tersisa diperoleh oleh tim IZW pada Mei 2014 dan cryo-diawetkan di Tabin. Semua peralatan dan personil berada di tempat, dan satu-satunya "bahan" yang absen pada hari itu adalah telur badak. Pada tanggal 23 April, sampel semen segar diperoleh dari Tam dan dibagi menjadi sedotan untuk pembekuan oleh tim IZW, dan tiga oosit diperoleh dari Iman pada hari yang sama. Karena kesulitan

teknis yang tak terduga, tidak ada oosit yang diperoleh dari Puntung. Semua gamet dibawa ke ABI pada tanggal 24 April. Kualitas sperma ternyata sangat miskin dan sesuai hanya satu ICSI upaya yang dilakukan oleh Prof. Arief, tapi tidak ada pembelahan sel. 2 oosit lain dan air mani sedotan yang tersisa adalah cryo-diawetkan dan disimpan dalam ABI. Kunjungan tim IZW ke Tabin dalam periode laporan ini untuk panen gamet adalah 8,5 bulan setelah kunjungan sebelumnya, lebih lambat dari waktu diantisipasi akhir 2014. Saat ini kapasitas lokal tidak memadai untuk mengambil semua peran yang dimainkan sampai saat ini oleh IZW dan Prof. Cesare Galli, terutama panen oosit. Untuk memulai menangani kesenjangan ini, pada bulan Mei 2015 dokter hewan BORA mengunjungi Equine Reproduction Laboratory, Colorado State University, untuk pelatihan "ovum pick-up" pada kuda dan sapi. Tercatat selama pelatihan itu, setidaknya lima dokter hewan dan teknisi senior diperlukan untuk berhasil melakukan ovum pick-up, masing-masing dengan peran tertentu, menunjuk ke tantangan yang terlibat dalam mengembangkan tim lokal.

Iman mulai kehilangan sejumlah besar darah setiap hari dari fibroid rahim pada akhir Mei, dan ini dihentikan hanya dengan pertengahan Juni melalui obat-obatan dan perawatan intensif diterapkan melalui konsultasi erat antara SWD, BORA dan IZW. Sebagai bagian dari pengobatan, obat untuk menekan siklus berahi diberikan, dan ini diantisipasi untuk menekan produksi oosit sampai pertengahan September. Tam dan Puntung tetap sehat, dan Puntung sedang mengalami siklus berahi nya.

Badak liar Survei-survei untuk mencari badak liar yang dilakukan selama periode pelaporan ini:
08-17 Januari: Kulamba, Kretam, daerah Gelogob, di mana badak di laporkan setelah tahun 2000, dengan berbicara dengan para pekerja perkebunan dan warga desa setempat; tidak ada seorang pun melihat tanda-tanda badak selama bertahun-tahun, atau tidak pernah sama sekali
12-20 Januari, perbatasan Kalimantan dekat tempat terakhir diketahui perburuan badak di Sabah terjadi pada bulan Maret 2001; pekerja di sebuah kamp penebangan baru belum pernah melihat tanda-tanda badak; laporan yang diterima dari kontraktor penebangan bahwa badak hadir di dekat Serudong ditindaklanjuti bekerjasama dengan WWF-Malaysia, tetapi ditemukan tak berdasar.
08-20 Februari: bagian selatan suaka margasatwa Tabin, di mana seorang manajer perkebunan melaporkan melihat jejak kaki badak pada pertengahan 2014, dan di mana badak terjadi sebelum 2000; tidak ada tanda-tanda badak yang ditemukan
23-28 Februari: untuk memeriksa laporan jejak kaki badak di daerah Longgom, Lembah Danum; jejak kaki itu yang ditemukan adalah jejak gajah muda
10-26 Maret: Bagian barat-daya, Lembah Danum, dengan WWF-Malaysia, daerah di mana BORA belum disurvei sebelumnya, dan di mana WWF-Malaysia sebelumnya tidak memasang perangkat kamera; tidak ada tanda-tanda badak yang ditemukan, dan WWF-Malaysia memasang perangkat kamera.
6-12 April: Bukit Wullersdorf; Laporan badak dari manajer perkebunan; tidak ada bukti ditemukan.
12-20 Mei: Suaka Margasatwa Tabin bagian tenggara; tidak ada bukti ditemukan
10-20 Juni: Lumpongan, bagian timur-laut Tabin (daerah terakhir yang tersisa dari sekitar 5.000 hektar dalam Suaka Margasatwa Tabin di mana BORA belum pernah dikunjungi sebelumnya); tidak ada bukti ditemukan
Tidak ada survei lebih lanjut yang dilakukan oleh BORA di Lembah Danum setelah Maret, karena dianggap bahwa semua bagian dari kawasan konservasi ini telah di periksa untuk target dasar mendeteksi tanda-tanda badak.

Konteks tingkat Nasional Malaysia Sebuah program pemerintah nasional di Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, bernama Program Kerjasama Konservasi Badak, bertujuan untuk mengembangkan teknologi reproduksi termaju (ART) untuk badak Sumatera, dimulai dan diumumkan pada Lokakarya Forum ASEAN tentang Pemberantasan Perdagangan Satwa Liar ASEAN 31 Maret. Pengumuman resmi tentang kebijakan pemerintah Malaysia tentang badak Sumatera muncul pada tanggal 5 Juni

melalui koran Borneo Bulletin (<http://borneobulletin.com.bn/malaysia-to-conduct-first-national-tiger-survey/>) yang melaporkan "(Dewan Keanekaragaman Hayati Nasional Malaysia pada 4 Juni) setuju dengan usulan pemerintah Sabah untuk implementasi bersama tindakan konservasi untuk mencegah kepunahan badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) dan satwa liar yang terancam lainnya menggunakan teknologi reproduksi termaju, serta upaya bersama dengan Indonesia." tetapi pernyataan ini tidak diambil oleh media Malaysia atau global.

Fasilitas Badak Dana Konservasi Lembah Danum (yang dikelola oleh Bahagian Alam Sekitar, Yayasan Sabah) menyediakan dana selama periode laporan ini untuk mempekerjakan satu karyawan untuk memantau dan memelihara fasilitas badak dekat Lembah Danum. Pekerjaan pada pembangunan fasilitas BRS permanen yang didanai pemerintah di Suaka Margasatwa Tabin sementara berhenti pada bulan April.

Hubungan dengan Indonesia (1) Pada tahun 2014, usaha di Kalimantan Timur oleh Pemerintah dan WWF-Indonesia dalam kaitannya dengan survei untuk badak liar di Kutai Barat menuju ke ide untuk kunjungan ke Sabah oleh perwakilan dari Indonesia. Kunjungan ini dilakukan 24-26 Februari. Kepentingan utama dari kelompok Indonesia adalah untuk memastikan bagaimana badak telah ditemukan, ditangkap dan translokasi di Sabah dalam beberapa tahun terakhir, dan teknik peternakan yang digunakan di Sabah. Dalam pertemuan kelompok dengan Direktur SWD (26 Februari), dinyatakan oleh SWD dan BORA bahwa Sabah terbuka untuk kerjasama; tercatat juga bahwa, sebelum tahun terakhir, Sabah dan Malaysia memiliki sejarah optimisme berlebihan pada badak Sumatera, baik dari segi diperkirakan jumlah badak liar dan kemampuan untuk kemajuan tanpa adanya kerjasama. (2) Pertemuan diadakan oleh direktur eksekutif BORA dengan Chief Executive Officer WWF-Indonesia dan staf kuncinya (6 Maret). (3) Prof. Arief Boediono membuat upaya fertilisasi in vitro yang pertama di Malaysia untuk badak Sumatera, pada bulan April. (4) BORA adalah satu-satunya peserta (diwakili oleh dokter hewan nya) yang diundang dari Malaysia dalam satu lokakarya para pemangku kepentingan konservasi badak Indonesia & harimau Sumatera, yang diselenggarakan oleh Pemerintah Indonesia dan International Rhino Foundation di Jakarta , 06-08 Mei. (5) Permintaan diperpanjang ke Indonesia untuk menyediakan sperma dari Andalas dalam rangka melakukan upaya ICSI menggunakan dua oosit cryo-diawetkan di ABI.

Pembaruan lainnya

Mr William Baya diangkat pada bulan Februari sebagai Direktur SWD.

Sebuah laporan penelitian yang dilakukan pada " Komposisi Kimia & Properti Gizi Tumbuh-tumbuhan yang Digunakan sebagai Pakan untuk Rhino Sumatera " oleh ITBC, didanai oleh YSD, telah diterima pada 9 Juni 2015 .

YSD setuju untuk memberikan dukungan keuangan untuk program BRS selama dua tahun terhitung Juli 2015 , dengan keberhasilan produksi embrio badak Sumatera sebagai indikator kinerja utama.

Kesadaran

WWF-Malaysia merilis pernyataan media pada 2 Maret (<http://www.wwf.org.my/?18945/The-ART-of-Saving-Sabahs-Last-Rhinos>) yang menyediakan sebuah pembaharuan dari situasi saat ini, dan menyebutkan semua pemangku kepentingan kunci yang relevan. Ini adalah teks yang pertama dalam domain public yang menyatakan : "Di Semenanjung Malaysia, spesies ini mungkin benar-benar punah. "

Menteri Pelancongan, Kebudayaan dan Alam Sekitar Sabah, Datuk Sri Masidi Manjun membuat pernyataan kepada media pada 18 April, mengatakan bahwa para peneliti satwa liar telah menyatakan tidak mungkin ada badak yang tersisa di alam liar, mengingat tidak adanya penampakan tanda-tanda ... dan " kami menghadapi prospek badak Sumatera kami akan punah dalam waktu hidup kita " (<http://www.thestar.com.my/News/Nation/2015/04/18/Masidi-Only-three-Sumatran-rhinos-left-in-Sabah/>); ini dilaporkan secara global bahwa badak Sumatera punah di alam liar di Sabah.

Sebuah dokumenter pendek dan ringan yang dibuat oleh BBC pada program BRS, berjudul "Badak Sumatera membutuhkan pasangan", menggunakan bahan yang diperoleh di Tabin pada tanggal 14 Maret 2015, dibuat tersedia untuk umum pada tanggal 21 April (<http://www.bbc.com/news/world-asia-32390448>).

Masalah dan solusi ditangani

(A) Tampaknya sangat mungkin bahwa tidak ada lagi badak Sumatera liar di Malaysia, sehingga program BRS harus mengandalkan Tam, Puntung dan Iman untuk menyediakan semua gamet. Kesehatan Iman (karena tumor rahim dan risiko yang terkait) mungkin menurun pada kapan saja, seperti yang ditunjukkan pada periode Mei akhir-pertengahan Juni (perdarahan harian dari tumor). Kebutuhan utama adalah untuk (a) melanjutkan peternakan baik di tempat di bawah program BRS dan sekaligus (b) mengamankan gamet tambahan dan (c) melakukan ICSI, sementara (d) membangun kapasitas lokal dan keahlian. (B) Kurangnya terus dukungan dari IUCN dan LSM konservasi satwa liar global utama untuk mengejar pendekatan non-tradisional untuk menyelamatkan badak Sumatera, baik sebagai soal kebijakan dan melalui pembiayaan, tetap menjadi misteri yang mendalam. Beberapa tahun kemudian, dengan tidak adanya rencana dilaksanakan terfokus pada peningkatan produksi embrio, akan ada realisasi mengerikan bahwa kepunahan badak Sumatera adalah karena, pada akhirnya, kurangnya "perekrutan" anak badak didalam populasi liar yang terfragmentasi dan tidak dikelola. Seolah-olah 25 tahun pertama keberadaan WWF (dengan misinya untuk menyelamatkan spesies langka dari kepunahan) telah membuang-buang tenaga, dan seolah-olah ide konservasi satwa langka sebagai masalah manajemen satwa liar (seperti diuraikan oleh eksponen terbesar, Graeme Caughley) tidak pernah ada. Satu-satunya obat tampaknya mengulangi lagi dan lagi melalui saluran yang ada dan media publik argumentasi keperluan menyempurnakan sesegera mungkin, untuk badak Sumatera, teknik inseminasi buatan, fertilisasi in vitro dan teknologi reproduksi termaju lainnya untuk menyediakan "perekrutan" anak badak ke populasi yang terfragmentasi dan hampir punah.

Rencana untuk periode berikutnya

(A) Selain terus bekerja sama dengan IZW untuk semua aspek ART, pengembangan kapasitas lokal untuk mengejar fertilisasi in vitro. (B) Siap untuk bekerja sama dengan Indonesia. (C) Survei untuk mencari badak liar akan dihentikan.



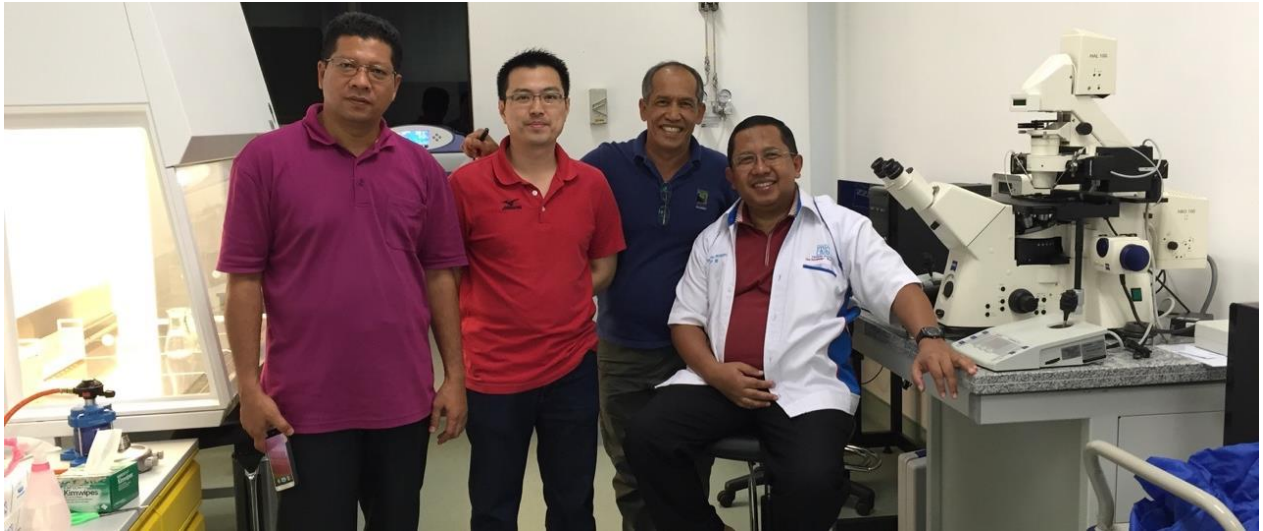
(kiri) Para pengunjung kelompok Indonesian mengamati teknik peternakan untuk Puntung di suaka margasatwa Tabin (25 Februari), (kanan) bertemu dengan Jabatan Hidupan Liar Sabah (SWD; 26 Februari) kiri ke kanan berdiri : Dr K Yoganand dan Leona Liman (WWF-Malaysia), Christianus M. Benny (Dinas Kehutanan Kutai Barat), Mr Augustine Tuuga (Wakil Direktur I SWD), Yuyun Kurniawan (WWF-Indonesia), Dr Diana Ramirez (mewakili Unit Penyelamatan Satwa Liar); kiri ke kanan duduk : Yohanes Hendradi Kusdihardjo (Balai Konservasi Sumber Daya Alam, Provinsi Kalimantan Timur), J. Payne (BORA), Mr William Baya (Direktur SWD), Ujang Mamat Rahmat (Konservasi Keanekaragaman Hayati, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia)



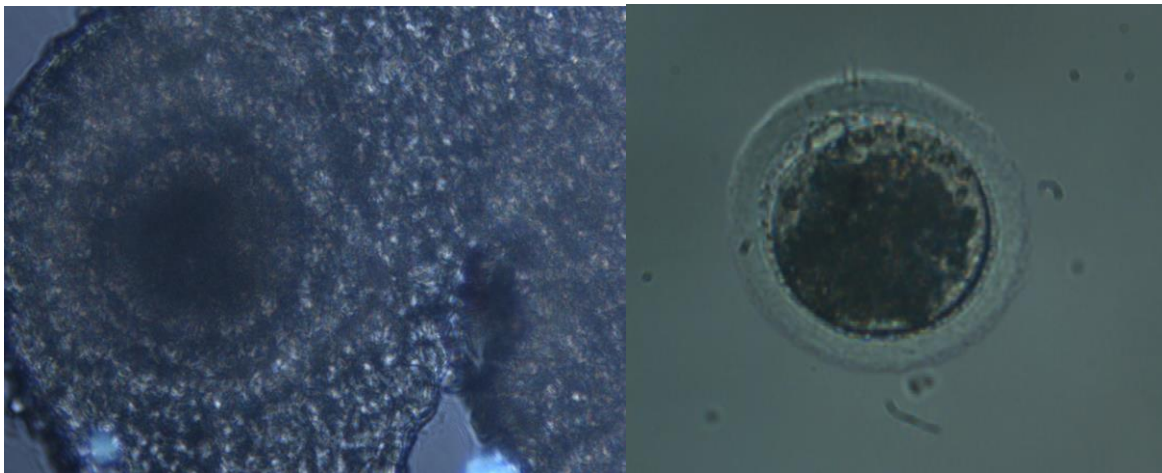
(kiri) situs “helikopter drop” untuk survei badak di Hulu Sei. Danum (10 Maret), (kanan) fasilitas kamar malam untuk badak, sedang dibangun di suaka margasatwa Tabin (25 Februari)



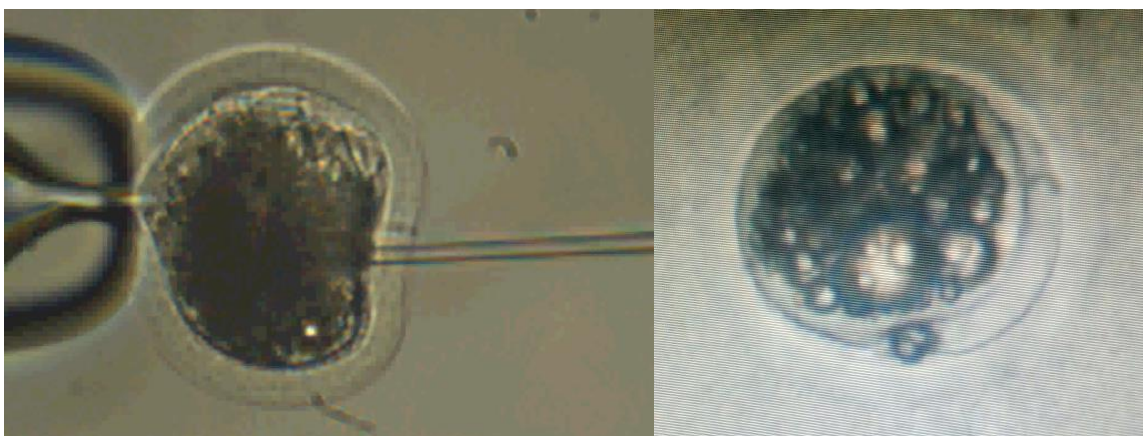
Pertemuan di markas besar SWD (22 April) (kiri ke kanan) Prof. Arief Boediono, Dr Abdul Hamid Ahmad (Ketua BORA), Dr Sen Nathan (dokter hewan senior SWD dan koordinator program BRS), Mr William Baya (Direktur SWD), Rafaela Anna Barbosa de Lima Fiuza, Dr Frank Goeritz, Dr Thomas Hildebrandt & Dr Robert Hermes (IZW)



Laboratorium ABI (24 April) (kiri ke kanan) Prof Abdul Wahid Haron (Fakulti Perubatan Veterinar, Universiti Putra Malaysia), Mr Loo Shu San (ABI), Dr Zainal Z Zainuddin (Dokter hewan BORA), Prof. Arief Boediono (Institut Pertanian Bogor)



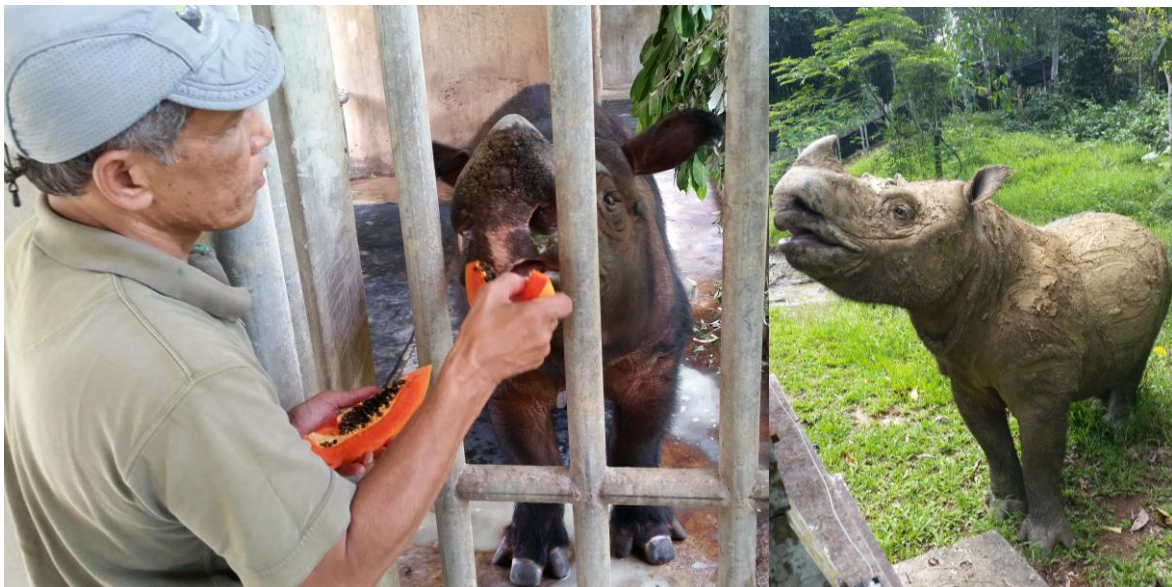
(kiri) salah satu oosit dipanen dari Iman (23 April, gambar milik Prof. Thomas Hildebrandt), (kanan) salah satu sel telur (ovum) di bawah kultur di ABI pada tanggal 26 April (gambar milik Prof. Arief Boediono)



(kiri) usaha pertama di Malaysia injeksi sperma intrasitoplasma ke ovum oleh Prof. Arief Boediono di ABI (26 April), (kanan) ovum telah terfragmentasi tetapi tidak dibagi untuk menghasilkan embrio (28 April) (gambar milik Prof. Arief Boediono)



(kiri) perdarahan berlebihan dari tumor rahim Iman (12 Juni), (kanan) dalam jumlah yang lebih kecil, lendir bercampur dengan darah (18 Juni)



(kiri) Iman pulih berat tubuhnya dengan perhatian konstan dan diet yang diperkaya (19 Juni), (kanan) Tam tetap dalam kondisi baik (19 Juni), meskipun sekarang diperkirakan berusia sekitar 25 tahun, mendekati tua berusia untuk badak Sumatera