PROGRAM MENGESAN BADAK SUMATERA (*Dicerorhinus sumatrensis*) SEPANJANG SEPULUH TAHUN (2010-2020) DI SEMENANJUNG MALAYSIA

MOHD SAMSUDIN MOHD SURI

JABATAN PERLINDUNGAN HIDUPAN LIAR DAN

TAMAN NEGARA (PERHILITAN)

(Artikel ini tidak pernah diterbitkan sebelum ini)

SENARAI ISI KANDUNGAN

BIL	SENARAI KANDUNGAN	MUKA SURAT
1.0	PENDAHULUAN	3
2.0	LATAR BELAKANG	
	2.1 SPESIES BADAK SUMATERA	4
	2.2 SEJARAH TABURAN BADAK SUMATERA DI SEMENANJUNG MALAYSIA	6
	2.3 SEJARAH KONSERVASI BADAK SUMATERA DI SEMENANJUNG MALAYSIA	13
	2.4 PROGRAM MENGESAN BADAK SUMATERA JANGKA PANJANG (2010-2020)	16
3.0	OBJEKTIF	17
4.0	METODOLOGI	
	4.1 PENYEDIAAN PLOT PERSAMPELAN	17
	4.2 PUNGUTAN DATA	18
	4.3 ORGANISASI PASUKAN	19
	4.4 ANALISIS	19
5.0	HASIL	20
	5.1 HASIL CERAPAN KAEDAH TREKKING	
	5.2 HASIL CERAPAN MENGGUNAKAN PERANGKAP KAMERA	
	5.3 PELAKSANAAN PROGRAM MENGESAN	
6.0	PERBINCANGAN	
	6.1 KETIADAAN CERAPAN BADAK SUMATERA	24
	6.2 FAKTOR KEPUPUSAN BADAK SUMATERA	28
7.0	KESIMPULAN	31
8.0	PENGHARGAAN	33
9.0	SENARAI RUJUKAN	34
10.0	SENARAI LAMPIRAN	39 -193

1.0 PENDAHULUAN

Badak Sumatera adalah spesies yang dikenali dengan nama Inggerisnya *Sumatran Rhinoceros* dan nama saintifiknya *Dicerorhinus sumatrensis* (Rookmaaker, 1984*).* Badak Sumatera tergolong dalam keluarga *Rhinocerotidae* di bawah order *Perissodactyla***.** Spesies ini adalah yang paling kecil saiznya berbanding spesies-spesies lain yang wujud di dunia. Spesies tersebut adalah Badak Putih Afrika (Cerathoterium simum), badak Putih Afrika (*Diceros bicornis*), Badak India (*Rhinoceros Uunicornis*) dan Badak Jawa (*Rhinoceros sondicus*).

Lebih kurang dua dekad yang lalu populasi Badak Sumatera dikatakan masih wujud di hutan-hutan di Malaysia dan di Indonesia manakala di negara lain di Asia Tenggara (Mynmar, Vietnam, Laos, Thailand) telah pun pupus lebih awal. Kawasan taburan Badak Sumatera di Indonesia terdapat di Sumatera dan Kalimantan manakala di Malaysia terdapat di Semenanjung dan Sabah. Selain populasi yang terdapat di habitat semula jadi, kedua-dua negara juga mempunyai populasi Badak Sumatera di dalam kurungan. Program pembiakan Badak Sumatera di dalam kurungan adalah strategi konservasi ex-situ bagi meningkatkan kelahiran individu spesies ini. Abdullah (1989) mencadangkan agar perlindungan habitat dan penguatkuasaan undang-undang diperlukan untuk melindungi populasi yang masih tinggal. Di Indonesia, program ini dijalankan di Taman Nasional Way Kambas, Sumatera manakala di Malaysia dijalankan di Semenanjung (Rezab Hidupan Liar Sungai Dusun) dan Sabah (Rezab Hidupan Liar, Tabin). Pada tahun 2002, projek pembiakan yang dijalankan di Semenanjung terpaksa dihentikan berikutan kematian kesemua yang dipelihara.

Setelah kematian Badak Sumatera dalam kurungan di Sungai Dusun, Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN) sebagai agensi yang melaksanakan program konservasi Badak Sumatera telah menumpukan usaha mengesan spesies ini di habitat semula jadi dengan jangkaan masih terdapat yang belum dijumpai yang perlu diselamatkan untuk diuruskan di dalam kurungan. Disamping itu kepupusan spesies ini masih belum diisytiharkan. Jabatan PERHILITAN ini masih memberi ruang bagi

sebarang usaha mengesan spesies ini.

Pada tahun 2010, pasukan '*Task Force'* Badak Sumatera mengandungi 20 kakitangan jabatan diwujudkan untuk menjalankan tugas mengesan Badak Sumatera di Semenanjung Malaysia. Usaha mengesan ini telah dimasukkan dalam program pembangunan spesies terancam dalam Rancangan Malaysia ke Sepuluh (RMKe10) dan kemudiannya di sambung dalam Rancangan Malaysia ke Sebelas (RMKe11). Program mengesan ini di bawah pengendalian Unit Badak Sumatera di Bahagian Konservasi Hidupan Liar di bawah program pembangunan spesies terancam.

Laporan ini bertujuan menunjukkan hasil program mengesan spesies Badak Sumatera yang telah dijalankan sepanjang sepuluh tahun (2010-2020) di kawasan-kawasan sejarah taburan yang pernah direkodkan penemuannya sebelum ini di Semenanjung Malaysia. Keputusan program ini mengesahkan tiada lagi bukti kewujudan spesies Badak Sumatera di Semenanjung Malaysia.

2.0 LATAR BELAKANG

2.1 Spesies Badak Sumatera

Badak Sumatera adalah spesies yang unik dari segi ekologi, lakuan, kewujudan dan status konservasinya. Badak Sumatera adalah haiwan herbivor yang makanannya terdiri daripada pelbagai jenis daun dan buah-buahan daripada tumbuhan semula jadi dipterokarp. Ia juga dikenali sebagai haiwan *browser* kerana tabiatnya yang gemar memakan bahagian pucuk daun, ranting dan dahan kecil (Groves et al., 1972). Pengambilan makanannya mempunyai cara tersendiri dengan memulas atau melentur batang pokok sebelum memakan pucuknya. Badak Sumatera sering hidup bersendirian (solitary) kecuali ketika musim mengawan di mana spesies jantan dan betina akan bersama. Anak dan ibu bersama sehingga masa untuk cerai susu (dua

tahun). Individu dewasa kebiasaannya mempunyai wilayah keliaran (home range) yang menjangkau hingga 30 km persegi. Di dalam habitat yang tidak terganggu, laluan (track) badak akan terdapat najis atau geselan pada batang pokok sebagai tanda kewilayahannya. Badak sering bergerak secara aktif pada lewat petang dan seawal pagi untuk mencari makanan. Pada waktu siang kebanyakan masa dihabiskan dengan berkubang lumpur sebagai satu cara menurunkan suhu badannya dan perlindungan daripada serangga parasit luar (Van Strien, 2005). Badak Sumatera berbadan tegap dengan berat badan dewasa sekitar 600-700 kg (Van Strien, 1974). Ia mempunyai dua sumbu di kepala dan berkulit tebal untuk melindungi tubuhnya. Setiap spesies ini mempunyai tiga kuku dengan saiz tapak biasanya 22-23 cm pada kedua-dua kaki hadapan dan belakangnya.

Pembiakan Badak Sumatera agak sukar, baik di dalam hutan mahupun di dalam kurungan. Faktor jangka masa bunting badak betina selama 395-400 hari dan mempunyai hanya satu kelahiran anak dalam jangka masa 3-4 tahun (Van Strien, 2005) menyukarkan peningkatan populasi di habitat semula jadi sekiranya populasi sedia ada rendah atau kecil. Selain di habitat semula jadi, pembiakan spesies ini di dalam kurungan juga sukar dilaksanakan. Ini berkaitan faktor sama ada umur, kesuburan dan kesihatan individu yang dipelihara yang menyebabkan kegagalan dalam pembiakan atau kadar kelahirannya sangat rendah.

Badak Sumatera kini merupakan haiwan yang sangat terancam dan di ambang kepupusan di dunia akibat aktiviti pemburuan yang berleluasa (Ellis et al., 2020). Badak Sumatera sering diburu untuk mendapatkan bahagian tubuh badannya terutama sumbu (Dinerstein et al., 2003) yang sangat berharga dan mendapat permintaan tinggi dipasaran disebabkan kepercayaan ianya mempunyai nilai perubatan tradisional (Stevens, 1968) bagi merawat pelbagai penyakit seperti demam panas atau kelemahan tenaga kelakian. Selain pemburuan, kesan Allee juga mempengaruhi kadar pengurangan spesies ini (Payne, 2016). Faktor kemusnahan hutan dan fregmentasi habitat serta populasi Badak Sumatera yang berterusan turut menyumbang kearah kepupusan di kebanyakan wilayah taburannya di Asia Tenggara seperti Vietnam, Kambodia, Laos, Thailand dan termasuk Malaysia.

Badak Sumatera telah disenaraikan sebagai haiwan sangat terancam oleh organisasi antarabangsa iaitu *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) (Van Strien et al., 2008). Ia juga haiwan yang dilarang untuk diperdagangkan mengikut konvensi antarabangsa melalui *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES). Di Semenanjung Malaysia, ia dilindungi sepenuhnya di bawah Akta Pemuliharaan Hidupan Liar 2010 [Akta 716]. Di Malaysia, pelbagai usaha perlindungan telah dijalankan melalui penguatkuasaan perundangan termasuk menjalankan konservasi secara *in-situ* dan *ex-situ* selain usaha-usaha kesedaran awam bagi menghalang spesies ini daripada mengalami kepupusan.

Badak Sumatera mempunyai sejarah taburannya yang direkodkan bermula dari Timur India dan Bangladesh hingga ke negara-negara di Asia Tenggara bermula dari Myanmar, Laos, Vienam, Thailand, Semenanjung Malaysia, Sumatera hingga ke kepulauan Borneo. Badak Sumatera termasuk dalam senarai spesies yang paling terancam statusnya di dunia. Spesies ini sedang menghampiri kepupusan di dunia setelah kehilangan lebih 90% daripada populasinya di habitat asal. Kini dianggarkan kurang daripada 80 spesies ini sahaja yang tinggal.

2.2 Sejarah Taburan Badak Sumatera di Semenanjung Malaysia

Di Semenanjung Malaysia, rekod penemuan Badak Sumatera banyak dilaporkan seawal 1060an lagi di kawasan Taman Negara dan kemudian meluas di tempat lain, di negeri-negeri Semenanjung Malaysia sehinggalah laporan terakhir mengenai kesan spesies ini ditemui adalah pada tahun 2009 semasa pelaksanaan program inventori hidupan liar di Perak dan semasa program tinjauan Badak Sumatera di Taman Negara pada masa tahun yang sama.

Semenjak kajian terhadap spesies ini dimulakan, bilangan Badak Sumatera di Semenanjung Malaysia sentiasa dianggarkan rendah dan berubah-ubah. Bilangan populasi tertinggi yang pernah dianggarkan adalah sebanyak 77-130 ekor spesies dan

kawasan taburannya tertumpu di kawasan perlindungan dan luar kawasan perlindungan yang terpisah-pisah *'fragmented'* berdasarkan dokumen Pelan Tindakan Badak Sumatera Malaysia (**Rajah 1).** Lebih sepuluh tahun kemudian, anggarannya menurun kepada 69 – 96 ekor merujuk kepada Pelan Tindakan Konservasi Badak Sumatera Semenanjung Malaysia yang dihasilkan pada tahun 2005 oleh Jabatan PERHILITAN dengan taburannya masih berada kekal di kawasan sedia ada dan terdapat di habitat jangkaan di dalam hutan simpan terutama di Perak dan Pahang (**Rajah 2**). Pelan tindakan ini adalah sebahagian daripada Strategi Pemuliharaan Untuk Spesies Badak Asia yang dibentangkan dalam Pelan Tindakan untuk Pemuliharaan Badak Asia oleh *IUCN Species Survival Commission* (Anon 1989) dan Pelan Tindakan Pemuliharaan Badak di Malaysia (Anon 1993). Bilangan dan lokasi taburan Badak Sumatera sejak kira-kira lebih 30 tahun yang lepas seperti yang dilaporkan oleh beberapa pengkaji sebelum ini, dokumen Pelan Tindakan Badak Sumatera (1993) dan Pelan Tindakan Konservasi Badak Sumatera (2005) adalah seperti berikut;

i) Taman Negara

Taman Negara yang merangkumi ketiga-tiga kawasan di sebelah Pahang, Kelantan dan Terengganu dengan keluasan 4343 km persegi adalah kawasan perlindungan terbesar dan pernah dianggap kawasan populasi Badak Sumatera yang berkembang (*viable)* di Semenanjung Malaysia. Taman Negara merupakan 3% dari jumlah kawasan tanah di Semenanjung Malaysia. Secara amnya, 58% adalah dataran rendah, terletak di bawah 300 meter dari aras laut (Mohd, 1989). Hashim (2004) telah menganggarkan terdapat 21-34 ekor Badak Sumatera di kawasan terlindung ini. Di sebelah Taman Negara Pahang, kawasan taburannya termasuk di Ulu Sg Atok, Ulu Sg Sat, Ulu Sg Lotong, Sg Tanum, Ulu Atok, Sg Tahan, Sg Sepia, Sg Keniam dan Sg Relau. Di Taman Negara Terengganu, kawasan taburannya merangkumi Sg Cacing, Ulu Pertang, Ulu Merlimau dan Sg Koh. Manakala di Taman Negara Kelantan, kawasan taburan utamanya terdapat di Sg Aring, Sg Tenor dan Sg Lebir. Kawasan di sepanjang permatang di tanah tinggi yang menjadi sempadan ketiga-tiga Taman Negara ini juga menjadi laluan Badak Sumatera. Populasinya dianggarkan sebanyak

20-36 pada 1993 dan juga pada 2005.

ii) Endau Rompin

Taman Negara Endau Rompin mempunyai populasi yang kedua tinggi selepas Taman Negara iaitu sebanyak 10-15 individu pada 1993 tetapi kemudian dianggarkan hanya tinggal 1-2 individu pada 2005. Kawasan utama yang pernah menjadi kawasan taburannya adalah seperti Sg Endau, Sg Kemidak, Sg Kemapan dan Sg Selai (PERHILITAN, 2000). Aktiviti pemburuan dikatakan penyebab utama populasi ini berkurangan.

iii) Taman Negeri Royal Belum

Taman Negeri Royal Belum (TNRB) yang sebelumnya dikenali sebagai Hutan Simpan Ulu Belum adalah juga kawasan perlindungan yang mempunyai taburan Badak Sumatera yang direkodkan seperti di kawasan yang bersempadan dengan Thailand iaitu sekitar kawasan Gunung Titi Basah. Badak Sumatera juga dilaporkan tedapat di kawasan Sg Merah, Sg Mekar dan Kg Belum Lama. Selain itu kawasan di Sg Tiang pernah dilaporkan terdapat Badak Sumatera oleh penduduk Orang Asli Sg Tiang. Populasi yang dianggarkan adalah sekitar 10 pada 1993 dan 12-13 pada 2005.

iv) Negeri Selangor

Dua kawasan Rezab Hidupan Liar (RHL) yang pernah merekodkan kehadiran Badak Sumatera adalah RHL Krau dan RHL Sg Dusun yang masing-masing merekodkan anggaran sebanyak 1-2 spesies. Namun populasi yang sangat kecil di RHL Kerau tidak lagi dapat dikesan. Individu yang terdapat di RHL Sg Dusun telah pun berjaya ditangkap di dalam operasi tangkapan yang dijalankan pada 1986 di luar kawasan rezab ini dan kemudiannya dipelihara dalam pusat kurungan di dalam rezab ini untuk

tujuan pembiakan.

v) Negeri Johor

Selain kawasan perlindungan iaitu Taman Negeri Endau Rompin, taburan Badak Sumatera juga terdapat di lain-lain kawasan yang terletak di antara Kota Tingi dan Mersing iaitu di Tenggaroh, Tunjuk Laut, Sg Ara dan Gunung Belumut yang direkodkan semasa membuat operasi tangkapan spesies ini sekitar 1980an. Bagaimapun populasinya dianggap pupus setelah kebanyakan habitatnya telah bertukar status menjadi kawasan perladangan.

vi) Negeri Pahang

Kawasan taburan utama Badak Sumatera termasuklah Sg Lepar, Bukit Gebuk, Ulu Atok yang dilaporkan sekitar 1980a dn 1990an. Sekitar tahun 2000 kawasan baru taburan Badak Sumatera direkodkan termasuk; hutan Simpan Chini, (Bukit Betangga) Alam Muda , hutan Simpan Tekam, Hutan Simpan Bekelah, Hutan Simpan Tekai /Tembeling (Gunung Dualing, Mentenang). Alam Muda Ulu Jelai Ulu Kimchin, G Besar, G Pukin, dan Rompin.

vii) Negeri Terengganu

Pada tahun 1990an, kawasan taburan yang dilaporkan adalah Hulu Besut, Hutan Simpan, Jengai (Meserah). Tahun 2000 dan selepasnya ialah di Hutan Simpan Pelagat (Sg Apar), Hutan Simpan Pasir Raja.

viii) Negeri Kelantan

Sebelum tahun 2000, Badak Sumatera di laporkan terdapat di kawasan Sg Depak, Kuala Balah, Hutan Simpan Balah (Gunung Shoid). Selepas tahun 2000 kawasan

taburan dilaporkan di Hutan Simpan Stong, Hutan Simpan Gunung Basor, Hutan SImpan SgPerias, Hutan Simpan Sg Brook, Sg Sok, Sg Terang dan G Chamah.

ix) Negeri Perak

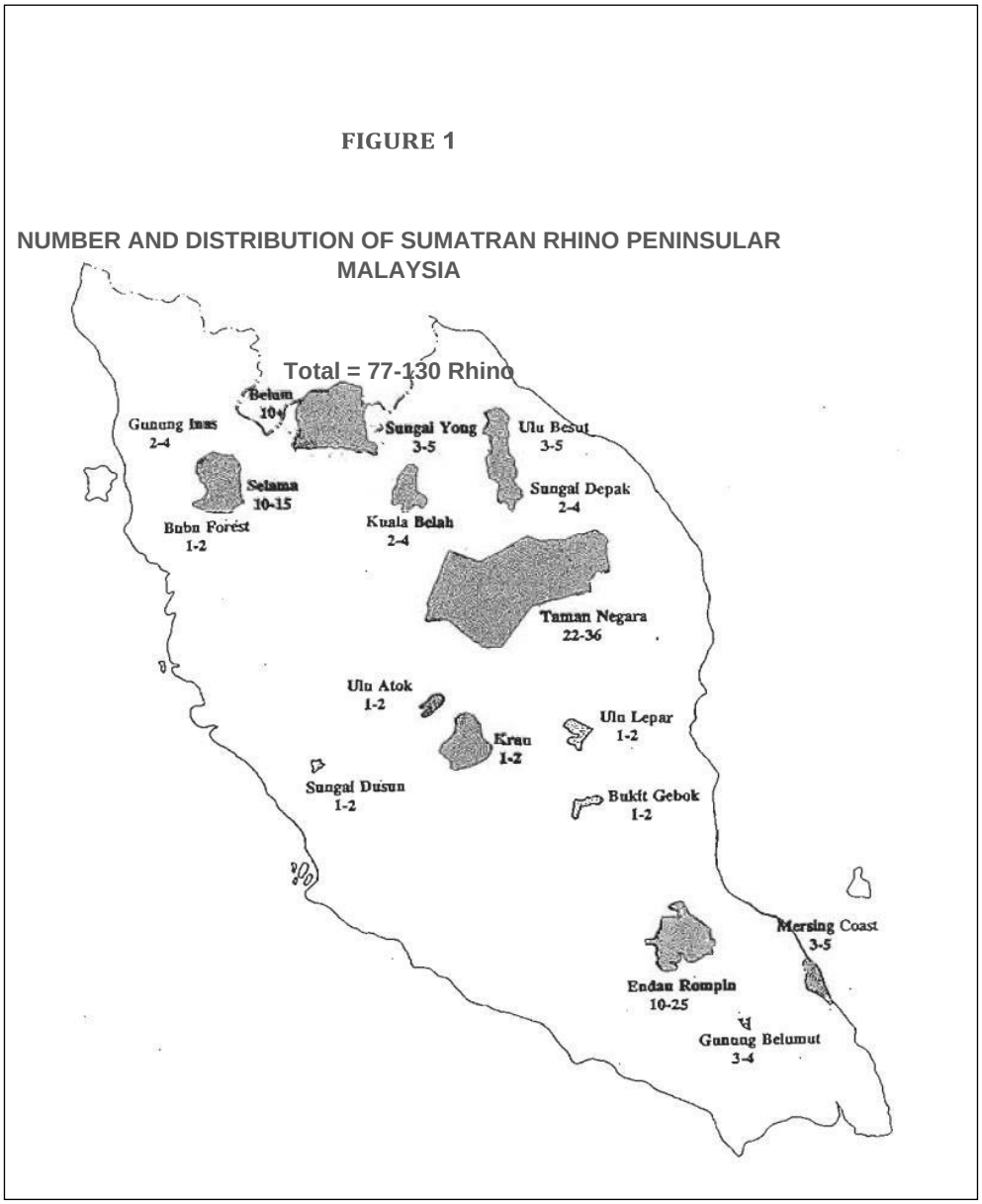
Selain dari TNRB, taburan Badak Sumatera juga direkodkan di kawasan komplek Hutan Bintang Hijau yang membentuk banjaran Titiwangsa. Kawasan di Ulu Selama yang terdapat banyak sira (Sira Rimau, Sira Tahi, Sira Lipan) kerap direkodkan kehadiran Badak Sumatera pada 1990an. Kawasan permatang tanah tinggi seperti di G Titiwangsa, G Inas, G Bintang, G. Bintang Utara, menjadi laluan pergerakan Badak Sumatera dari satu kawasan ke kawasan lain. Kawasan lain seperti Ulu Lawin, Gunung Bintang Utara, Bukit 1556, Ulu Sg Tiang dan Sungai Kenyir dan Ulu Sg Kenarong. Selepas 2000 BukitRamin, Sungai Mendelum, Temengor dan Sg Singor.

x) Negeri Kedah

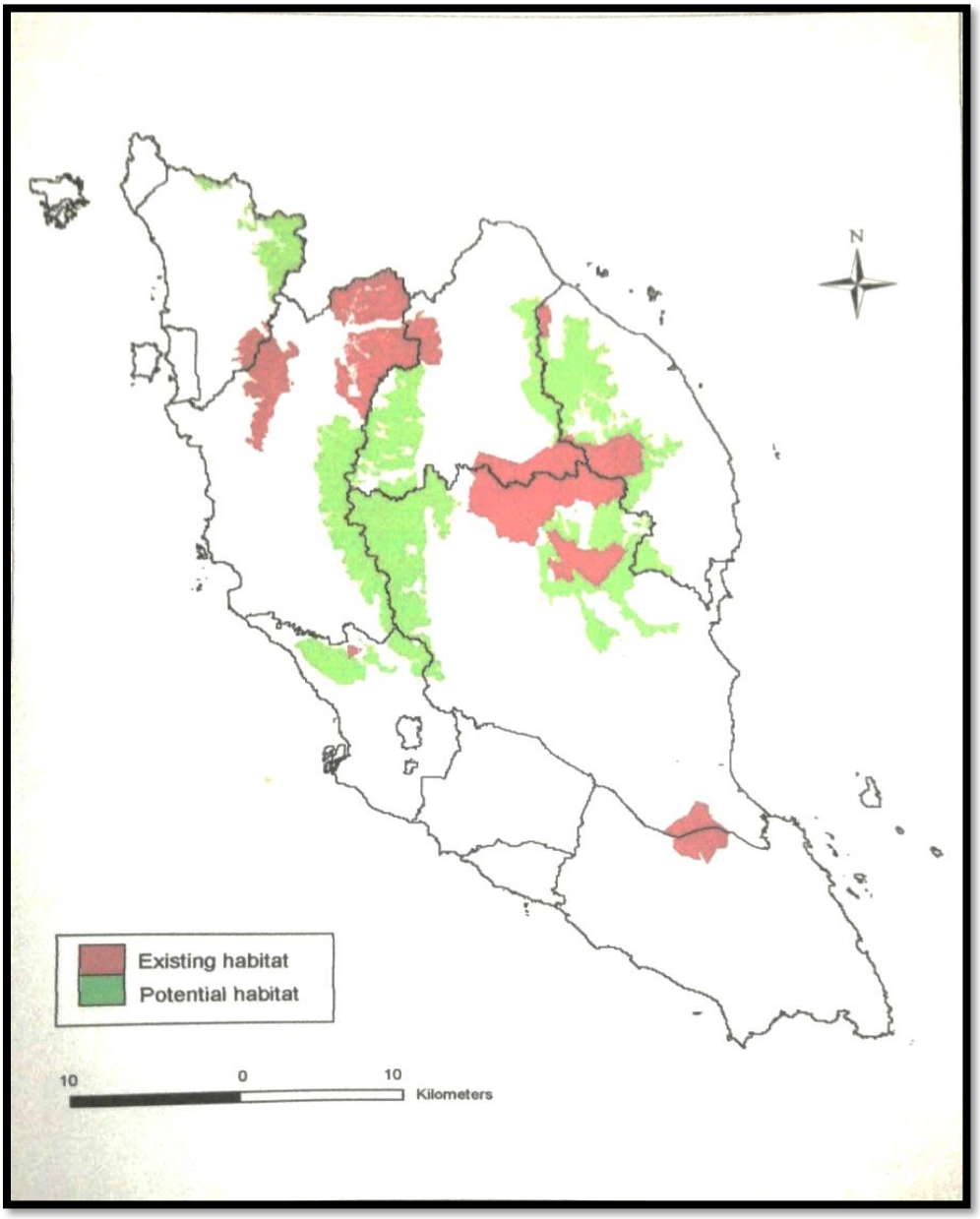
Kawasan pergunungan sempadan Malaysia-Thailand dikatakan pernah menjadi habitat Badak Sumatera bagaimanapun tiada rekod yang menunjukkannya kecuali di kawasan Hutan Simpan Gunung Inas yang bersambungan dengan Hutan Simpan Bintang Hijau.

Rajah 1: Bilangan dan Taburan Badak Sumatera Di Semenanjung Malaysia 1993

Sumber: *Malaysia: Rhino Conservation Action Plan 1993*



Rajah 2: Kawasan Taburan Badak Sumatera Di Semenanjung Malaysia (2005)



Sumber: *Sumatran Rhinoceros Conservation Action Plan, Peninsular Malaysia (2005)*

2.3 Sejarah Konservasi Badak Sumatera Di Semenanjung Malaysia

2.3.1 Penyelidikan Badak Sumatera (1970-1980)

Di Semenanjung Malaysia sejak penemuan Badak Sumatera mula direkodkan pada tahun 1939 oleh T.R Hubback (Hislop, 1965). Hanya mulai 1960an, barulah beberapa pengkaji menjalankan kajian lapangan mengenai ekologi, pemakanan dan perilaku haiwan ini di habitat semulajadi. Pengkaji luar yang melaporkan status dan taburan Badak Sumatera di Semenanjung Malaysia adalah Milton (1963) dan Hislop, Stevens (1968). Kemudian disambung oleh pengkaji tempatan iaitu Ng Poh Tip (1973), Tajuddin dan Rodney Flynn (1981, 1983, 1984), Khan (1987,1970,1976), Khairiah (1984), Shariff (1984).

Walaupun kajian terawal terhadap Badak Sumatera dilakukan sekitar 1960an oleh pengkaji luar, tetapi status populasi dan taburan Badak Sumatera lebih banyak diperolehi sekitar 1970an dan 1980an oleh pengkaji tempatan. Di antaranya termasuklah kajian ekologi dan lakuan yang dijalankan di Taman Negeri Endau Rompin, kajian taburan Badak Sumatera di Taman Negara dan Penilaian Semula Taburan Badak di Semenanjung Malaysia. Berdasarkan hasil kajian ini menunjukkan majoriti populasi badak bertaburan dengan bilangan yang habitatnya terpisah dan di luar kawasan bukan perlindungan. Maklumat Badak Sumatera juga dikumpul melalui kerja lapangan oleh pasukan Unit Pemantauan Badak Sumatera yang dijalankan secara berterusan. Berdasarkan kerja lapangan banyak bukti aktiviti pemburuan hidupan liar dan pencerobohan dan gangguan habitat banyak diperolehi.

2.3.2 Program menyelamat (1980-1990)

Berdasarkan status Badak Sumatera yang telah diperolehi melalui kajian yang dijalankan Jabatan PERHILITAN memulakan program tangkapan spesies ini untuk menyelamatkannya daripada ancaman pemburuan dan kehilangan habitat. Tumupan utama adalah Badak Sumatera yang berada di kawasan luar perlindungan yang

mana populasinya tinggal beberapa individu sahaja dan tiada harapan untuk bertahan dalam jangka masa panjang kerana dibimbangi ia terdedah dengan ancaman utama iaitu pemburuan. Beberapa operasi tangkapan telah dijalankan di beberapa negeri yang dikenal pasti mempunyai kawasan taburannya yang terancam di beberapa Hutan Simpan melalui kajian yang dijalankan dan juga yang dilaporkan oleh penduduk tempatan. Kawasan HS Tenggaruh (Johor), HS Raub (Pahang) dan HS Sg karang (Selangor) adalah antara beberapa kawasan tumpuan operasi tangkapan dijalankan. Spesies yang berjaya ditangkap dibawa ke pusat kurungan di Zoo Melaka, Air Kroh. Sepanjang program tangkapan bermula pada 1984 sehingga awal 1990an sebanyak sembilan spesies berjaya ditangkap.

2.3.3 Pembiakan ex-situ (1990-2000)

Spesies pertama seekor betina yang ditangkap dari kawasan Tenggaroh, Johor. Seekor lagi betina kemudian berjaya dari kawasan Raub Pahang. Sebanyak seekor jantan dan tiga betina berjaya ditangkap dari kawasan Sg karang Selangor. Kesemua spesies badak yang ditangkap telah dipelihara di dalam kurungan di Zoo Melaka. Pada 1986 satu kelahiran anak yang pertama berlaku di Zoo Melaka. Pada 1990, operasi pembiakan dipindahkan dari Melaka ke Selangor bertujuan mewujudkan program pengurusan ex-situ dengan konsep *gene pool* di Rezab Hidupan Liar Sungai Dusun. Kelahiran anak badak yang pertama berlaku semasa badak dipelihara di Zoo Melaka pada 1986 seblum dipindahkan ke Komplek baru di Sungai Dusun pada 1991.

2.3.4 Pemantauan, rondaan penguatkuasaan dan tinjauan Badak Sumatera (2000-2010)

Aktiviti pemburuan berdasarkan laporan banyak penemuan jerat dan kesan pencerobohan manjadi ancaman kepada hidupan liar termasuk Badak Sumatera. Nilai dan permintaan yang tinggi di pasaran menyebabkan ancaman terhadap Badak Sumatera semakin meningkat. Program pemantauan melalui rondaan penguatkuasaan di dalam kawasan perlindungan dipertingkatkan. Jabatan

PERHILITAN menubuhkan paasukan *Rhino Patrolling Unit* (RPU) untuk menjalankan tugas pemantauan Badak Sumatera untuk mengumpul maklumat dan memantau Badak Sumatera di habitatnya iaitu di kawasan-kawasan perlindungan dan hutan-hutan simpan utama yang mempunyai populasi badak. Melalui pemantauan ini juga banyak maklumat mengenai gangguan terhadap habitat badak seperti penebangan hutan dan pembalakan berlaku di kawsan habitat Badak Sumatera yang berada di luar kawasan perlindungan. Selain itu program tinjauan Badak Sumatera juga dilakukan di kawasan-kawasan terpilih.

2.3.5 Pelan Tindakan

Pada 1993, Pelan Tindakan Badak Sumatera yang pertama diwujudkan bagi meningkatkan perlindungan ke atas spesies dengan melalui strategi dan tindakan yang digariskan untuk sepuluh tahun kehadapan merangkumi pengurusan in-situ. dan ex-situ di Malaysia (Semenanjung, Sabah dan Sarawak). Pelan ini telah disediakan melalui bengkel dihadiri oleh ahli konservasi Badak Sumatera dari kalangan negara serantau dan antarabangsa. Kerajaan Malaysia melalui Jabatan PERHILITAN turut menerima bantuan dana daripada *Global Environment Facility* (GEF) untuk membiayai program konservasi Badak Sumatera di Malaysia selama lima tahun mulai 1995 sehingga 2000. Bantuan GEF ini bagi mengukuhkan lagi pasukan RPU jabatan. Pada 2005, Jabatan PERHILIATN menilai semula program dan aktiviti konservsi yang dijalankan setelah program pembiakan dihentikan dan kemudian menghasilkan sendiri Pelan Tindakan Konservasi Badak Sumatera melalui Bahagian Konservasi Biodiversiti untuk menjadi panduan kepada kakitangan bagi meningkatkan program konservasi ke atas Badak Sumatera. Bahagian ini juga menyelaras beberapa program seperti pemantauan habitat, tinjauan dan tangkapan Badak Sumatera.

2.3.6 Perundangan

Pada masa lepas Badak Sumatera telah disenaraikan sebagai Hidupan Liar yang diperlindungi sepenuhnya dalam Akta Perlindungan Hidupan Liar 76 (1972).

Pemburuan terhadap spesies ini adalah dilarang. Akta ini pada 2010 telah digantikan dengan Akta Pemuliharaan hidupan Liar [Akta 716]. Mengikut akta yang baru ini denda maksimum kesalahan melibatkan kes Badak Sumatera telah dinaikkan kepada RM500,000.00 dengan 10 tahun penjara. Denda yang tinggi bertujuan mencegah sebarang aktiviti pemburuan hidupan liar termasuk Badak Sumatera.

2.3.7 Program mengesan dan menyelamat (2005-2010)

Setelah GEF berakhir, tugas pemantauan Badak Sumatera dijalankan melalui program-program lapangan seperti inventori, kajian mamalia besar dan program-program rondaan dan penguatkuasaan. Mulai 2005, Jabatan meningkatkan usaha mengesan badak untuk mengetahui status populasi di kawasan-kawasan taburannya. Sekiranya usaha mengesan ini berjaya, langkah seterusnya adalah membuat tangkapan dan menjalankan semula program pembiakan ke atas Badak Sumatera. Berdasarkan beberapa penemuan kesannya, program tangkapan telah di aktifkan di beberapa kawasan iaitu di Temengor, Perak dan HS Tembat, Terengganu, serta Alam Muda, Pahang. Operasi tangkapan yang dijalankan bagaimanapun tidak berjaya menangkap sebarang spesies Badak Sumatera.

2.4 Program mengesan Badak Sumatera Jangka Panjang (2010-2020)

Pada 2010, jabatan telah mewujudkan 'Task Force' untuk meneruskan semula kerja-kerja mengesan dan kemudian meyelamat sekiranya spesies ini ditemui. Unit Task Force ini mengandungi kakitangan baru seramai 20 orang dari ibu pejabat dan negeri. Kakitangan ini mendapat latihan di dalam bengkel Pengurusan dan Tangkapan Badak Sumatera di Rezab Hidupan Liar Tabin, Sabah dengan kerjasama pihak *Borneo Rhino Allienace* (BORA).

Selama tempoh lima tahun (2010-2015) usaha mengesan dijalankan, masih belum

berjaya mendapat sebarang hasil. Program ini diteruskan lagi untuk tempoh lima tahun berikutnya (2016-2020) dengan tumpuan lebih kepada pencarian di luar kawasan perlindungan. Dalam masa yang sama jika hasil daripada program mengesan ini tidak menemukan sebarang tanda positif, perkara ini akan dijadikan asas untuk pihak jabatan mengistiharkan kepupusan spesies ini di Semenanjung Malaysia.

3.0 OBJEKTIF

3.1 Mengesan Badak Sumatera di kawasan yang pernah merekodkan taburannya di Semenanjung Malaysia

3.2 Mengesan Badak Sumatera di kawasan-kawasan yang berpotensi menjadi habitat baru.

3.3 Menyediakan satu direktori pelaksanaan survei di kawasan sejarah taburannya bagi dijadikan asas membuat pemakluman mengenai kepupusan

4.0 METODOLOGI

4.1 Penyediaan plot persampelan

Program mengesan dilakukan secara plot persampelan di kawasan habitat Badak Sumatera. Beberapa plot dirangka supaya setiap plot mempunyai anggaran keluasan 5 km x 2 km persegi di atas peta habitat Badak Sumatera. Pemilihan habitat untuk plot persampelan berpandukan (i) *Data Base* Jabatan bagi habitat yang mengandungi maklumat taburan Badak Sumatera yang terdahulu, (ii) Habitat Jangkaan dan iii) habitat yang mempunyai laporan penemuan Badak Sumatera oleh orang awam seperti juru pandu pelawat, penduduk setempat, Orang Asal atau penemuan berdasarkan temubual penduduk.

4.2 Pungutan Data

Di dalam program mengesan ini kombinasi dua kaedah pungutan data digunakan untuk mendapatkan maklumat Badak Sumatera:

i) Merentas '*Trekking*' hutan

Ini merupakan kaedah mengesan konvensional iaitu membuat rentasan hutan dengan berjalan kaki atau '*trekking'* sambil membuat pemerhatian langsung dan tidak langsung kesan kehadiran Badak Sumatera yang dijumpai sepanjang laluan ke lokasi sasaran. Parameter data cerapan kesan kehadiran Badak Sumatera adalah kesan tapak kaki, kesan memakan tumbuhan, kesan penandaan pada tanah dan kesan kubang. Lokasi sasaran telah diplotkan terlebih dahulu ke atas peta topo berpandukan rekod sejarah taburan Badak Sumatera pada program mengesan sebelumnya. Laluan trekking setiap pasukan ke lokasi sasaran dianggap sebagai 'line transect'. Semasa *trekking* dijalankan sebarang cerapan beserta koordinatnya dikunci masuk menggunakan *Global Positioning System* (GPS) bagi memudahkan data yang disimpan dilihat balik. Bersama GPS, borang data cerapan digunakan juga kepada setiap kumpulan untuk membuat cerapan lain seperti aktiviti pencerobohan dan pemburuan yang dijumpai.

ii) Pemasangan perangkap kamera '*Camera trapping'*

Penggunaan perangkap kamera dalam program mengesan bertujuan mendapatkan lebih banyak cerapan terutama di kawasan yang kering dan keras permukaan tanahnya, kawasan tanah tinggi atau kawasan yang jauh terpencil yang tidak dapat dicerap hanya melalui *trekking*. Penggunaan perangkap kamera memerlukan dua kali program *trekking* (pemasangan dan pengambilan). Dua model yang dibekalkan oleh jabatan iaitu *Super scouter* dan *Uway 250B* telah digunakan. Setiap kumpulan dibekalkan 10-12 buah perangkap kamera untuk dipasang di dalam plot persampelan (anggaran 10 km persegi) supaya mendapatkan sasaran keluasan satu perangkap

kamera bagi 1km^{2,}. Pemasangan setiap unit perangkap kamera perlu dibuat di lokasi strategik supaya mendapat cerapan yang optimum (Jambari et al., 2015). Setiap kedudukan perangkap (pada pokok) dilaraskan supaya ketinggian kamera berada satu meter daripada permukaan tanah (bergantung juga kepada keadaan cerun kawasan). Perangkap kamera dipasangkan atau diaktifkan untuk tempoh dalam anggaran tiga bulan (berpandukan kepada *Standard Operating Procedur (SOP)* jabatan.

4.3 Organisasi pasukan

Empat kumpulan dibentuk daripada 20 kakitangan Jabatan PERHILITAN (bergantung juga kepada ketersediaan kakitangan dan keluasan lokasi sasaran). Setiap pasukan mempunyai lima ahli termasuk ketua pasukan. Setiap ahli kumpulan membawa bersama dua perangkap kamera untuk di pasang di lokasi sasaran (plot). Pergerakan kumpulan adalah secara ‘nomad’ bermula dari lokasi ‘drop point’ hingga ke lokasi plot sasaran. Semua pasukan bergerak seawal pagi dan berhenti pada lewat petang untuk bermalam di khemah. Di plot sasaran, tempat perkhemahan menjadi ‘base camp’ kakitangan. Ahli kumpulan berada di base camp menyelesasikan tugas pemasangan/ penarikan perangkap kemera.

4.4 Analisis

a. Perisian ArcGIS untuk koordinat kamera dan laluan survey yang telah dijalankan
b. *Microsoft Excel* bagi mendapatkan keluasan survei dan nilai cerapan hidupan liar.
c. Menggunakan perisian *Microsoft Excel* ke atas cerapan pemerhatian secara langsung untuk mendapatkan nilai *Relative Abundance Index (RAI)* dan *Biodiversity Index* dengan menggunakan kaedah Shannon-wiener dan Simpson.
Nota: Keluasan pengesanan bersamaan dengan keluasan plot kamera yang telah dipasang (1 kamera adalah 1 km persegi).

5.0 HASIL

5.1. Hasil Cerapan dengan kaedah *Trekking*

Berdasarkan hasil cerapan melalui kaedah *trekking* yang diperolehi tidak ada sebarang cerapan hidupan liar bagi Badak Sumatera berbanding hidupan liar yang lain semasa program mengesan dijalankan sepanjang tahun 2010-2015 (**JADUAL 1**) serta sepanjang tahun 2016-2020 (**JADUAL 2**).

5.2. Hasil Cerapan Menggunakan Perangkap Kamera

Hasil cerapan menggunakan perangkap kamera di lokasi-lokasi pemasangan menunjukkan Badak Sumatera adalah satu-satunya spesies yang tidak dicerap imejnya berbanding dengan spesies lain (**JADUAL 3**).

5.3 Pelaksanaan Program Mengesan

Program mengesan yang dijalankan oleh kakitangan Jabatan PERHILITAN dari ibu pejabat dan negeri telah dijalankan di kawasan-kawasan sasaran merangkumi kawasan sejarah taburan yang direkodkan di Semenanjung Malaysia oleh kakitangan terlibat beserta hasil cerapan daripada program mengesan Badak Sumatera sepanjang sepuluh tahun (2010-2020) (**LAMPIRAN 1-151**).

Jadual 1- Hasil Cerapan Mengesan Badak Sumatera Sepanjang Sepuluh Tahun (2010-2015)

Spesies	Tahun																	
	2010			2011			2012			2013			2014			2015		
Nama Tempatan (Nama Saintifik)	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3
Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*)																		
Gajah (*Elephas maximus*)	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	
Beruang Matahari (*Helarctos malayanus*)		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Harimau Kumbang (*Panthera pardus*)				✓		✓				✓	✓		✓		✓		✓	
Harimau Belang (*Panthera tigris*)	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
Seladang (*Bos gaurus*)							✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	
Kijang (*Muntiacus muntjak*)	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓
Rusa Sambar (*Rusa unicolor*)	✓		✓				✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	
Kambing Gurun (*Capriconis sumatraensis*)				✓	✓								✓	✓	✓			
Pelanduk (*Tragulus kanchil*)										✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Tapir (*Tapirus indicus*)	✓	✓				✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Napuh (*Tragulus napu*)																✓		✓
Babi Hutan (*Sus scrofa*)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tupai Kerawak Hitam (*Ratufa bicolor*)													✓	✓		✓		✓

Jadual 2- Hasil Cerapan Mengesan Badak Sumatera Sepanjang Sepuluh Tahun (2016-2020)

Spesies	Tahun														
	2016			2017			2018			2019			2020		
Nama Tempatan (Nama Saintifik)	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3	Siri 1	Siri 2	Siri 3
Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*)															
Gajah (*Elephas maximus*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Beruang Matahari (*Helarctos malayanus*)	✓		✓	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓
Harimau Kumbang (*Panthera pardus*)	✓										✓	✓		✓	
Harimau Belang (*Panthera tigris*)	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓		✓		
Seladang (*Bos gaurus*)	✓	✓	✓					✓	✓				✓	✓	
Kijang (*Muntiacus muntjak*)	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Rusa Sambar (*Rusa unicolor*)	✓		✓	✓			✓	✓		✓			✓		✓
Kambing Gurun (*Capriconis sumatraensis*)							✓				✓	✓		✓	
Pelanduk (*Tragulus kanchil*)				✓	✓			✓					✓		✓
Tapir (*Tapirus indicus*)	✓	✓			✓	✓	✓		✓		✓			✓	✓
Napuh (*Tragulus napu*)	✓		✓												
Babi Hutan (*Sus scrofa*)	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
Tupai Kerawak Hitam (*Ratufa bicolor*)															

JADUAL 3- Hasil Cerapan Imej Perangkap Hidupan Liar

Spesies	Tahun						
	2015	2016		2018		2019	2020
Nama Tempatan (Nama Saintifik)	Siri 1	Siri 1	Siri 2	Siri 1	Siri 2	Siri 1	Siri 1
Badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*)							
Gajah (*Elephas maximus*)	✔	✔	✔	✔		✔	✔
Beruang Matahari (*Helarctos malayanus*)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Harimau Kumbang (*Panthera pardus*)		✔	✔			✔	
Harimau Belang (*Panthera tigris*)		✔	✔				✔
Harimau Dahan (*Neofelis nebulosa*)			✔	✔	✔	✔	
Seladang (*Bos gaurus*)		✔			✔		✔
Kijang (*Muntiacus muntjak*)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Rusa Sambar (*Rusa unicolor*)		✔	✔				✔
Kambing Gurun (*Capriconis sumatraensis*)	✔	✔	✔		✔	✔	
Pelanduk (*Tragulus kanchil*)	✔	✔	✔	✔		✔	✔
Tapir (*Tapirus indicus*)	✔	✔	✔		✔	✔	✔
Kucing Tulap (*Catopuma temminckii*)	✔	✔	✔	✔	✔		✔
Kucing Batu (*Prionailurus bengalensis*)	✔			✔			
Beruk (*Macaca nemestrina*)		✔	✔	✔		✔	✔
Babi Hutan (*Sus scrofa*)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Binturong (*Arctictis binturong*)	✔		✔	✔	✔		✔
Musang Lamri (*Paguma larvata*)	✔			✔		✔	
Kuang Cermin (*Polyplectron inopinatum*)				✔	✔		✔
Mengkira (*Martes flavigula*)	✔	✔	✔	✔		✔	✔
Tenggiling (*Manis javanica*)				✔		✔	

6.0 PERBINCANGAN

6.1 Ketiadaan Cerapan Badak Sumatera

Badak Sumatera gagal dicerap melalui pemerhatian secara tidak langsung sepanjang program mengesan yang telah dijalankan di kawasan sejarah taburannya sepanjang tempoh sepuluh tahun (2010-2020) tersebut tiada mana-mana satu pasukan berjaya merekodkan sebarang cerapan kesan kehadiran Badak Sumatera melalui pemerhatian tidak langsung sama ada tapak kaki, najis, pemakanan atau kubang semasa melaksanakan *trekking* menuju atau berada di lokasi plot persampelan. Jika Badak Sumatera spesies mamalia besar lain yang terdapat di negara ini tidak berjaya dicerap kesannya dan direkodkan maka hal ini memberi petunjuk bahawa spesies Badak Sumatera sudah tidak lagi wujud di hutan atau habitat semula jadi di Semenanjung Malaysia.

Berdasarkan hasil cerapan imej dalam perangkap kamera, tiada satu pun imej Badak Sumatera yang diperolehi berbanding spesies hidupan liar yang lain. Perkara ini mengesahkan hasil negatif yang ditunjukkan semasa menjalankan *trekking* di kawasan-kawasan tersebut. Hasil cerapan perangkap kamera lebih komprehensif kerana dapat menangkap imej hidupan liar sama ada kecil atau besar berbanding cerapan oleh manusia. Selain itu tempoh pemasangan selama tiga bulan dapat memastikan spesies yang berada di kawasan tersebut atau residen mempunyai kebarangkalian yang tinggi untuk dicerap oleh perangkap kamera. Di kawasan tanah tinggi atau ‘permatang’ peluang mencerap imej hidupan liar oleh perangkap kamera didapati lebih tinggi berbanding pasukan mengesan. Ini disebabkan keadaan tanah yang keras dan ditutupi oleh daun tumbuhan kering menyukarkan kesan tapak kaki haiwan dikesan atau dilihat. Badak Sumatera dewasa mempunyai kawasan wilayah atau ‘home range’ yang luas mencapai sehingga 40 km. Semasa menggunakan permatang ini badak Sumatera akan membuat kubang dan berehat di dalam kubangnya untuk beberapa ketika sebelum meneruskan pergerakannya ke kawasan

lain. Kubang ini tidak lagi aktif tetapi masih dapat diperhatikan walaupun telah berusia puluhan tahun lamanya. Kubang seperti ini walaupun kerap dijumpai tidak boleh digunakan sebagai bukti kehadiran Badak Sumatera di kawasan tersebut. Di kawasan permatang juga sering digunakan oleh penceroboh atau pemburu berdasarkan kesan perkhemahan yang ditinggalkan serta mereka turut dicerap dalam perangkap kamera. Walaupun tidak dapat dibuktikan, namun boleh dipercayai Badak Sumatera menjadi mangsa pemburu yang menceroboh kawasan habitat spesies ini. Badak adalah antara spesies hidupan liar yang menjadi buruan kerana mempunyai permintaan yang tinggi di pasaran untuk tujuan perubatan tradisional.

Sepanjang tempoh pelaksanaan program mengesan ini juga tiada pasukan yang dapat melihat atau terserempak secara langsung dengan spesies Badak Sumatera. Kejadian melihat secara langsung spesies Badak Sumatera pernah berlaku pada masa lalu sekitar tahun 80an dan 90an. Bagaimanapun perkara tersebut jarang didokumentasikan. Badak Sumatera pernah dilihat di Kuala Tahan dan di Sg Kenyam di Taman Negara. Di tempat lain kakitangan jabatan pernah melihat Badak Sumatera berhampiran kawasan perkhemahan semasa inventori hidupan liar dan semasa pemantauan berkala di kawasan jenut sekitar 1990an di Hutan Simpan Bintang Hijau, Perak.

Bagi pemerhatian tidak langsung ke atas kesan-kesan kehadiran Badak Sumatera di kawasan plot persampelan semasa trekking dilaksanakan menunjukkan tiada sebarang cerapan.

Berdasarkan program mengesan yang telah dijalankan ini, tiada satu pun cerapan imej Badak Sumatera yang diperolehi melalui kaedah ini. Semenjak perangkap kamera diperkenalkan dalam program mengesan hidupan liar oleh jabatan, imej lengkap Badak Sumatera tidak pernah dicerap berbanding dengan imej spesies lain seperti gajah, seladang, rusa, babi dan lain-lain. Jabatan PERHILITAN pernah mendapatkan imej sebahagian kaki belakang yang dikatakan Badak Sumatera melalui perangkap kamera berhampiran di hulu Sg Talang di Hutan Simpan

Temenggor semasa melaksanakan inventori hiudpan liar pada 2008 (PERHILITAN, 2008)

Keseluruhan kawasan sejarah taburan Badak Sumatera di kawasan perlindungan telah dijalankan program mengesan yang bermula pada 2010-2020 kecuali Endau Rompin. Endau Rompin yang kini dikenali sebagai Taman Negara Endau Rompin tidak dimasukkan ke dalam program mengesan ini disebabkan banyak kajian lapangan menggunakan perangkap kamera dijalankan oleh pihak taman negara ini bersama WCS. Taman Negeri Endau Rompin penah menjadi salah satu habitat penting kepada spesies Badak Sumatera. Sekitar 1980an, kawasan ini merekodkan populasi Badak Sumatera kedua tertinggi (10-15 individu) selepas Taman Negara. Bagaimanapun populasi spesies ini telah menurun dan hanya dianggarkan mempunyai 1-2 spesies pada tahun 2005. Sehingga kini tiada tanda positif kewujudan Badak Sumatera yang dilaporkan oleh pihak taman negeri atau pihak WCS. Kawasan perlindungan yang diberikan tumpuan semasa program mengesan ini adalah Taman Negara dan Taman Negeri Royal Belum.

Taman Negara merupakan kawasan habitat Badak Sumatera yang paling utama di Semenanjung Malaysia sebelum ini kerana mempunyai populasi tertinggi yang pernah dilaporkan iaitu sebanyak 20-25 spesies. Namun berdasarkan program mengesan yang telah dijalankan ini tiada satu bukti yang dapat menunjukkan populasi Badak Sumatera masih lagi wujud. Walaupun kesan kubang banyak ditemui tetapi keadaannya yang telah lama ditinggalkan tidak boleh menjadi bukti kehadirannya. Hal ini diperkukuhkan lagi dengan kegagalan sebarang cerapan spesies ini melalui penggunaan perangkap kamera. Selain itu operasi rondaan dan pemantauan berkala yang dijalankan tidak merekodkan sebarang penemuan kecuali kubang yang lama seperti yang telah disebutkan. Selain program mengesan Badak Sumatera yang dijalankan sepanjang sepuluh tahun ini, program lain turut dijalankan di Taman Negara unit lain dalam jabatan. Operasi ini adalah program kawalan dan rondaan penguatkuasan secara berkala menggunakan pendekatan ‘Smart Patrolling’ yang diperkenalkan pada tahun 2014 untuk menghalang pencerobohan kawasan di Taman

Negara. Semua maklumat hidupan liar dan kesan pencerobohan yang ditemui direkodkan melalui pendekatan ini. Seterusnya adalah program Kajian Harimau Belang Kebangsaan (*National Tiger Survey*) yang dibuat secara besar-besaran diseluruh habitat utama Harimau Belang di Semenanjung Malaysia termasuk Taman Negara bermula tahun 2012 melibatkan penggunaan perangkap kamera. Kedua-dua *Smart Parolling* dan Camera *Trapping* yang dijalankan juga gagal merekodkan sebarang bukti terkini kewujudan Badak Sumatera di Taman Negara.

Taman Negeri Royal Belum (TNRB) adalah kawasan perlindungan yang pernah disenaraikan sebagai salah satu kawasan habitat Badak Sumatera dengan bilangan yang dianggarkan sekitar 10 spesies berdasarkan rekod pada tahun 1993 di Pelan Tindakan Badak Sumatera –Malaysia. Di sebelah utara taman negeri ini bersempadan dengan Santuari Hidupan Liar Hala Bala Thailand terdapat laporan yang belum disahkan penemuan spesies Badak Sumatera di Santuari tersebut. Di sebelah sempadan Malaysia yang pernah dilaporkan penemuan Badak Sumatera adalah sekitar Gunung Titi Basah di sebelah utara TNRB. Walaupun ada pihak (*World Wildlife Fund- Malaysia* (WWF-Malasyia) pernah menjalankan survei hidupan liar yang memberi fokus kepada spesies Badak Sumatera, namun tidak ada penemuan yang dilaporkan pada tahun 2005. Survei yang dijalankan oleh kakitangan Unit Badak Jabatan PERHILITAN di kawasan ini turut mengesahkannya.

Taman Negeri Endau Rompin pernah merekodkan kehadiran Badak Sumatera sekitar 15-25 spesies pada 1980an (Tajuddin, 1984). Kawasan ini tidak disenaraikan dalam program mengesan Badak Sumatera kali ini memandangkan banyak kajian lapangan yang berterusan yang telah dan sedang dijalankan oleh pihak Wildlife Conservation Society Malaysia (WCS-Malaysia) untuk menentukan status dan memantau spesies hidupan liar terutamannya Harimau Belang dalam program Survei Harimau Belang Kebangsaan (NTS). Pihak WCS-Malaysia sehingga kini tidak melaporkan sebarang penemuan Badak Sumatera semasa kajian lapangan ini.

6.2 Faktor Kepupusan Badak Sumatera

Kepupupusan Badak Sumatera di Malaysia boleh berlaku disebabkan kombinasi pelbagai faktor keatasnya.

6.2.1 Pemburuan

Pemburuan adalah salah satu faktor yang paling banyak diperkatakan sebagai punca utama kepada kepupusan spesies Badak Sumatera. Disebabkan pemburuan yang berlebihan penurunan populasi yang berlaku dengan begitu pantas sukar dipulihkan di habitat semula jadi dengan segera. Badak Sumatera diburu kerana nilai sumbunya yang tinggi dan mendapat permintaan untuk tujuan perubatan (Stevens, 1968). Selain senjata api, pemburuan biasanya dilakukan menggunakan jerat (snares) yang mudah dipasang di kawasan laluan atau denai hidupan liar. Pemburu boleh kembali semula ke tempat jerat yang dipasang untuk mengambil atau membunuh haiwan yang telah terkena jerat. Haiwan yang terkena jerat tidak dapat melepaskan diri dan tidak dapat bergerak untuk mendapatkan makanan akhirnya mati di tempat kejadian. Dalam sesetengah kes, kaki yang terkena jerat boleh terputus dan haiwan tersebut walaupun dapat melepaskan diri tetapi akhirnya mati disebabkan kecederaan dan jangkitan kuman yang dialami. Hal ini telah berlaku kepada spesies lain seperti Gajah, Tapir, Beruang dan Harimau. Banyaknya jerat yang dijumpai dan dimusnahkan oleh Jabatan PERHILITAN menunjukkan kegiatan menangkap hidupan liar sama ada kecil atau besar sentiasa aktif.

Sejak 1995, Jabatan PERHILITAN melalui Unit Badak telah beroperasi di kawasan habitat yang mempunyai taburan badak di Semenanjung Malaysia (Abdul Kadir, 2009). Banyak aktiviti pemburuan yang dapat dikesan terutama di dalam kawasan perlindungan seperti di Taman Negara. Kawalan dan rondaan telah diperbanyak sama ada oleh jabatan sendiri atau melalui kerjasama dengan agensi lain untuk menghapuskan aktiviti pemburuan. Melalui operasi bersama sejak tahun 2002,

seperti operasi Jelai dengan Angkatan Tentera Darat Malaysia, banyak jerat yang telah dikumpul dan dimusnahkan. Pemburu haram juga turut ditangkap dan dibawa ke mahkamah serta terdapat juga yang dipenjarakan (PERHILITAN, 2002). Aktiviti pemburuan masih tetap berleluasa dengan penemuan perkhemahan haram, isyarat penandaan pada pokok, bekalan makanan dan ubat yang ditinggal oleh penceroboh di Taman Negara. Aktiviti pemburuan mungkin dilakukan secara terancang dengan mempunyai rangkaian. Semasa operasi bersama dijalankan dengan angkatan tentera (Inisiatif 1MBEON) banyak kesan pencerobohan direkod dan dimusnahkan (PERHILITAN, 2015). Tanda isyarat yang dibuat oleh penceroboh pada pokok tertentu di laluan denai hidupan liar masih boleh dilihat walaupun telah lama dibuat. Perkara ini menunjukkan aktiviti pencerobohan telah berlaku begitu lama berkemungkinan sekitar tahun 1990an atau sebelumnya. Satu program mengesan Badak Sumatera secara intensif yang dijalankan di antara tahun 1991-1995 mendapati dengan jelas kehadiran penceroboh dan aktiviti pemburuan di Taman Negara (Zainuddin, 1995). Jabatan PERHILITAN perlu menggunakan helikopter di kawasan jauh di pedalaman Taman Negara untuk memantau kegiatan pemburuan. Hasilnya banyak kesan pencerobohan dan aktiviti pemburuan dijumpai (PERHILITAN , 2013).

6.2.2 Kehilangan dan Fragmentasi Habitat

Selain pemburuan, kehilangan hutan turut menjadi penyebab kepada penurunan populasi Badak Sumatera. Pertambahan penduduk dan perkembangan sektor pembangunan pertanian yang pesat memberikan impak kepada habitat Badak Sumatera. Kehilangan, pemencilan dan fragmentasi habitat turut sama menyebabkan fragmentasi populasi Badak Sumatera. Populasi yang terpisah menyebabkan pembiakan terhalang antara satu sama lain. Individu betina yang tidak mengalami kebuntingan dalam jangka masa yang terlampau panjang menyebabkan masalah kepada sistem pembiakannya. Badak Sumatera mempunyai tempoh gestasi yang mengambil masa lebih daripada setahun (395-400 hari) dan hanya satu kelahiran dalam masa 3-4 tahun. Di dalam suatu populasi sangat kecil, kadar pembiakan

berlaku dengan perlahan atau tiada sama sekali. Kecuali pada 1984, tiada laporan yang dapat menunjukkan bukti berlaku kelahiran anak melalui pembiakan di habitat semula jadi.

Jika tidak berlaku kehamilan dalam jangka masa yang lama, badak betina terdedah kepada risiko masalah pada saluran pembiakannya. Kes ini telah banyak diperhatikan terhadap beberapa ekor badak betina yang telah berjaya ditangkap dan dibawa di dalam kurungan.

6.2.3 Penurunan populasi di bawah tahap *Minimum Viable Populasi (MVP)*

Kesan daripada pemburuan dan kehilangan habitat semula jadi pada masa yang lalu menyebabkan populasi menjadi kecil dan semakin terpisah. Populasi yang kecil terdedah kepada maslah kemerosotan genetik kurang daya tahan terhadap masalah persekitaran dan penyakit. Senario ini dikenali juga sebagai kesan *allee* (*Allee Effect*) (Courchamp et al., 2008). Ahli konservasi dan ahli genetik mencadangkan populasi dan perkembangan habitat yang lebih rendah daripada 10 ekor haiwan akan pupus secara semula jadi kerana masalah genetik dan demografi (Foose et al., 1993) walaupun tanpa kehadiran ancaman lain seperti pemburuan. Menurut kajian proses populasi dan perkembangan habitat (PHVA) oleh Lacy et al. (1995) populasi lebih daripada 100 ekor haiwan dianggap berkembang (*viable*). Pakar badak dunia mencadangkan tahap MVP sekurang-kurangnya 50 dan populasi yang lebih rendah daripada itu berlaku kepupusan dengan lebih pantas. Ahli konservasi telah mencadangkan untuk memperlahankan masa kepupusan spesies Badak Sumatera dengan meningkatkan kadar kelahiran yang lebih tinggi berbanding kadar kematian di habitat semula jadi. Untuk kes Badak Sumatera kadar ini mestilah sekurang-kurangnya 3% setiap tahun. Bagaimanapun sepanjang 20 tahun yang lepas perkara ini tidak berlaku kepada spesis Badak Sumatera. Tidak ada direkodkan sebarang penemuan kesan badak yang bersaiz kecil menandakan tiada kelahiran di habitat semula jadi. Ini menybabkan ketiadaan generasi baru untuk kelangsungan populasi.

7.0 KESIMPULAN

Keseluruhan pelaksanaan program mengesan yang dijalankan sepanjang 2010-2020 gagal menemui sebarang tanda kehadiran spesies Badak Sumatera yang diperlukan. Kegagalan mengesan kehadirannya sama ada melalui pemerhatian langsung dan pemerhatian tidak langsung boleh memberi kesimpulan bahawa spesies ini boleh dianggap telah pupus dari kawasan sejarah taburannya. Ini meliputi kawasan perlindungan dan kawasan bukan perlindungan.

Faktor utama menyebabkan kepupusannya adalah aktiviti pemburuan dan gangguan terhadap habitatnya. Pemburuan boleh menyebabkn pengurangan populasi secara drastik dengan kematian berlaku serta merta atau dalam masa singkat. Manakala aktiviti pencerobohan di kawasan perlindungan menyebabkan badak bergerak keluar dari tempat asalnya dan berpindah ke tempat lain dan lebih terdedah kepada mangsa pemburuan.

Gangguan, kehilangan dan fragmentasi berterusan terhadap habitat Badak Sumatera memberi impak kepada pemencilan dan pemisahan populasinya juga. Populasi yang terpencil dan terpisah menyukarkan ia berkembang biak untuk kelangsungan generasi seterusnya.

Kombinasi ancaman pemburuan dan kehilangan habitat sejak berdekad lamanya menyebabkan populasi menurun kepada paras yang paling rendah dan akhirnya terdedah kepada masalah kemorosotan genetik dan lain-lain masalah demografi seperti kelanjutan usia, ketidakseimbangan nisbah jantina dan masalah kesuburan yang menghalang kadar kelahiran. Akibatnya populasi Badak Sumatera sukar bertahan dalam jangka masa panjang.

Konservasi secara konvensional dengan menjalankan penguatkuasaan dan rondaan di kawasan habitat semula jadi bagi menghalang sebarang aktiviti pemburuan secara haram tidak dapat menghalang kepupusan Badak Sumatera daripada berlaku. Pengekalan sesuatu habitat sedia ada melalui perancangan guna tanah selain meningkatkan keupayaan koridor bagi hutan yang fragmentasi didapati tidak berupaya menahan spesies pupus bagi kes Badak Sumatera.

Bagimanapun konservasi secara konvensional ini walaupun berkesan di kawasn lain (Indonesia) namun terdapat juga ahli konservasi berpendapat bahawa cara konvensional belum dapat menghalang berlaku kepupusan terutama bagi populasi yang sedia kecil. Konservasi yang lain melibatkan strategi pembiakan di dalam kurungan yang sepatutnya dilaksanakan bagi kes Badak Sumatera di Semenanjung Malaysia. Teknik termaju pembiakan bagi penghasil anak melalui kaedah pembiakan termaju (ART) seperti permanian berhadas (AI) atau embrio transfer (ET) yang memerlukan intervensi seperti memindahkan badak ke pusat pembiakan. Pembiakan badak secara bantuan menggunakan teknologi sepatutnya lebih diberi tumpuan dan keutamaan sebelum ini oleh negara yang mempunyai populasi badak.
Bagaimanapun kini semuanya telah terlewat setelah Badak Sumatera pupus di Bumi Malaysia.

Berdasarkan senario yang berlaku maka kepupusan Badak Sumatera adalah dijangkakan dan program mengesan khusus ke atas spesies ini dijalankan sepanjang 10 tahun telah mengesahkan perkara ini.

PENGHARGAAN

Setinggi - tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih tidak terhingga kepada Ketua Pengarah (YBhg. Dato' Abdul Kadir bin Abu Hashim) dan mantan Ketua Pengarah (YBhg Dato' Abd Rasid bin Samsudin) di Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN) yang telah memberikan sokongan, dorongan serta nasihat semasa melaksanakan program mengesan Badak Sumatera di Semenanjung Malaysia.

Seterusnya ucapan penghargaan dan jutaan terima kasih juga kepada Pengarah (En Mohd Taufik bin Abd Rahman) dan mantan Pengarah (En Mohd Nawayai bin Yasak, En Salman bin Saaban dan Dr Pazil bin Abdul Patah) dari Bahagian Konservasi Hidupan Liar, Jabatan PERHILITAN yang telah memberikan pandangan dalam menjayakan progarm mengesan Badak Sumatera sepanjang sepuluh tahun ia dilaksanakan. Seterusnya tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada Pengarah-Pengarah Negeri dari Jabatan PERHILITAN yang telah memberikan sokongan dan kerjasama sepenuhnya membenarkan kakitangan terlibat dalam program mengesan Badak Sumatera di kawasan-kawasan habitatnya di Semenanjung Malaysia.

Ucapan berbanyak terima kasih juga kepada Penolong Pengarah (Unit Badak Sumatera) En Mohd Fadlli bin Abu Yazi dari Bahagian Konservasi Hidupan Liar yang turut merancang dan melaksanakan program ini. Juga kepada ketua-ketua pasukan *Task Force* Unit Badak Sumatera dan semua anggota unit dari Ibu Pejabat dan Negeri yang telah menunjukkan komitmen melaksanakan program mengesan sepanjang sepuluh tahun (2010-2020) ini. Akhir sekali terima kasih kepada semua pihak yang terlibat membantu secara langsung dan tidak langsung dalam menjayakan progarm ini.

7.0 SENARAI RUJUKAN

Abdullah, M. T.; Zainuddin, Z. Z.; and Suri, M. S. M. (1989). *A Review Of The Sumatran Rhinoceros Conservation Programme and Assessment of Management Alternatives For The Future.* In Proceedings Of The International Conference On National Parks And Protected Areas. Kuala Lumpur, Malaysia. Dept. of Wildlife & National Parks, Kuala Lumpur.

Abdul Kadir, H. (2009). Current status and threats of Sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*) in Peninsular Malaysia. In *Report on the Meeting for Conservation of Sumatran and Javan Rhinos in South-East Asia* (Talukdar, B. K., Crosbie, K., Ellis, S., Ramono, W.S., Williams, A.C. & Sectionov eds.) pp. 8. Asian Rhino Specialist Group, Guwahati, India.

Anon. (1989). Status Survey and Conservation Action Plan: *Asian Rhinos*. IUCN/SSC Asian Rhino Specialist Group. UK.

Anon. (1993). *Malaysia Rhino Conservation Action Plan.* Ministry of Science, Technology and Environment, Malaysia; Department of Wildlife and National Parks, Kuala Lumpur; Ministry of Tourism and Environment Development, Sabah; Department of Wildlife, Sabah; Ministry of Resource Planning, Sarawak; and Department of Forestry, Sarawak.

Courchamp, F., L. Berec, & J. Gascoigne. (2008). Allee Effect in Ecology and Conservation. pp. 272. New York: Oxford University Press.

Dinerstein, Eric (2003). The Return of the Unicorns; *The Natural History and Conservation of the Greater One-Horned Rhinoceros.* New York: Columbia University Press.

Ellis, S. & Talukdar, B. (2020). *"Dicerorhinus sumatrensis". IUCN Red List of Threatened Species*.

Flynn, R. W. (1981). *Distribution, ecology and conservation of the Sumatran Rhinoceros in Malaysia.* Unpubl. Prog. Rep. Project 1972. World Wildlife Fund.

Flynn, R. W.; and Abdullah, M. T. (1983). The distribution and Number of Sumatran Rhinoceros in Endau Rompin region of Peninsular Malaysia*. Malay. Nat. J.,* 36: 219-247.

Flynn, R. W.; and Abdullah, M. T. (1984). Distribution and Status of the Sumatran Rhinoceros in Peninsular Malaysia. *Biological Conservation* ***28****(3)*: 253-273.

Foose, T; Lacy, R.; Brett, R.; Seal, U. S. (1993). *Report of the Metapopulation Workshop on Kenya Black Rhino*. IUCN CBSG/IRF.

Groves, Colin P.; Kurt, Fred (1972). "*Dicerorhinus sumatrensis*". Mammalian Species. American Society of Mammalogists (21): 1–6.

Hashim, A. K. A. (2004). The Distribution of The Sumatran Rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*) And Threats to Their Population in Peninsular Malaysia. Paper presented at Protected Area Seminar at Institute of Biological Diversity. Bukit Rengit, Lanchang, Pahang. Dept. Of Wildlife and National Parks.

Hislop, J. A. (1965). Rhinoceros and Seladang – Malaya's vanishing species. IUCN Pub. N. S. 1**0**:278-283.

Jambari, A., Elagupillay, S.T., Halim, H.R.A., Saharudin, M.H., Mohamed, K.A., Mohd, A., Seman, M.F., Sohaimi, S. & Azmi, I.S.M. (2015). A camera trap assessment of terrestrial vertebrates in Taman Negara Kelantan and Terengganu, Malaysia. *Journal of Wildlife and Parks*, **30**: 45-57.

Khan, M. K. M. (1987). Country Report – Malaysia. Distribution and population of the Sumatran rhinoceros in Peninsular Malaysia. *RIMBA INDONESIA XII (1)*: 75-82.

Lacy, R.C.; Hughes, K.A.; Miller, Philip S. 1995. Vortex: A Stochastic Model of the Extinction Process, Version 7. IUCN/SSC CBSG, Apple Valley, MN, USA. 111 pp.

Mohd, A. (1989). Proceedings of the International Conference on National Parks and Protected Areas. Managing the national Park of Peninsular Malaysia. Dept. of Wildlife and National Parks, Kuala Lumpur, Malaysia.

Milton, O. (1963). The Orang Utan and Rhinoceros in North Sumatra. *Oryx 7*(4): 177-148.

Payne, J. (2016). Reproductive technology (and understanding of experimental psychology) needed to save a critically endangered rhino. Retrieved from https://wildtech.mongabay.com/2016/01/reproductive-technology-and-understanding-of-experimental-psychology-needed-to-save-a-critically-endangered-rhino/

PERHILITAN. (2000). *Sumatran rhinoceros and other wildlife species; and enforcement inventory in Endau Rompin National Park.* Unpbl. Report. Dept. of Wildlife & Nat. Park, Kuala Lumpur.

PERHILITAN. (2002). Annual Report. Department of Wildlife and National Parks, Kuala Lumpur. Available from http://www.wildlife.gov.my/Malaysia.

PERHILITAN. (2002). *Sumatran rhinoceros and other wildlife species: and enforcement inventory in Taman Negara* (2002). Unpubl. Report. Dept. of Wildlife & Nat. Park, Kuala Lumpur.

PERHILITAN. (2008). Annual Report. Department of Wildlife and National Parks, Kuala Lumpur. Available from http://www.wildlife.gov.my/Malaysia.

PERHILITAN. (2013). Annual Report. Department of Wildlife and National Parks, Kuala Lumpur. Available from http://www.wildlife.gov.my/Malaysia.

PERHILITAN. (2015). Annual Report. Department of Wildlife and National Parks, Kuala Lumpur. Available from http://www.wildlife.gov.my/Malaysia.

Rookmaaker, L. C. (1984). "The taxonomic history of the recent forms of Sumatran Rhinoceros *(Dicerorhinus sumatrensis)"*. *Journal of the Malayan Branch of the Royal Asiatic Society*. 57 (1): 12–25.

Shariff, K. M. (1984). Status and distribution of Sumatran rhinoceros (Dicerorhinus sumatrensis) in Peninsular Malaysia*. Journal of Wildlife and Parks*, **2**: 93-105.

Stevens, W. E. (1968). The Conservation of Wildlife in West Malaysia. Office of the Chief Game Warden, Seremban, Malaysia.

Stevens, W. E. (1968). The rare large mammals of Malaya*. Malay Nat. J.,* **20**: 1-17.

Van Strien, N. J. (1974). "Dicerorhinus sumatrensis (Fischer), the Sumatran or two-horned rhinoceros: a study of literature". Mededelingen Landbouwhogeschool Wageningen. 74 (16): 1–82.

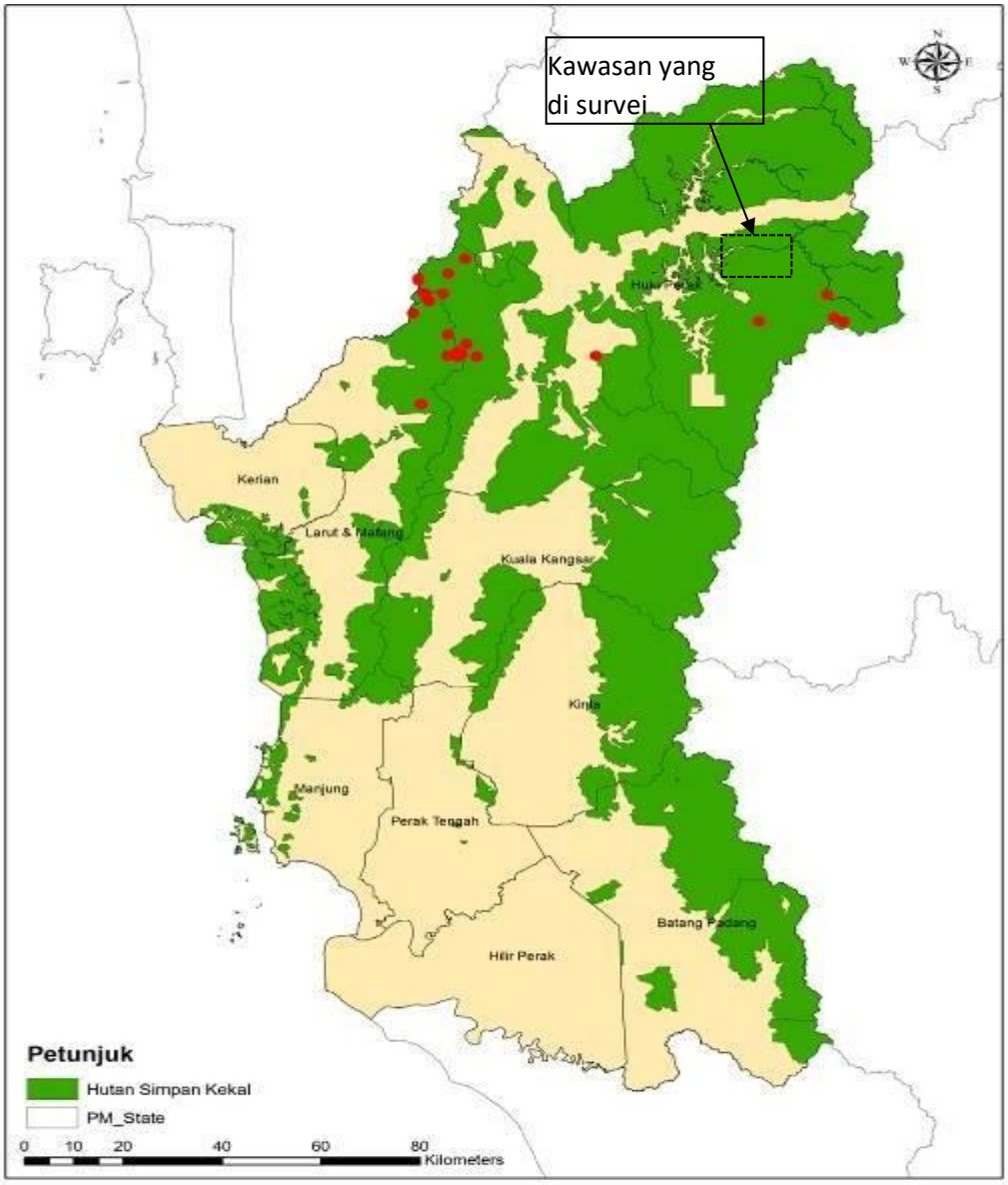
Van Strien, N. J. (2005). Sumatran rhinoceros. *In Save the rhinos: EAZA Rhino Campaign 2005/6.* (Fulconis, R. ed.) pp. 70-74. London: European Association of Zoos and Aquaria.

Van Strien, N. J., et al. (2008). Rhinoceros sondaicus. International Union for the Conservation of Nature and Natural Resource's Red list, Gland, Switzerland. Retrieved from www.iucnredlist.org

Zainuddin, Z.Z. (1995). Review of Sumatran Rhinoceros (Dicerorhinus Sumatrensis) population in Peninsular Malaysia. *Journal of Wildlife and Parks*, ***14****: 1-15.*

LAMPIRAN 1

PETA KAWASAN TABURAN BADAK SUMATERA DI HUTAN SIMPAN TEMENGGOR DAN KAWASAN YANG DISURVEI PADA 2010.



LAMPIRAN 2

GAMBAR KAKITANGAN DI TEMENGGOR, PERAK 2010

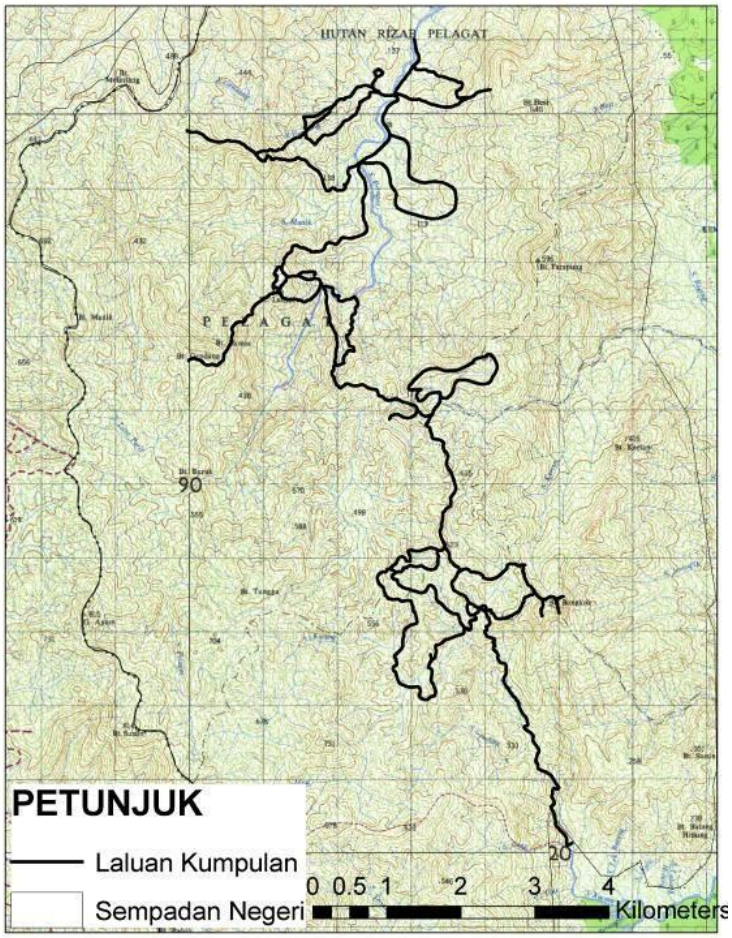
LAMPIRAN 3

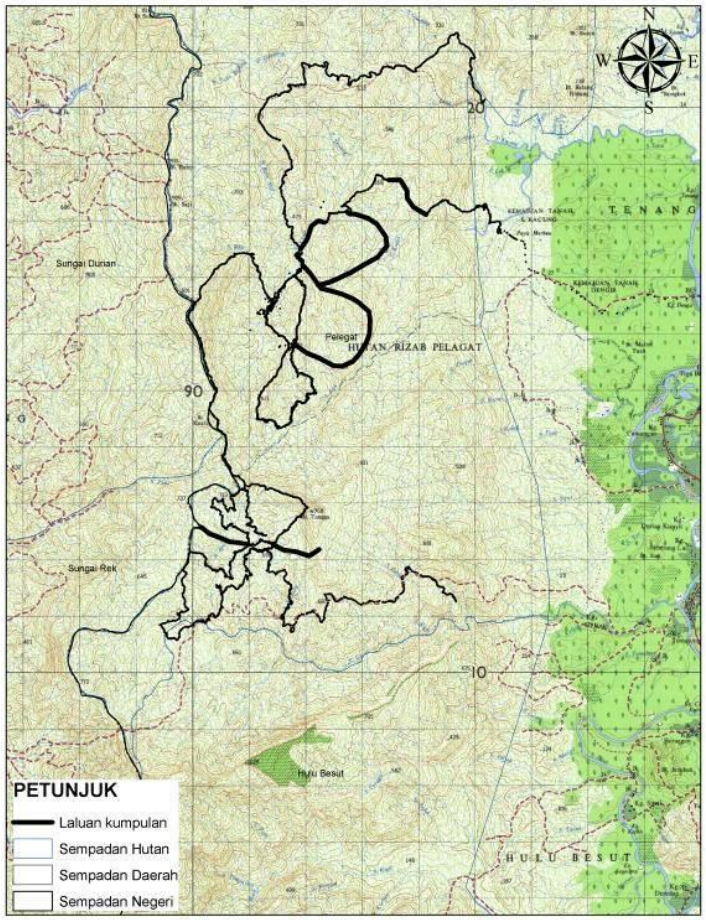
CERAPAN SPESIES MAMALIA DI KAWASANTEMENGOR, PERAK PADA 2010

BIL.	ORDER/FAMILI	NAMA SAINTIFIK	NAMA TEMPATAN
1.	PROBOSCIDAE/ Elephantidae	*Elephas maximus*	Gajah
2.	PERISSODACTYLA/ Tapiridae	*Tapirus indicus*	Tapir
3.	CARNIVORA Felidae Ursidae Viverridae	*Panthera tigris* *Prionailurus bengalensis* *Prionailurus planiceps* *Helarctos malayanus* *Viverra tangalunga* *Viverra zibetha*	Harimau Belang Kucing Batu Kucing Hutan Beruang Matahari Musang Tenggalong Musang Jebat
4.	ARTIODACTYLA	*Muntiacus muntjak* *Cervus unicolor* *Sus scrofa*	Kijang Rusa Sambar Babi Hutan
5.	PRIMATES Hylobatidae Cercopihecidae	*Sympalangus syndactylus* *Hylobates lar* *Presbytis melalophos*	Siamang Ungka TanganPutih Lotong Cenekah
6.	RODENTIA Hystricidae	*Hystrix brachyuran* *Trichys lipura*	Landak Raya Landak Padi

LAMPIRAN 4

PETA MENUNJUKKAN PECAHAN KAWASAN DI HS PELAGAT TERENGGANU 2011





LAMPIRAN 5

KAKITANGAN TERLIBAT DI HS PELAGAT/TEMBAT PADA 28MAC-5 APRIL 2011

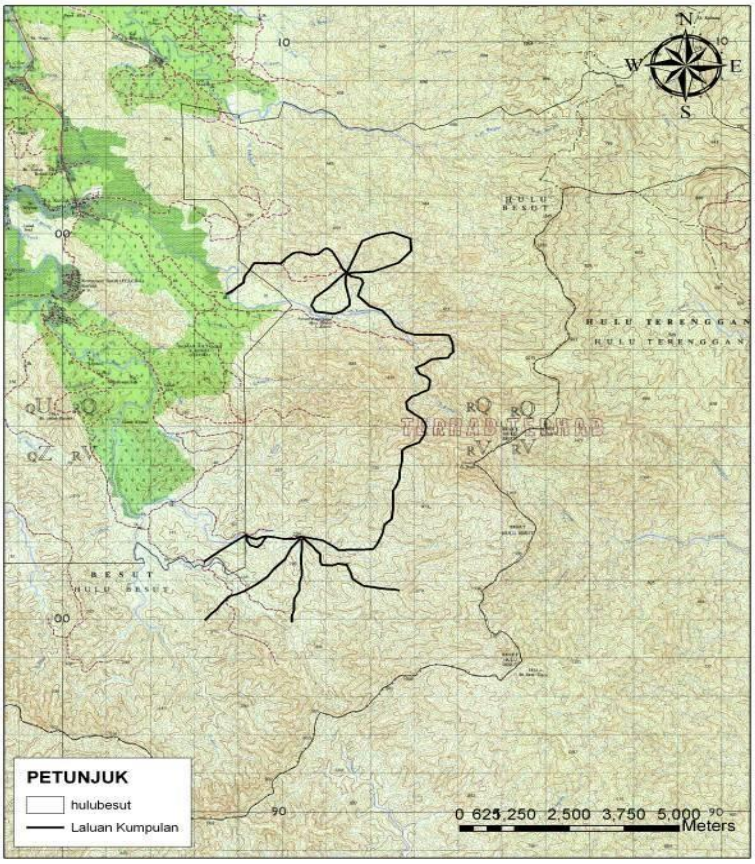
LAMPIRAN 6

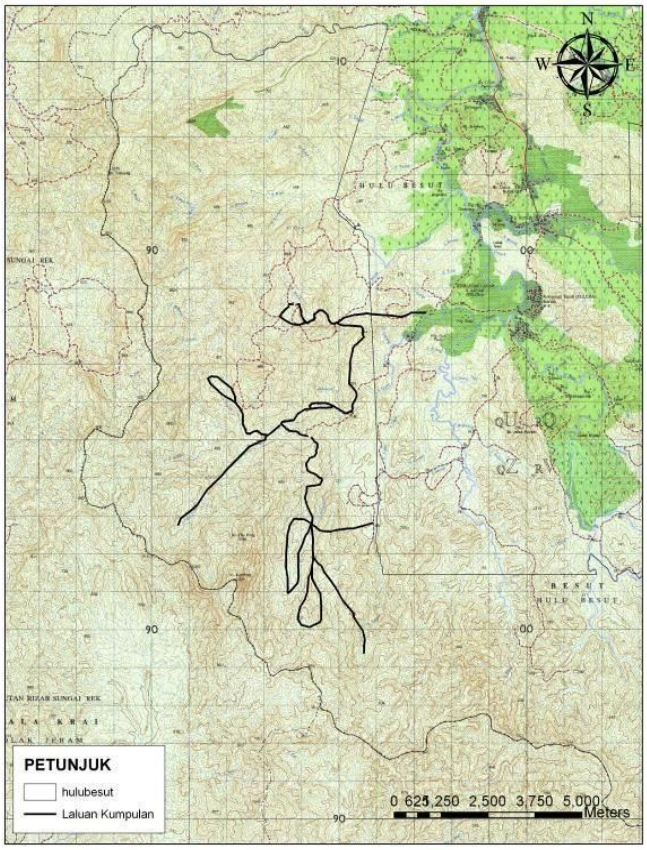
SPESIES MAMALIA YANG DIREKODKAN DI HUTAN SIMPAN PELAGAT/ TEMBAT TERENGGANU PADA 28 MAC-6 APRIL 2011.

BIL.	ORDER/FAMILI	NAMA SAINTIFIK	NAMA TEMPATAN
1.	PROBOSCIDAE Elephantidae	*Elephas maximus*	Gajah
2.	PERISSODACTYLA Tapiridae	*Tapirus indicus*	Tapir
3.	CARNIVORA Felidae	*Panthera tigris* *Panthera pardus* *Prionailurus bengalensis* *Helarctos malayanus*	Harimau Belang Harimau Kumbang Kucing Batu Beruang Matahari
4.	ARTIODACTYLA Cervidae Suidae Bovidae	*Muntiacus muntjakSus scrofa Capricornis sumatraensis* *Bos gaurus hubbacki*	Kijang Babi Hutan Kambing Gurun Seladang
5.	PHOLIDOTA Manidae	*Manis javanica*	Tenggiling
6.	PRIMATES Hylobatidae	*Hylobates spp*	Ungka
7.	RHODENTIA Sciurudae	*Ratufa affinis*	Tupai Kerawak Putih Kuning

LAMPIRAN 7

PETA KAWSAN KUMPULAN 1 DAN 2 DI HUTAN SIMPAN HULU BESUT TERENGGANU PADA 6-17 JUN 2011





LAMPIRAN 8

KAKITANGAN DI HUTAN SIMPAN HULU BESUT TERENGGANU PADA 6-17 JUN 2011

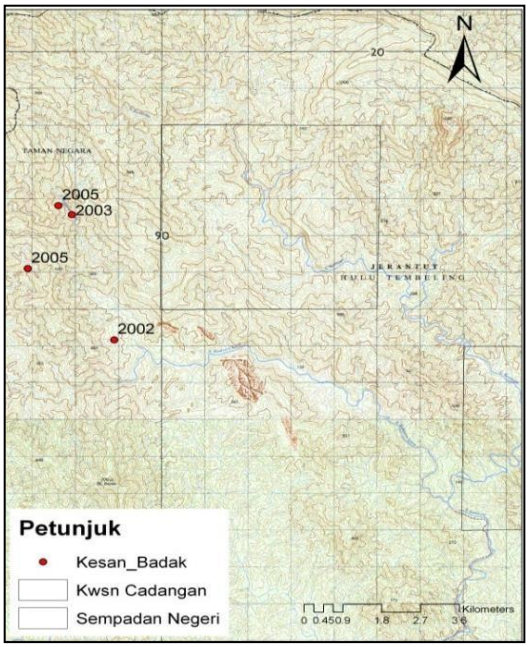
LAMPIRAN 9

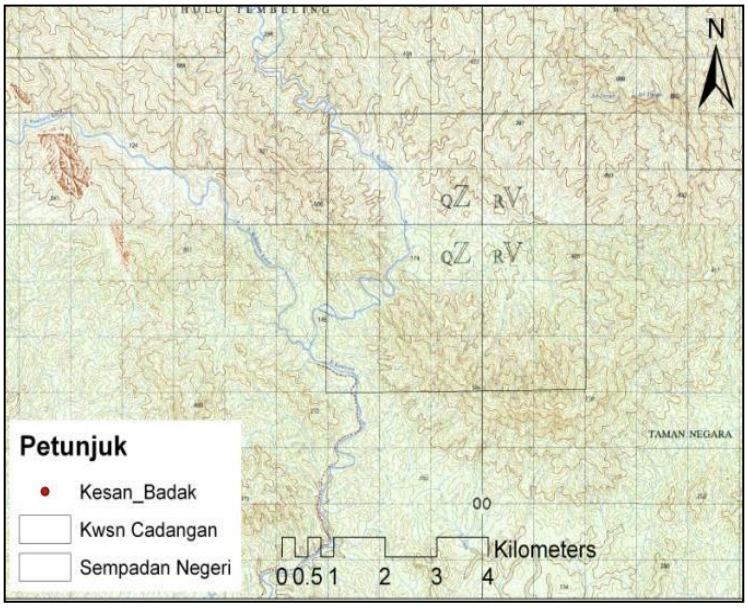
SPESIES MAMALIA YANG DIREKODKAN DI HUTAN SIMPAN HULU BESUT TERENGGANU PADA 2011

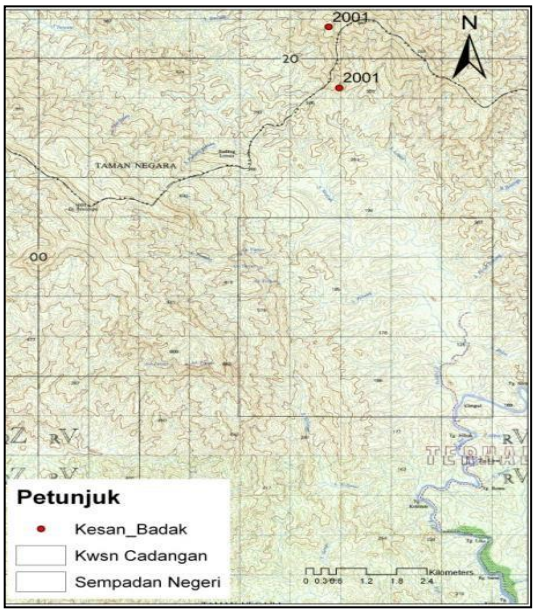
BIL.	ORDER/FAMILI	NAMA SAINTIFIK	NAMA TEMPATAN
1.	PROBOSCIDAE Elephantidae	*Elephas maximus*	Gajah
2.	PERISSODACTYLA Tapiridae	*Tapirus indicus*	Tapir
3.	CARNIVORA Felidae	*Panthera tigris* *Panthera pardus* *Helarctos malayanus*	Harimau Belang Harimau Kumbang Beruang Matahari
4.	ARTIODACTYLA	*Muntiacus muntjak* *Sus scrofa* *Capricornis sumatraensis*	Kijang Babi Hutan Kambing Gurun
5.	PRIMATES Hylobatidae Cercopithecidae Hylobatidae	*Hylobates spp* *Presbytis melalophos* *Sympalangus syndactylus*	Ungka Lotong Cenekah Siamang

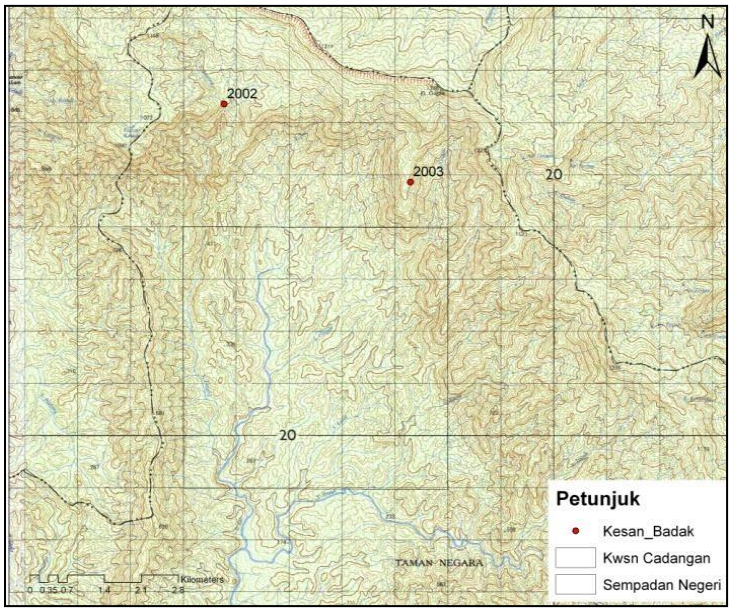
LAMPIRAN 10

LOKASI KAWASAN DI TAMAN NEGARA PADA 18-31 MAC 2012









LAMPIRAN 11

SENARAI NAMA KAKITANGAN DI TAMAN NEGARA 18-31 MAC 2012

Bil	Nama	Tempat Bertugas
Kumpulan 1		
1.	Awang Fairul Zaini bin Awang Seman	PERHILITAN Negeri Perak
2.	Noor Asmawi bin Hashim	PERHILITAN Daerah Selama, Perak
3.	Ismail bin Hassan	PERHILITAN Negeri Kelantan
4.	Mohd Norshahairi bin Suhaimi	PKHL Sg. Dusun, Selangor
5.	Muhamad bin Moon Poon Ali	PKHL Sg. Dusun, Selangor
Kumpulan 2		
1.	Muhammad Fadlli bin Ab Yazi	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Radin Ismail bin Mat Salleh	PERHILITAN Negeri Kelantan
3.	Jamadilah bin Sani	PERHILITAN Daerah Temerloh,
4.	Amirul Faizal bin Abu Rashid	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
5.	Tengku Md. Ridzuan bin Tengku Awang	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
Kumpulan 3		
1.	Sufian bin Ahmad	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Hamzan bin Mohamad	PERHILITAN Daerah Kuala Berang,
3.	Mohd Aziz bin Sanim	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.
4.	Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
5.	Mohamad Firdaus bin Mohamad	PERHILITAN Negeri Kedah
Kumpulan 4		
1.	Badaruzzaman bin Nordin	IBD Lanchang, Pahang
2.	Azua bin Abdullah	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
3.	Ismail bin Abd Hatim	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
4.	Mohd Hafiz bin Abdul Manan	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan

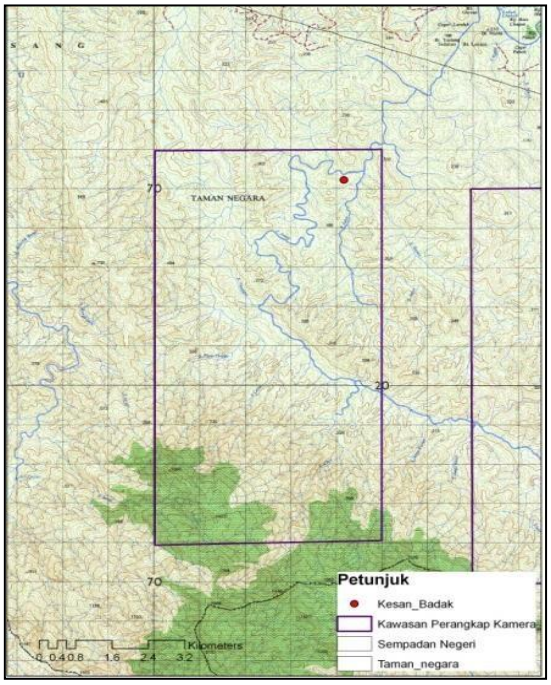
LAMPIRAN 12

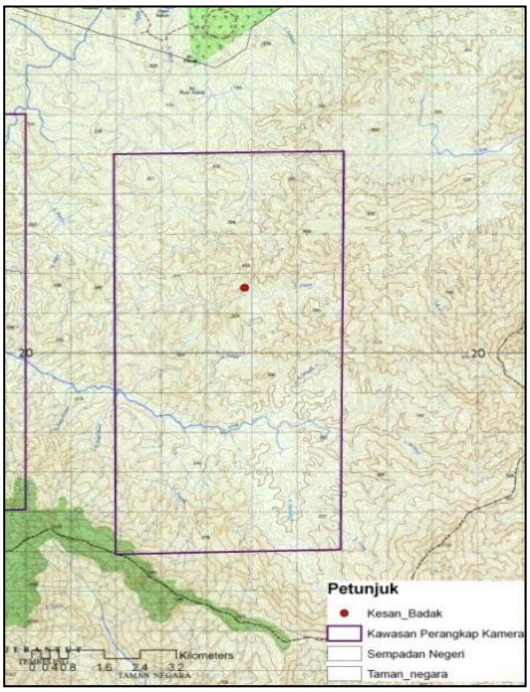
SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN DI TAMAN NEGARA PADA 18-31 MAC 2012

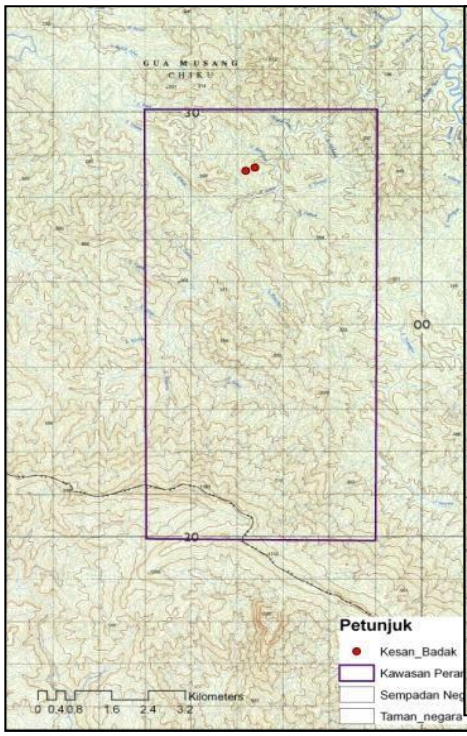
BIL	NAMA TEMPATAN	NAMA SAINTIFIK	NAMA INGGERIS	NAMA FAMILI
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
3	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
4	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
5	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
6	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
7	Memerang Licin	Lutra perspicillata	Smoth-Coated Otter	Mustelidae
	Primate			
1	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
2	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
2	Enggang Tebang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
3	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
4	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White Rumped Shama	Turdidae

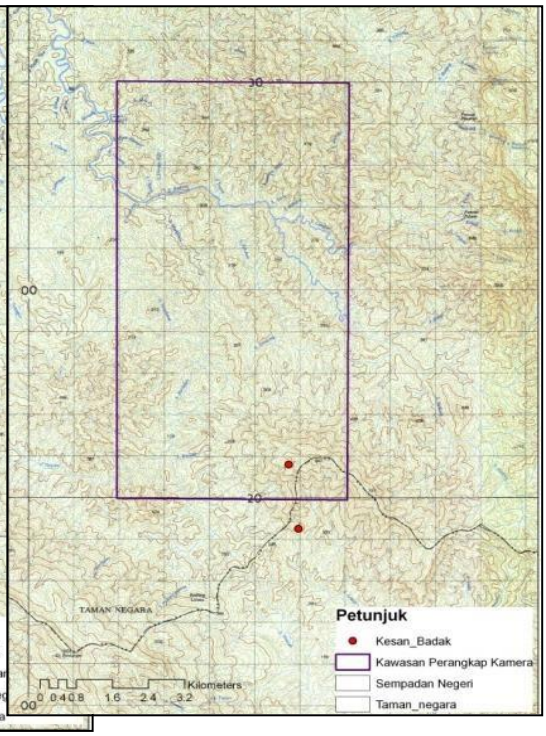
LAMPIRAN 13

PETA MENUNJUKKAN 4 LOKASI DI TAMAN NEGARA PADA 12 – 27 APRIL 2012









LAMPIRAN 14

SENARAI KAKITANGAN DI TAMAN NEGARA PADA 12-27 APRIL 2012

Bil	Nama	Tempat Bertugas
Kumpulan 1		
1.	Mohd Samsudin bin Suri	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Awang Fairul Zaini bin Awang Seman	PERHILITAN Negeri Perak
3.	Ismail bin Hassan	PERHILITAN Negeri Kelantan
4.	Mohd Norshahairi bin Suhaimi	PKHL Sg. Dusun, Selangor
5.	Anuar bin Ali	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
Kumpulan 2		
1.	Muhammad Fadlli bin Ab Yazi	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Radin Ismail bin Mat Salleh	PERHILITAN Negeri Kelantan
3.	Jamadilah bin Sani	PERHILITAN Daerah Temerloh,
4.	Amirul Faizal bin Abu Rashid	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
5.	Tengku Md. Ridzuan bin Tengku Awang	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
Kumpulan 3		
1.	Sufian bin Ahmad	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Mohd Hafiz anuar bin abdul hamid	PERHILITAN Negeri Terengganu
3.	Mohd Aziz bin Sanim	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.
4.	Mohd Zulkifli bin Samsudin	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
5.	Mohamad Firdaus bin Mohamad	PERHILITAN Negeri Kedah
Kumpulan 4		
1.	Suhaimi bin Md. Amin	Taman Negara Pahang, Sg. Relau
2.	Badaruzzaman bin Nordin	IBD Lanchang, Pahang
3.	Azua bin Abdullah	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
4.	Ismail bin Abd Hatim	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
5.	Mohd Hafiz bin Abdul Manan	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan

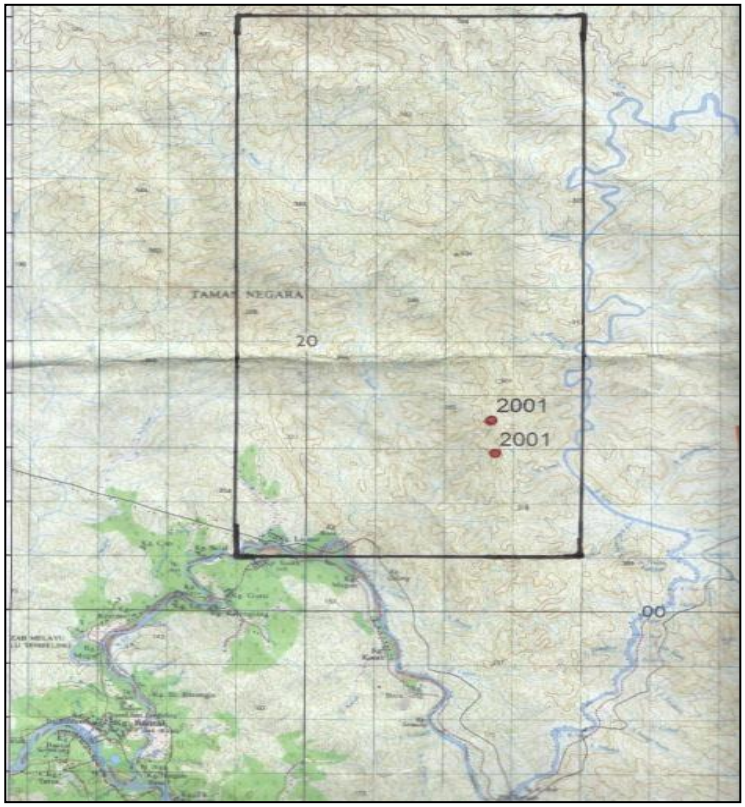
LAMPIRAN 15

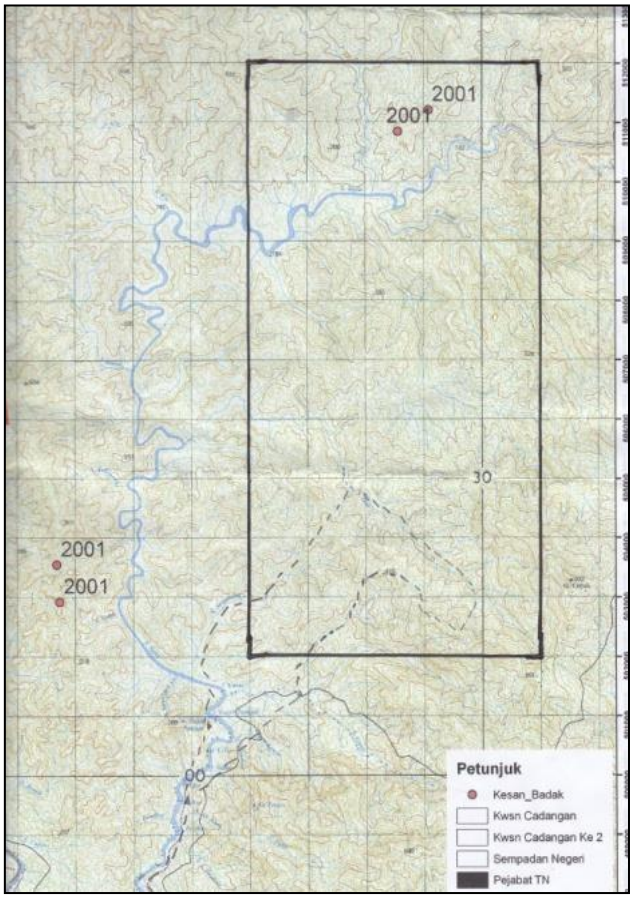
SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN DI TAMAN NEGARA KELANTAN (SG JUJUR-SUNGAI ARING) PADA 12-27 APRIL 2012

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
3	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
4	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
5	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
2	Lotong Cengkong	Presbytis obscurus	Dusky Leaf Monkey	Cercopithecidae
3	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Ayam Hutan	Gallus gallus	Red Junglefowl	Phasianidae
2	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
3	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
4	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White Rumped Shama	Turdidae

LAMPIRAN 16

PETA KAWASAN DI TAMAN NEGARA PADA 17-30 JUN 2012





LAMPIRAN 17

SENARAI NAMA KAKITANGAN DAN KUMPULAN DI TAMAN NEGARA

17-30 JUN 2012

Bil.	Nama	Tempat Bertugas
Kumpulan 1		
1.	Muhammad Fadlli bin Ab Yazi	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Amirul Faizal bin Abu Rashid	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
3.	Ismail bin Hassan	PERHILITAN Negeri Kelantan
4.	Mohd Aziz bin Sanim	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.
5.	Mohd Ridhwan Bin Mohd Hashim	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
6.	Alias Bin Abdul Karem	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.
Kumpulan 2		
1.	Awang Fairul Zaini bin Awang Seman	PERHILITAN Negeri Perak
2.	Badaruzzaman bin Nordin	IBD Lanchang, Pahang
3.	Azua bin Abdullah	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
4.	Ismail bin Abd Hatim	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
5.	Mohd Hafiz bin Abdul Manan	Taman Negara Pahang, Kuala Tahan
6.	Noor Asmawi bin Hashim	PERHILITAN Daerah Selama, Perak

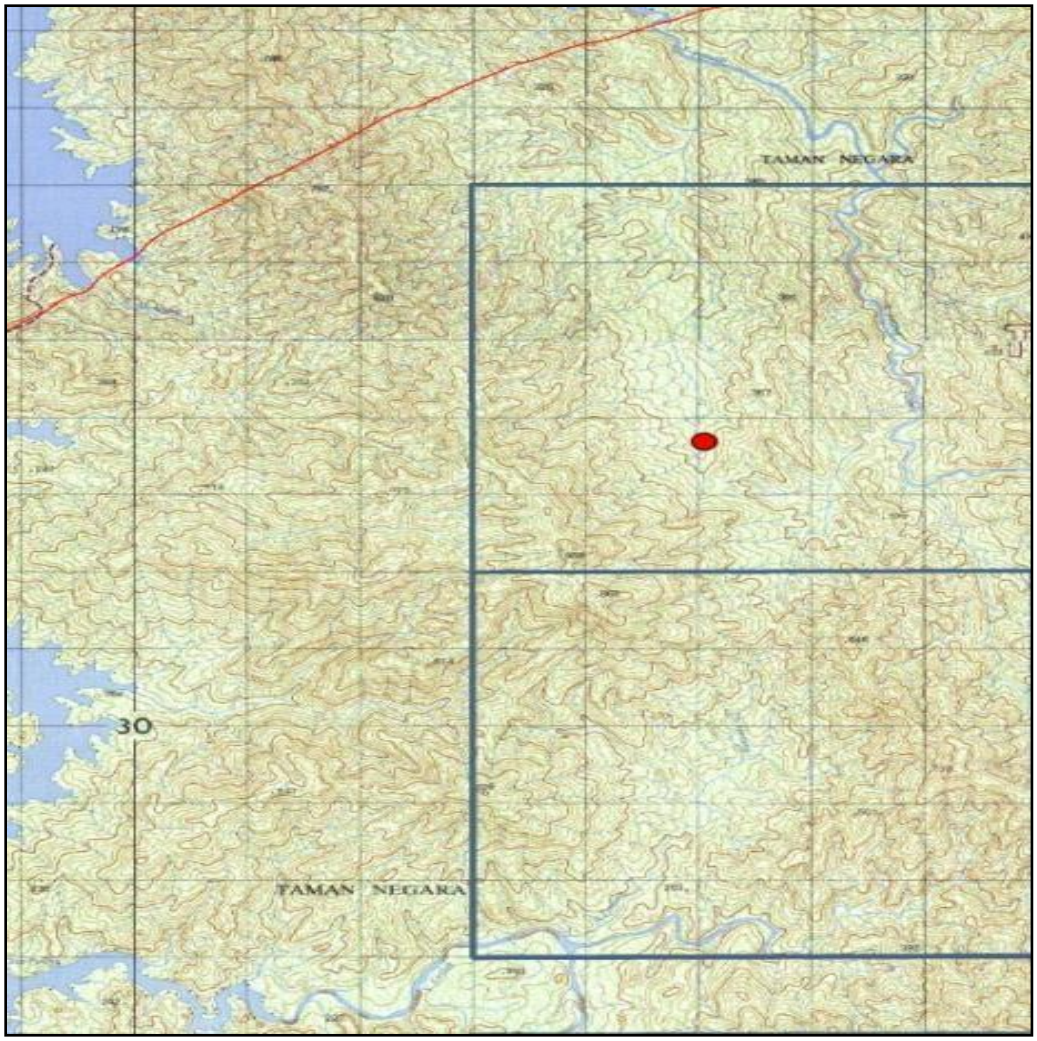
LAMPIRAN 18

SENARAI CERAPAN SPESIS HIDUPAN LIAR KUMPULAN 2 DI TAMAN NEGARA PADA 17-30 JUN 2012

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
3	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
4	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
	Avifauna			
1	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
2	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White Rumped Shama	Turdidae

LAMPIRAN 19

PETA KAWASAN DI TAMAN NEGARA PADA 16-27 JULAI 2012



]

LAMPIRAN 20

Senarai kakitangan di Taman Negara 16-27 Julai 2012

Bil.	Nama	Tempat Bertugas
Kumpulan 1		
1.	Muhammad Fadlli bin Ab Yazi	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Amirul Faizal bin Abu Rashid	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
3.	Hemdan bin Lembayon	PERHILITAN Negeri Kelantan
4.	Ismail bin Hassan	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
5.	Jamadilah bin Sani	PERHILITAN Daerah Temerloh, Pahang
6.	Alias Bin Abdul Karem	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.
7.	Cyrill	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
Kumpulan 2		
1.	Sufian bin Ahmad	Bahagian KBD, Ibupejabat
2.	Mohd Aziz bin Sanim	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.
3.	Mohd Hafiz Anuar bin Abd Hamid	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.
4.	Mohd Zulkifli bin Samsudin	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
5.	Mohd Ridhwan Bin Mohd Hashim	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
6.	Mohd Nizammuddin bin Mohd Faraed	PERHILITAN Shah Alam, Selangor

]

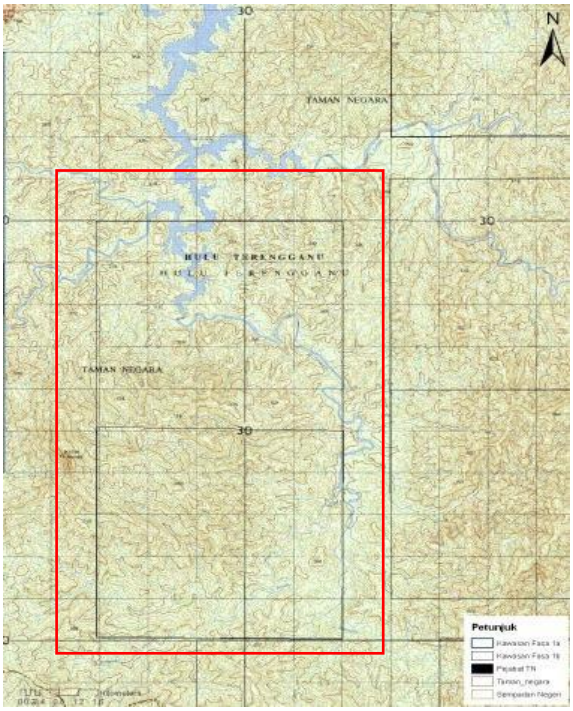
LAMPIRAN 21

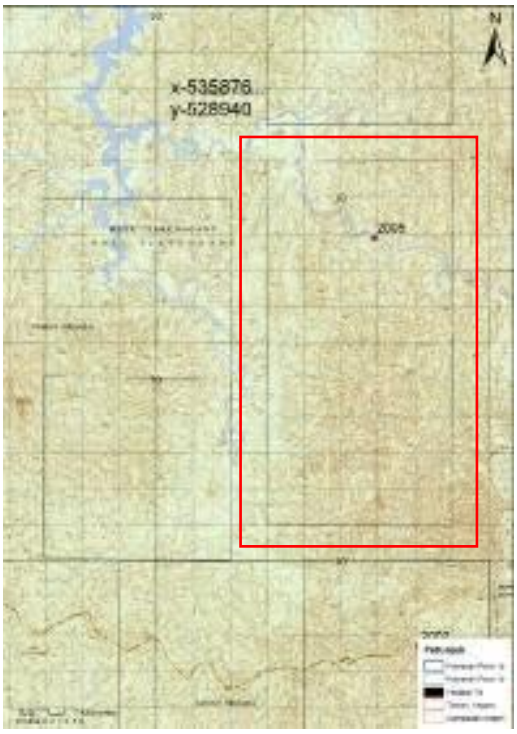
SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN DI TAMAN NEGARA TERENGGANU (SG PETANG-SG CACING) PADA 16-27 JULAI 2012

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
2	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
3	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
4	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
5	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
6	Seladang	Bos gaurus	Gaur	Bovidae
	Primate			
	Avifauna			
1	Enggang Tebang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
2	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
3	Baning Bukit	Manouria impressa	Impressed Tortoise	Testudinidae
4	Tiong Batu			

LAMPIRAN 22

LOKASI PEMASANGAN PERANGKAP KAMERA (24 UNIT) DI TAMAN NEGARA PADA 10-25 SEPTEMBER 2012 (SG TERENGGAN, SG CACING, MANDI ANGIN)





LAMPIRAN 23

Senarai Kakitangan Program di Taman Negara 10-25 Sept 2012

Bil	Nama	Tempat Bertugas
Kumpulan 1		
1	**Muhammad Fadlli bin Ab Yazi**	**Bahagian KBD, Ibupejabat**
2	**Hemdan bin Lembayon**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
3	**Rahim bin Mohamad**	**Zoo Melaka, Melaka**
4	**Tengku Mohd Ridzuan bin Tengku Awang**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
5	**Jamadilah bin Sani**	**PERHILITAN Daerah Temerloh,Pahang**
6	**Alias Bin Abdul Karem**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.**
7	**Muhamad bin Moon Poon Ali**	**PKHL Sg Dusun, Selangor**
8	**Mohd Arfidin bin Mohd Nadzaruddin**	**PKHL Jenderak Selatan, Pahang**
Kumpulan 2		
1	**Awang Fairulzani bin Awang Seman**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Zamri bin Zakaria**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
3	**Ismail bin Abdul Hatim**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
4	**Mohd Hafiz bin Abdul Manan**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
5	**Azua bin Abdullah**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
6	**Mohd Nazari bin Mohd Fauzi**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**
7	**Ismail bin Hassan**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
8	**Badarudzaman bin Mohd Nordin**	**IBD Lanchang, Pahang**
9	**Mohd Saiful bin Mohd Noor**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**
Kumpulan 3		
1	**Anuar bin Ismail**	**PERHILITAN Daerah Kuala Kubu, Selangor**
2	**Mohd Aziz bin Sanim**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
3	**Mohd Hafiz Anuar bin Abd Hamid**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.**
4	**Mohd Zulkifli bin Samsudin**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
5	**Mohd Ridhwan Bin Mohd Hashim**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
6	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
7	**Aaron S. Kimong**	**PKHL Sg Dusun, Selangor**
8	**Abidin bin Abd Wahab**	**PERHILITAN Melaka, Melaka**
9	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**

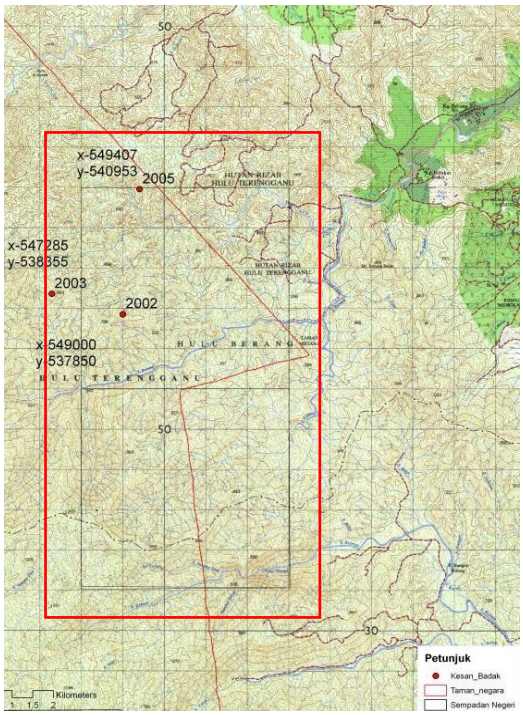
LAMPIRAN 24

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN DI TAMAN NEGARA TERENGGANU (SG TERENGGANU) PADA 10-25 SEPTEMBER 2012

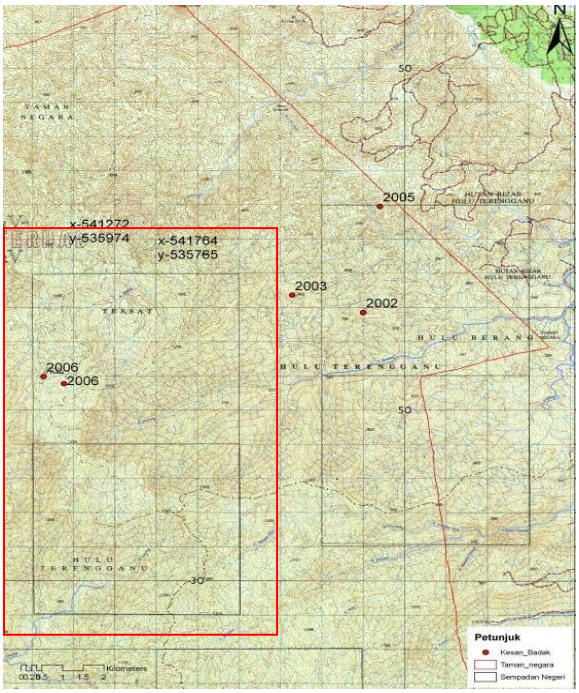
Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
3	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
4	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
5	Landak Raya			
6	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
	Primate			
	Avifauna			
1	Ayam Pegar	Lophura ignita	Crested Fireback	Phasianidae

LAMPIRAN 25

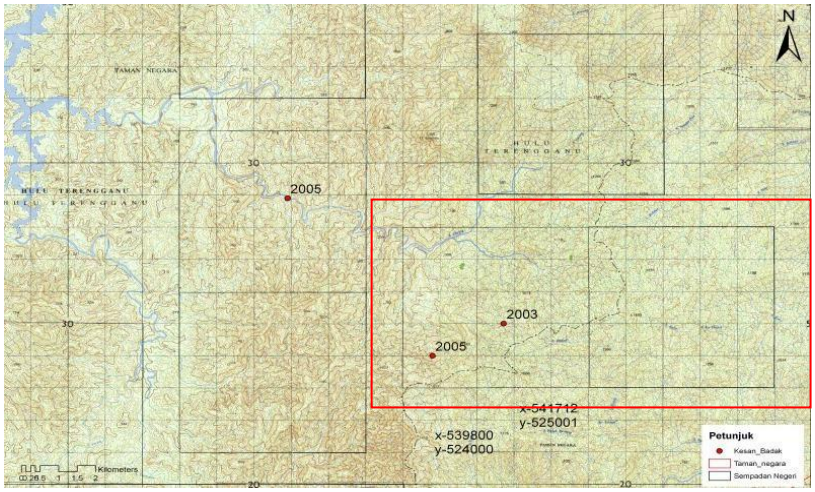
PETA KAWASAN DI TAMAN NEGARA PADA 4-19 OKTOBER 2012



Sg Berang



Gunung Padang



Hulu Sg Cacing

LAMPIRAN 26

Senarai kakitangan terlibat di Taman Negara 4-19 Oktober 2012

Bil	Nama	Tempat Bertugas
Kumpulan 1		
1	**Saari bin Hashim**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
2	**Alias Bin Abdul Karem**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.**
3	**Yusri bin Hasan**	**PERHILITAN Daerah Gubir, Kedah**
4	**Tengku Mohd Ridzuan bin Tengku Awang**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
5	**Mohd Nizammuddin bin Faraed**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
6	**Mohd Hafiz Anuar bin Abd Hamid**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.**
7	**Radin Ismail bin Mat Salleh**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
8	**Mustaza Herman bin Miat**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
9	**Rahim bin Mohamad**	**Zoo Melaka, Melaka**
Kumpulan 2		
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Muhamad bin Moon Poon Ali**	**PKHL Sg Dusun, Selangor**
3	**Cyril Quing**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
4	**Mohd Ridhwan Bin Mohd Hashim**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
5	**Jamadilah bin Sani**	**PERHILITAN Daerah Temerloh, Pahang**
6	**Aaron S. Kimong**	**PKHL Sg Dusun, Selangor**
7	**Zaman bin Abd Ghani**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
8	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
9	**Aminur Amri bin Amran**	**PERHILITAN Negeri Johor**
Kumpulan 3		
1	**Awang Fairulzani bin Awang Seman**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Zamri bin Zakaria**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
3	**Ismail bin Abdul Hatim**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
4	**Mohd Hafiz bin Abdul Manan**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
5	**Azua bin Abdullah**	**Taman Negara Kuala Tahan, Pahang**
6	**Mohd Nazari bin Mohd Fauzi**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**
7	**Ismail bin Hassan**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
8	**Badarudzaman bin Mohd Nordin**	**IBD Lanchang, Pahang**
9	**Mohd Saiful bin Mohd Noor**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**

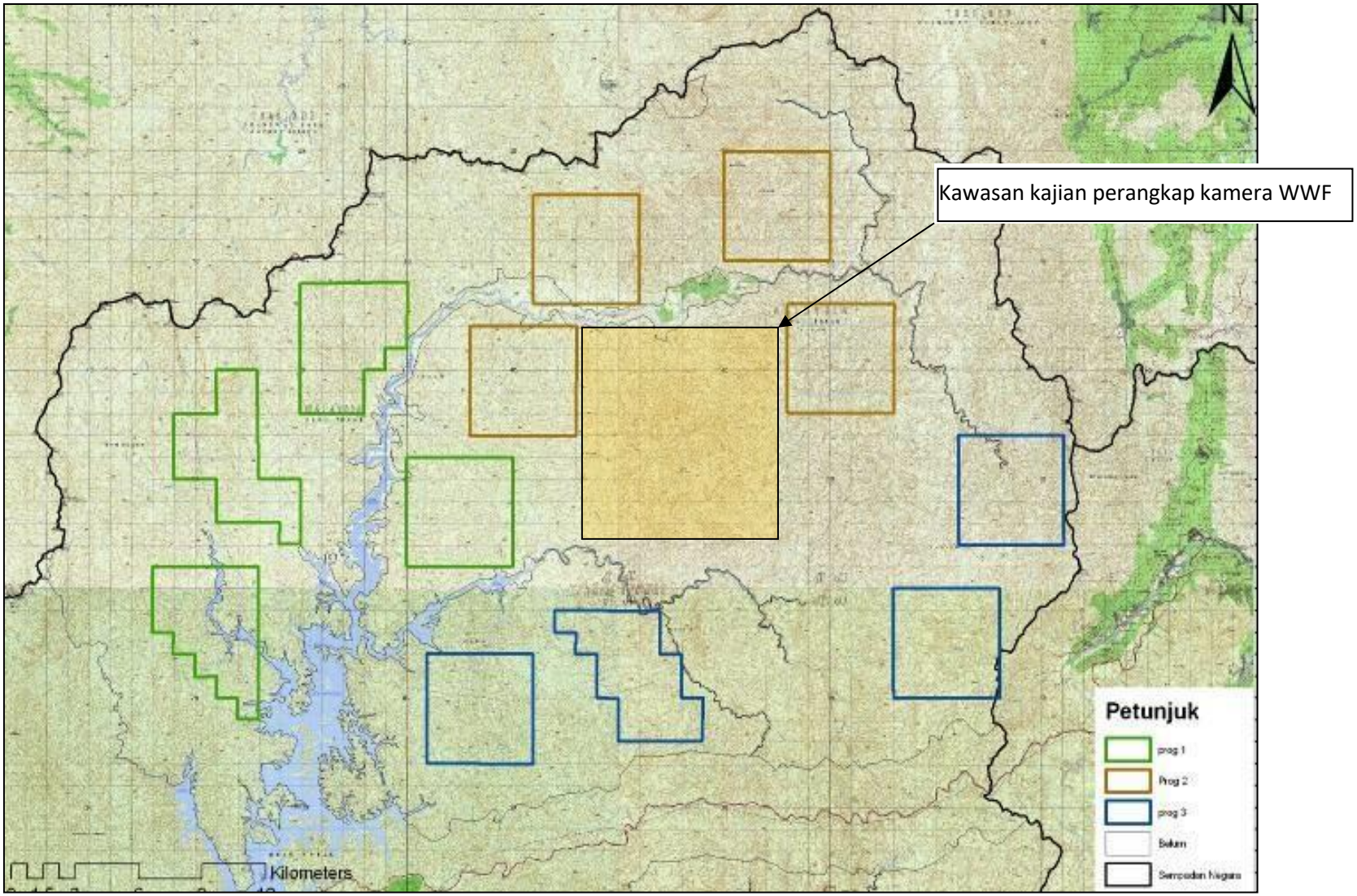
LAMPIRAN 27

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN SEPANJANG DI TAMAN NEGARA PADA 4-19 OKTOBER 2012

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
2	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
3	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
4	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
	Primate			
1	Ungka Tangan Hitam	Hylobates agilis	Agile Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White Rumped Shama	Turdidae

LAMPIRAN 28

PETA LOKASI DI TN ROYAL BELUM PADA 14-28 FEB 2013



LAMPIRAN 29

Senarai kakitangan terlibat di Royal Belum 14-28 Feb 2013

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Mohd Samsudin Suri	G48	Bhg. KBD, Ibupejabat PERHILITAN
2	Azua Abdullah	R1	Taman Negara Kuala Tahan,
3	Ismail bin Hassan	G17	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
4	Ismail bin Abdul Hatim	R4	Taman Negara Kuala Tahan,
5	Yusri Hasan	G17	PERHILITAN Gubir, Kedah
Kumpulan 2			
1	Muhammad Fadlli bin Ab. Yazi	G41	Bhg. KBD, Ibupejabat PERHILITAN
2	Jamadilah bin Sani	G17	PERHILITAN Daerah Temerloh,
3	Alias bin Karem	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu,
4	Hemdan bin Lembayon	G17	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
5	Tengku Mohd Ridzuan bin Tengku Awang	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
Kumpulan 3			
1	Sufian Ahmad	G27	Bhg. KBD, Ibupejabat PERHILITAN
2	Mohd Aziz bin Sanim	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.
3	Khazizul bin Mohd Khalid	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
4	Mohd Zulkifli bin Samsudin	G17	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
5	Mohd Ridhwan Bin Mohd Hashim	G17	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
Kumpulan 4			
1	Amirul Faizal bin Abu Rashid	G22	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
2	Abidin bin Abd Wahab	G17	PERHILITAN Melaka, Melaka
3	Radin Ismail Mat Salleh	G17	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
4	Mustaza Herman bin Miat	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor

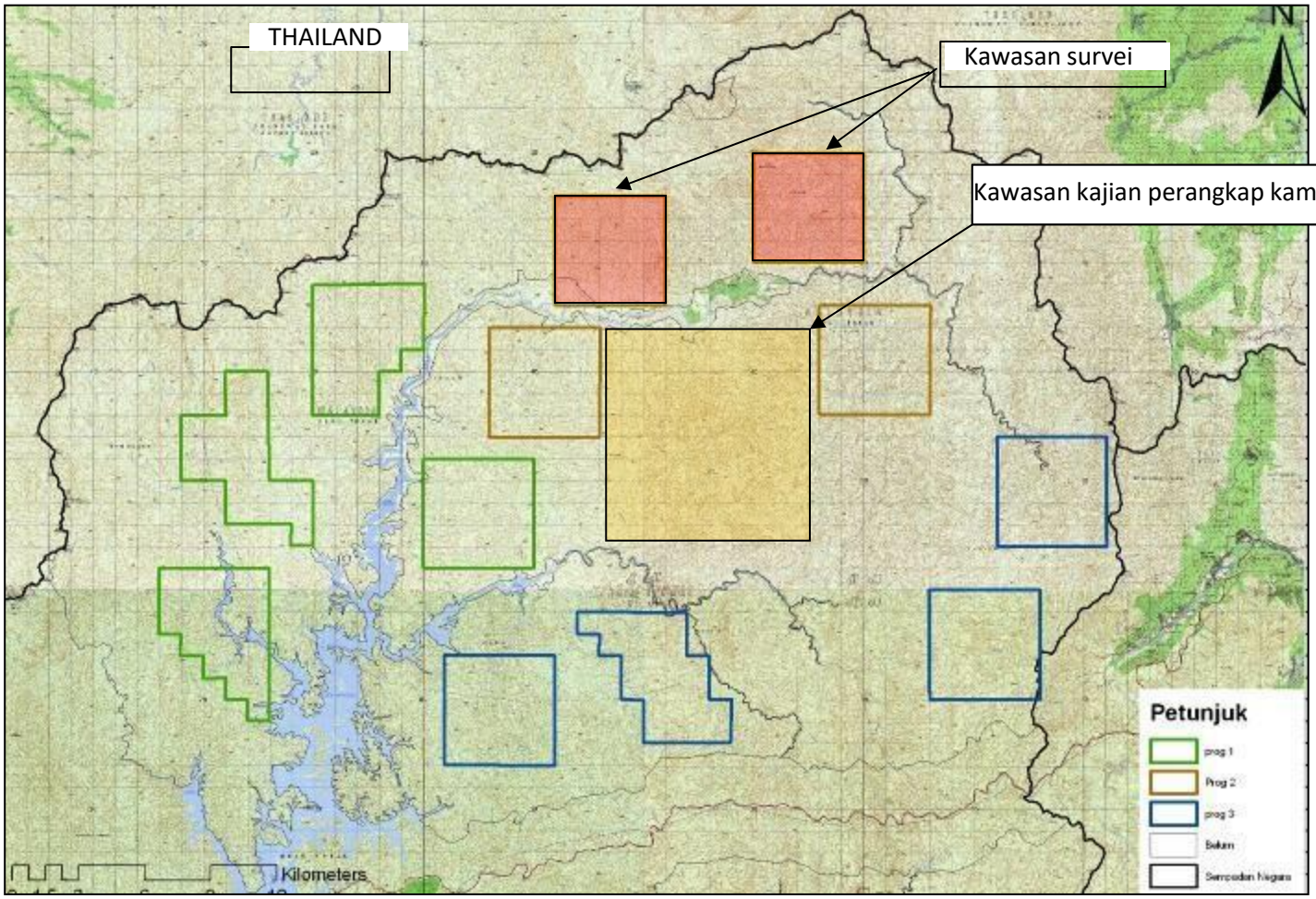
LAMPIRAN 30

Senarai hidupan liar yang dicerap di Royal Belum pada 14-28 Feb 2013

Spesies	Kumpulan				
	1	2	3	4	JUMLAH
Mammalia					
Babi Hutan	8	0	15	6	29
Beruang	6	0	1	3	10
Gajah	11	2	3	2	18
Harimau Belang	1	1	1	2	5
Harimau	1	0	0	0	1
Kijang	8	1	0	6	15
Landak Raya	0	2	0	3	5
Memerang	3	0	0	0	3
Musang spp	1	0	0	0	1
Pelanduk	1	0	0	1	2
Rusa	20	0	0	1	21
Tapir	4	1	1	5	11
Primate					
Lotong Cenekah	5	0	6	1	12
Ungka Tangan	7	4	2	2	15
Burung					
Cecawi Anting-	0	0	0	1	1
Enggang Badak	6	0	2	1	9
Enggang	4	0	0	0	4
Enggang Belukar	3	0	0	0	3
Kuang Raya	11	3	3	8	25
MuraiBatu	2	0	3	0	5
Herpetofauna					
UlarKapak	0	0	0	2	2
UlarSawa	1	0	0	0	1

LAMPIRAN 31

PETA KAWASAN DI ROYAL BELUM PADA 11-22 MAC 2013



LAMPIRAN 32

Senarai kakitangan yang terlibat di Royal Belum 11-22 Mac 2013

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Mohd Samsudin Suri	G48	Bhg. KBD, Ibupejabat PERHILITAN
2	Amirul Faizal bin Abu Rashid	G22	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
3	Mohd Zulkifli bin Samsudin	G17	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
4	Mohd Ridhwan Bin Mohd Hashim	G17	PERHILITAN Daerah Baling, Kedah
5	Yusri Hasan	G17	PERHILITAN Gubir, Kedah
Kumpulan 2			
1	Mohd Aziz bin Sanim	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.
2	Abidin bin Abd Wahab	G17	PERHILITAN Melaka, Melaka
3	Alias bin Karem	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu,
4	Hemdan bin Lembayon	G17	CIQ, PERHILITAN Negeri Johor
5	Aminur Amri bin Amran	G17	PERHILITAN Negeri Johor
Kumpulan 3			
1	Khazizul bin Mohd Khalid	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
2	Azua Abdullah	R1	Taman Negara Kuala Tahan, Pahang
3	Mohd Nazari Bin Mohd Fauzi	G17	Taman Negara Kuuala Koh, Kelantan
4	Mohd Saiful Bin Mohd Noor	G17	Taman Negara Kuuala Koh, Kelantan

LAMPIRAN 33

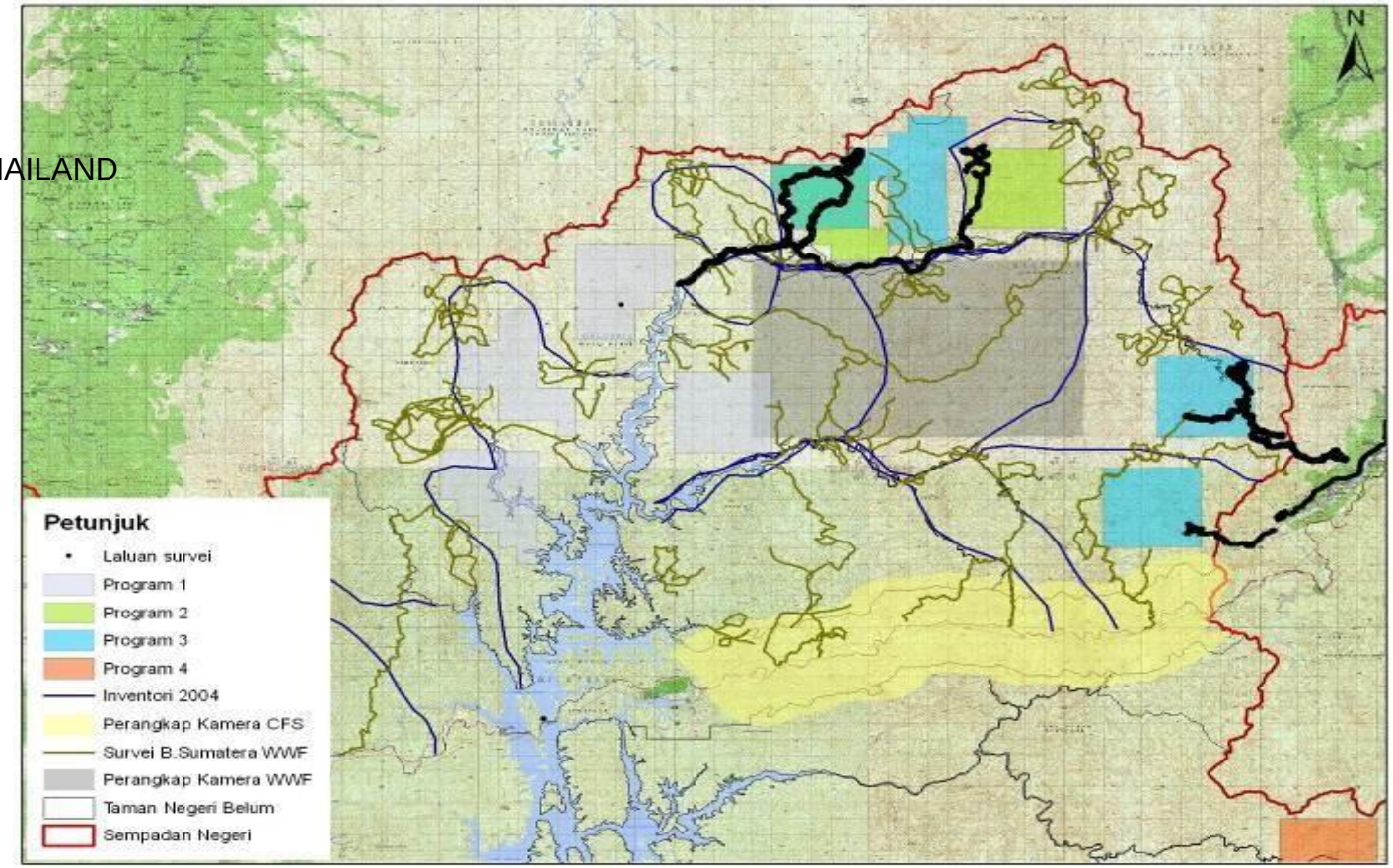
ANGGARAN HIDUPAN LIAR YANG DICERAP DI ROYAL BELUM PADA 11-22 MAC 2013

Spesies	Kumpulan			
	1	2	3	JUMLAH
Mammalia				
Babi Hutan	17	12	2	31
Beruang	1	3	0	4
Gajah	5	14	8	27
Harimau Belang	1	1	1	3
Kijang	5	4	1	10
Seladang	0	1	1	2
Rusa	1	3	1	5
Tapir	7	2	0	9
Landak Raya	0	0	1	1
Primate				
Lotong Cenekah	0	6	0	6
Ungka Tangan Putih	7	0	0	7
Ungka Tangan Hitam	0	2	2	4
Kongkang	1	0	0	1
Burung				
Takur Selawit	1	0	0	1
Enggang Badak		2	7	9
Enggang Terbang Mertua	1	0	0	1
Enggang Kelingking	0	0	1	1
Kuang Raya	0	2	4	6
Murai Batu	1	1	1	3
Burung Barau-Barau	0	1	0	1
Herpetofauna				
Baning Perang 1	0	1	0	1
Ular Kapak	0	0	1	1

LAMPIRAN 34

PETA KAWASAN DI ROYAL BELUM PADA 15-26 APRIL 2012

THAILAND



LAMPIRAN 35

SENARAI KAKITANGAN TERLIBAT DI ROYAL BELUM PADA 15-26 APRIL 2012

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Ismail bin Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Mohd Firdaus Muhamad**	**G17**	**PERHILITAN Alor Setar, Kedah**
3	**Ismail bin Abdul Hatim**	**R4**	**Taman Negara Kuala Tahan,Pahang**
4	**Azua Abdullah**	**R1**	**Taman Negara Kuala Tahan,Pahang**
		Kumpulan 2	
1	**Awang Faurulzani bin Awang Seman**	**G17**	**PERHILITAN Ipoh, Perak**
2	**Jamadilah bin Sani**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Temerloh,Pahang**
3	**Alias bin Karem**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu,Trg.**
4	**Muhammad bin Moon Poon Ali**	**G17**	**PKHL Sg Dusun, Selangor**
5	**Tengku Mohd Ridzuan bin TengkuAwang**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
		Kumpulan 3	
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
2	**Banis Tangangon**	**G17**	**PERHILITAN Alor Setar, Kedah**
3	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
		Kumpulan 4	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka, Melaka**
3	**Radin Ismail Mat Salleh**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
4	**Mustaza Herman bin Miat**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**

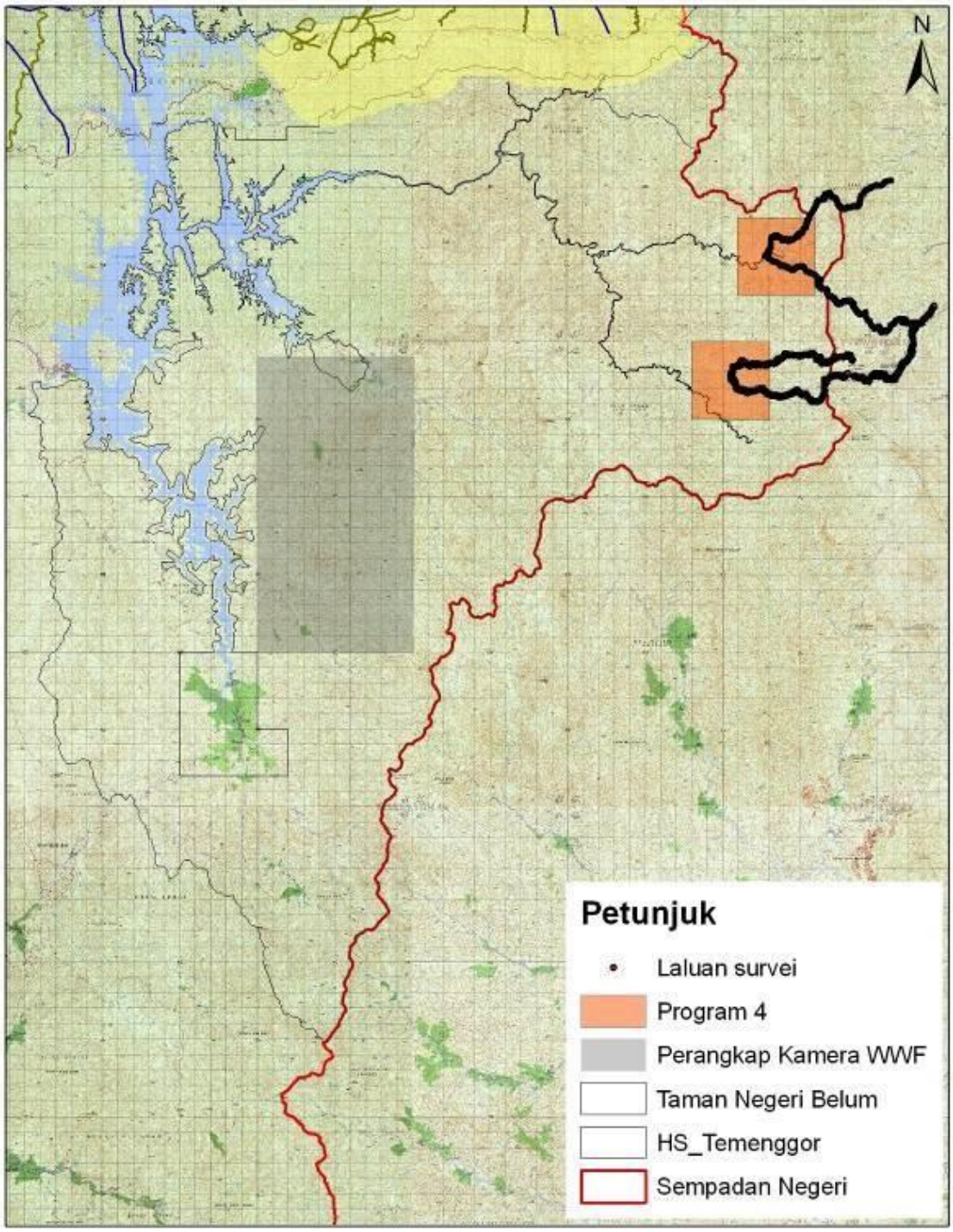
LAMPIRAN 36

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DICERAP DI ROYAL BELUM PADA 15-26 APRIL 2013

Spesies	Kumpulan				
	1	2	3	4	JUMLAH
Mammalia					
Babi Hutan	5		3	18	26
Gajah	18		1	16	35
Harimau Belang	1	1		2	4
Harimau Kumbang				1	1
Kijang	1		1	5	7
Seladang	1		1		2
Rusa	2		1	1	4
Tapir		1	1	3	5
Tupai Gading Besar		1			1
Primate					
Lotong Cenekah		2	9		11
Siamang	3		2		5
Burung					
Ayam Hutan			1		1
Enggang Badak	2	1			3
Kuang Raya	2				2
Murai Batu		2			2
Red-Bearded Bee-Eater	2				2
Burung Barau-Barau	1				1

LAMPIRAN 37

PETA KAWASAN DI TEMENGGOR PADA 14-23 MEI 2013



LAMPIRAN 38

SENARAI KAKITANGAN TERLIBAT DI TEMENGGOR PADA 14-23 MEI 2013

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 2	
1	**Muhd Fadlli Ab Yazi**	**G41**	**PERHILITAN HQ, Kuala Lumpur**
2	**Jamadilah bin Sani**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Temerloh,Pahang**
3	**Alias bin Karem**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu,Trg.**
4	**Tengku Mohd Ridzuan bin Tengku Awang**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
		Kumpulan 4	
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
2	**Khazizul Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
3	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**

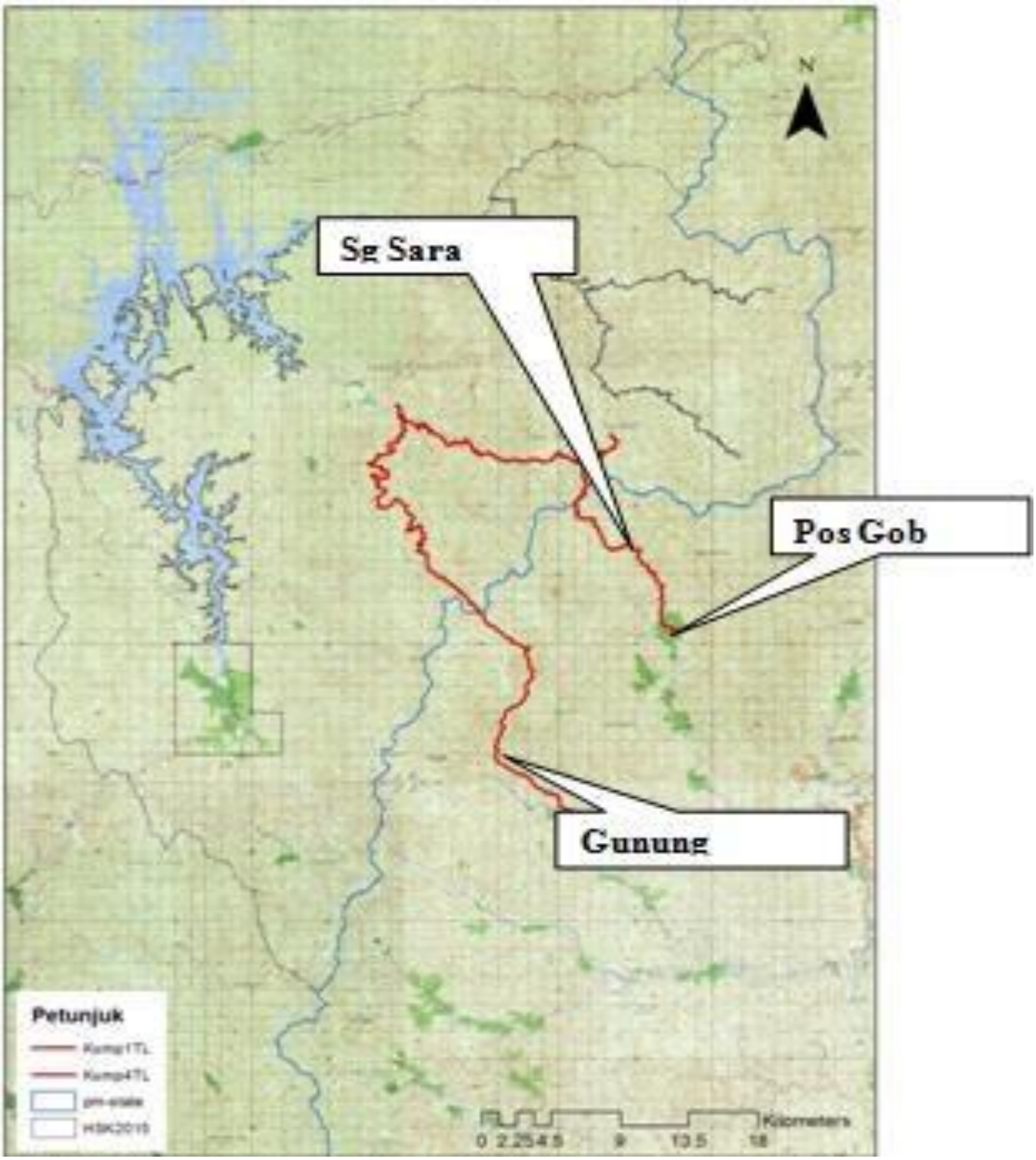
LAMPIRAN 39

CERAPAN HIDUPAN LIAR SETIAP KUMPULAN DI TEMENGGOR PADA 14-28 MEI 2013

SPESIES	KUMPULAN		
	2	4	JUMLAH
Mammalia			
Babi Hutan	13	7	20
Gajah	8	10	18
Pelanduk	0	1	1
Seladang	0	1	1
Kijang	2	2	4
Beruang	0	1	1
Rusa	0	2	2
Tapir	2	2	4
Primate			
Lotong Cenekah	0	4	4
Siamang	0	3	3
Burung			
Murai Batu	0	2	2

LAMPIRAN 40

PETA KAWASAN DI TEMENGGOR PADA 10-23 JUN 2013



LAMPIRAN 41

SENARAI KAKITANGAN TERLIBAT DI TEMENGGOR PADA 10-23 JUN 2013

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Ismail Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
3	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
4	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
		Kumpulan 2	
1	**Badarudzaman bin Mohd Nordin**	**G17**	**IBD Lanchang, Pahang**
2	**Mohd Zulkifli bin Samsudin**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
3	**Amir Bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
4	**Justine AK Paing**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 3	
1	**Awang Fairulzani bin Awang Seman**	**G22**	**PERHILITAN Ipoh, Perak**
2	**Radin Ismail bin Mat Salleh**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
3	**Tengku Mohd Ridzuan bin TengkuAwang**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**

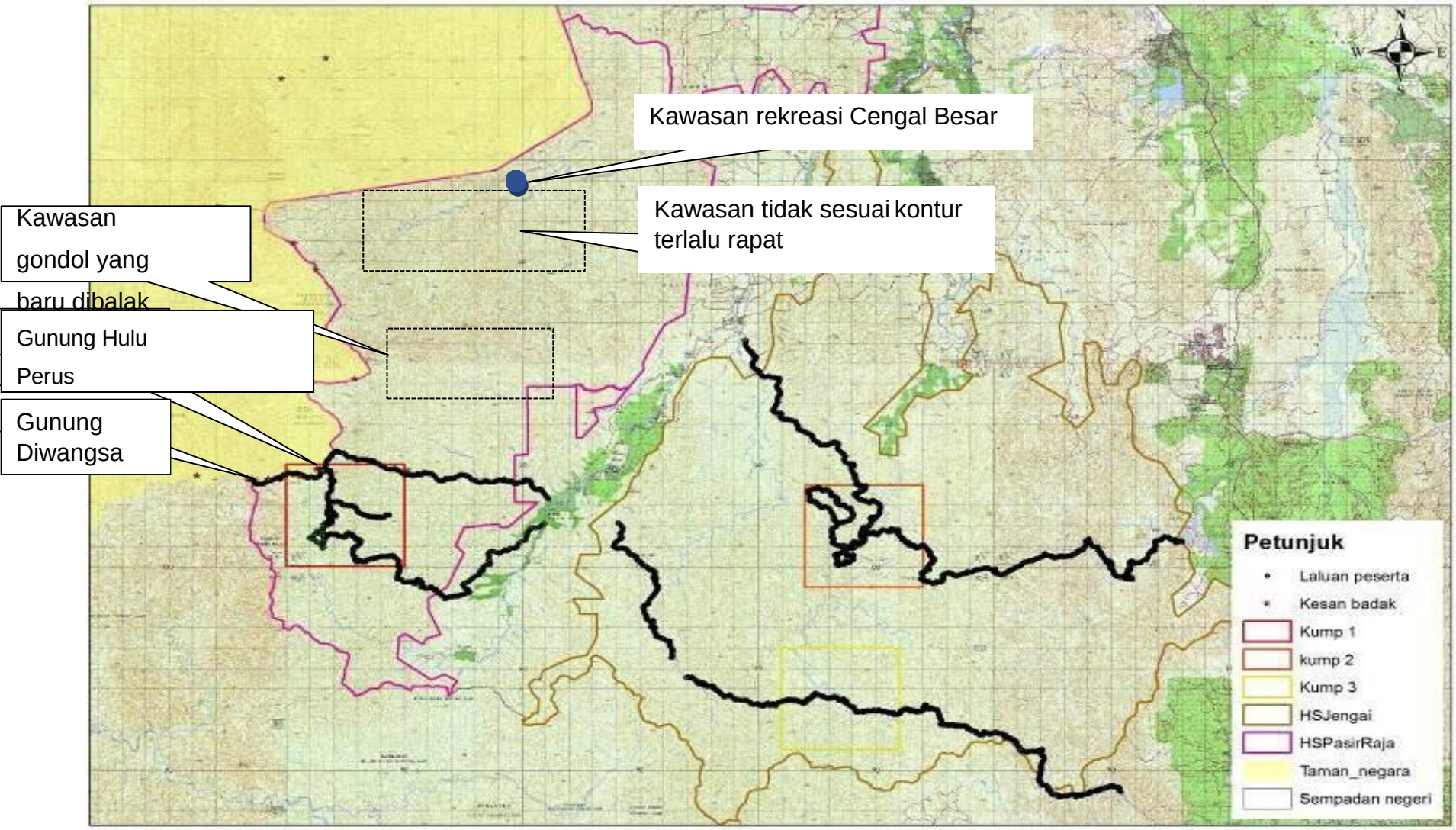
LAMPIRAN 42

HASIL CERAPAN HIDUPAN LIAR SEMASA SURVEY DI TEMENGOR PADA 10-23 JUN 2013

Spesies	Kumpulan			
	1	2	3	JUMLAH
Mammalia				
Babi Hutan	**2**	**4**	**2**	8
Gajah	**4**	**11**	**5**	20
Beruang Matahari	**0**	**0**	**2**	2
Kijang	**0**	**6**	**4**	10
Musang spp	**1**	**0**	**0**	1
Rusa	**3**	**0**	**0**	3
Tapir	**2**	**2**	**1**	5
Harimau Belang	**1**	**1**	**0**	2
Primate				
Lotong Cenekah	**18**	**0**	**0**	18
Siamang	**5**	**0**	**0**	5
Ungka Tangan Putih	**2**	**9**	**2**	13
Burung				
Murai Batu	**0**	**2**	**0**	2
Enggang Badak	**4**	**0**	**0**	4
Enggang Terbang Mertua	**4**	**2**	**3**	9
Enggang Papan	**0**	**0**	**1**	1
Helang Jambul	**1**	**0**	**0**	1

LAMPIRAN 43

PETA LOKASI DI HS PASIR RAJA DAN HS JENGAI PADA 18-27 SEPT 2013



LAMPIRAN 44

Kakitnagan di HS Pasir Raja dan HS Jengai pada 18-27 Sept 2013

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Alias bin Karem**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg.**
3	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
4	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka, Melaka**
5	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
		Kumpulan 2	
1	**Ismail bin Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
3	**Mohd Zulkifli bin Samsudin**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
4	**Mohd Ridhwan bin Muhd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
5	**Mustaza Hermat bin Miat**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 3	
1	**Jamadilah bin Sani**	**G17**	**PERHILITAN Temerloh, Pahang**
2	**Radin Ismail bin Mat Salleh**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
3	**Tengku Mohd Ridzuan bin Tengku Awang**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
5	**Muhamad bin Moon Poon Ali**	**G17**	**PKHL Sg Dusun, Selangor**

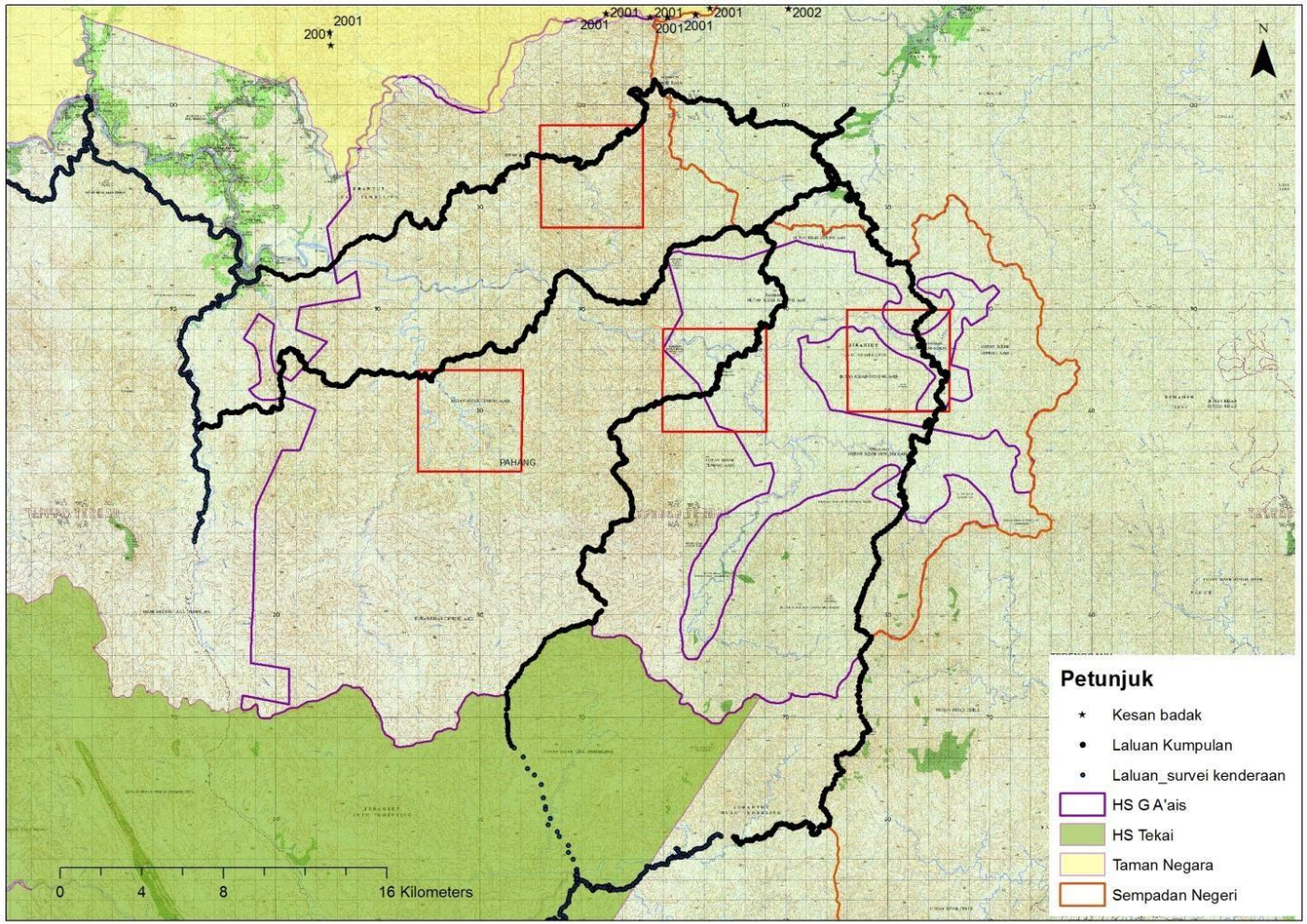
LAMPIRAN 45

CERAPAN HIDUPAN LIAR DI HS JENGAI DAN HS PASIR RAJA 18-27 SEPT 2013

Spesies	Kumpulan			
	1	2	3	JUMLAH
Mammalia				
Babi Hutan	**2**	**1**	**10**	13
Gajah	**4**	**3**	**2**	9
Beruang Matahari			**4**	4
Kijang	**1**	**1**		2
Memerang Kecil			**3**	3
Rusa		**1**	**1**	2
Tapir	**1**	**1**	**1**	3
Harimau Belang	**2**	**2**		4
Kucing spp	**1**		**1**	2
Pelanduk			**1**	1
Primate				
Lotong Cenekah			**4**	4
Ungka Tangan Putih	**1**		**5**	6
Burung				
Enggang Terbang Mertua			**1**	1
Kuang Raya	**3**	**1**	**1**	5

LAMPIRAN 46

PETA KAWASAN DI HS GUNUNG A'AIS PADA 19-31 OKT 2013



LAMPIRAN 47

Senarai kakitangan terlibat di HS Gunung A'ais pada 19-31 OKT 2013

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Yusri Hasan**	**G17**	**PERHILITAN Gubir, Kedah**
3	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Alias bin Karem**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg**
		Kumpulan 2	
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
2	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
3	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
4	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 3	
1	**Ismail bin Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Mohd Zulkifli bin Samsudin**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
3	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
4	**Mustaza Herman bin Miat**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 4	
1	**Jamadilah Bin Sani**	**G17**	**PERHILITAN Temerloh, Pahang**
2	**Radin Ismail bin Mat Salleh**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
3	**Tengku Mohd Ridzuan bin TengkuAwang**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**

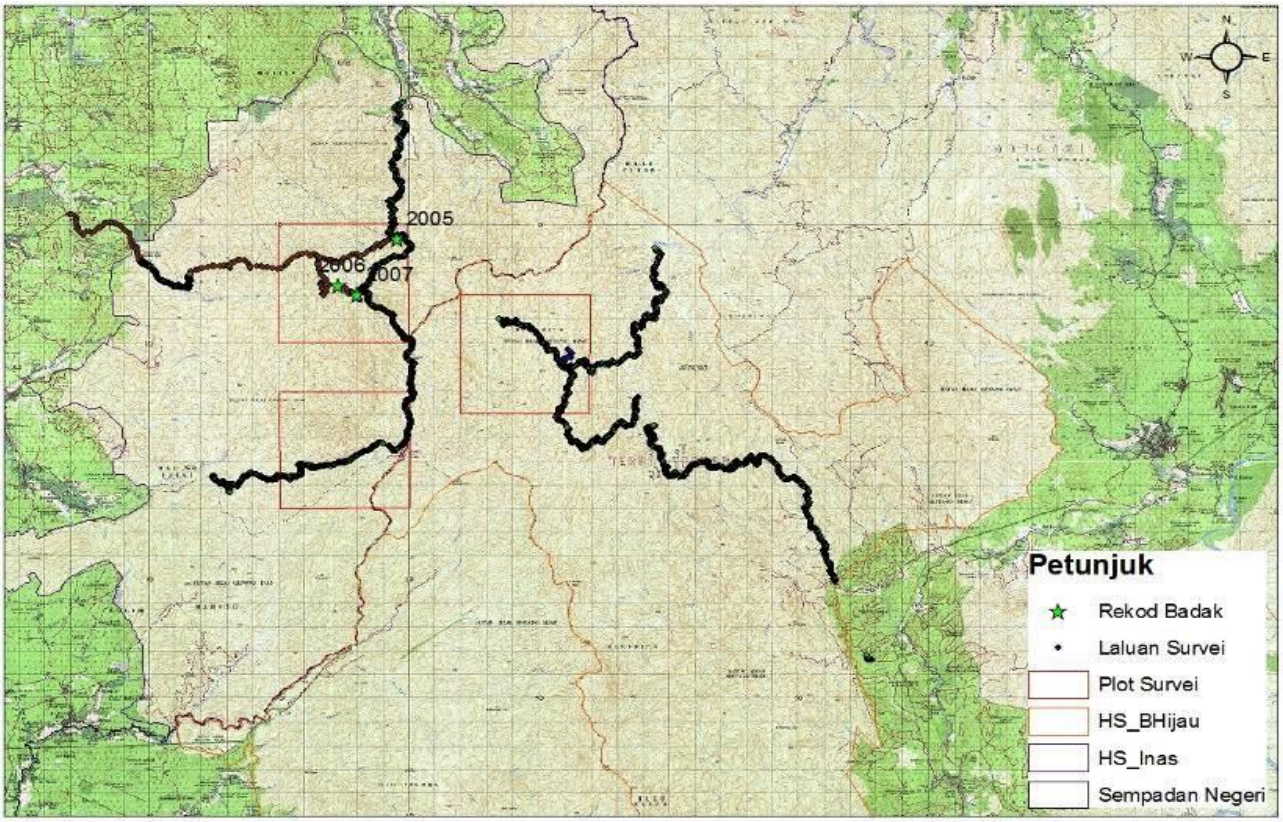
LAMPIRAN 48

CERAPAN HIDUPAN LIAR OLEH SETIAP KUMPULAN DI GUNUNG A'AIS PADA 19-31 OKT 2013

Spesies	Kumpulan				
	1	2	3	4	JUMLAH
Mammalia					
Babi Hutan		20	18	5	43
Gajah	2	12	5	3	22
Beruang Matahari			1	3	4
Kijang	1	1	1	2	5
Rusa		1		6	7
Tapir	3	2	1	3	9
Harimau Belang		1	1		2
Seladang		2	3	1	6
Pelanduk				1	1
Tenggiling		1			1
Primate					
Lotong Cenekah			5	5	10
Ungka Tangan Putih	2	6	4		12
Siamang	1				1
Burung					
Enggang Terbang Mertua	1				1
Enggang Kelingking		6			6
Enggang Badak			5		5
Kuang Raya	2	4	1	1	8
Ayam Hutan				1	1
Herpetofauna					
Ular Kapak Sumatera	1				1

LAMPIRAN 49

LOKASI DAN LALUAN MENGESAN BADAK SUMATERA DI HUTAN SIMPAN GUNUNG INAS, KEDAH 12-22 NOV 2013



LAMPIRAN 50

Senarai kakitangan terlibat di Gunung Inas pada 12-22 Nov 2013

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Muhammad Faiz Haiqall Bin Majid**	**G17**	**PERHILITAN Johor Bharu, Johor**
3	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Mohamad Ridhwan B MohamadHashim**	**G17**	**PERHILITAN Baling, Kedah**
Kumpulan 2			
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
2	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
3	**Jamadilah Bin Sani**	**G17**	**PERHILITAN Temerloh, Pahang**
4	**Mohd Zulkifli Bin Samsudin**	**G17**	**PERHILITAN Baling, Kedah**
Kumpulan 3			
1	**Khazizul Mohd Khalil**	**G17**	**PERHILITAN Gerik, Perak**
2	**Yusri Hasan**	**G17**	**PERHILITAN Gubir, Kedah**
3	**Muhd Nizammuddin Mohd Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
4	**Justine AK Phaing**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**

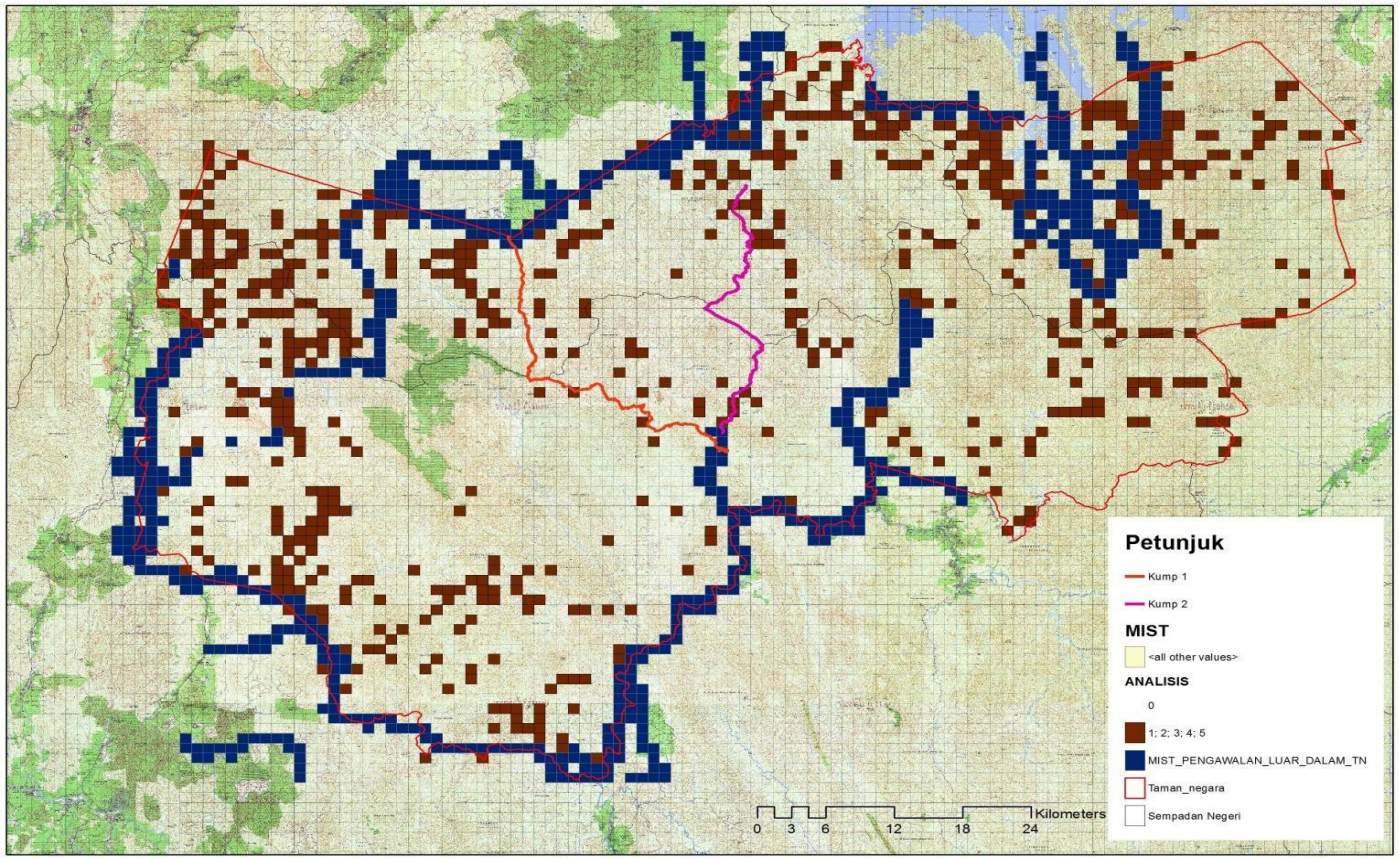
LAMPIRAN 51

CERAPAN HIDUPAN LIAR OLEH SETIAP KUMPULAN DI HS GUNUNG INAS PADA 12-22 NOV 2013

Spesies	Kumpulan			
	1	2	3	JUMLAH
Mammalia				
Babi Hutan	**14**	**3**	**5**	22
Gajah	**2**	**1**	**3**	6
Beruang Matahari		**2**	**1**	3
Kijang	**3**	**1**	**2**	6
Rusa	**2**			2
Tapir	**1**	**3**	**2**	6
Harimau Belang	**2**	**1**		3
Primate				
Lotong Cenekah			**2**	3
Ungka Tangan Putih	**7**			7
Siamang			**3**	3
Burung				
Enggang Terbang Mertua			**3**	3
Enggang Kelingking	**34**			34
Enggang Badak	**4**			4
Kuang Raya			**2**	2
Herpetofauna				
Ular Kapak Sumatera	**1**			1

LAMPIRAN 52

Lokasi dan laluan survei Badak Sumatera di Taman Negara pada 16 hingga 28 Feb 2014



LAMPIRAN 53

Kakitangan terlibat di Taman Negara pada 16 - 28 Feb 2014

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
2	**Mohd Zilhailmi Mohd Nor**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
3	**Mohd Saiful Mohd Noor**	**G17**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**
4	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
5	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
6	**T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri**	**G17**	**PERHILITAN Daerah K.Lipis, Pahang**
7	**Mohd Faiz Haiqal Majid**	**G17**	**PKHL Bangas, Johor**
		Kumpulan 2	
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
2	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
3	**Alias Karem**	**G17**	**PERHILITAN K.Terengganu, T'ganu**
4	**Mohd Saiful Mohd Noor**	**G17**	**Pos Aring, TN Kuala Koh, Kelantan**
5	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**

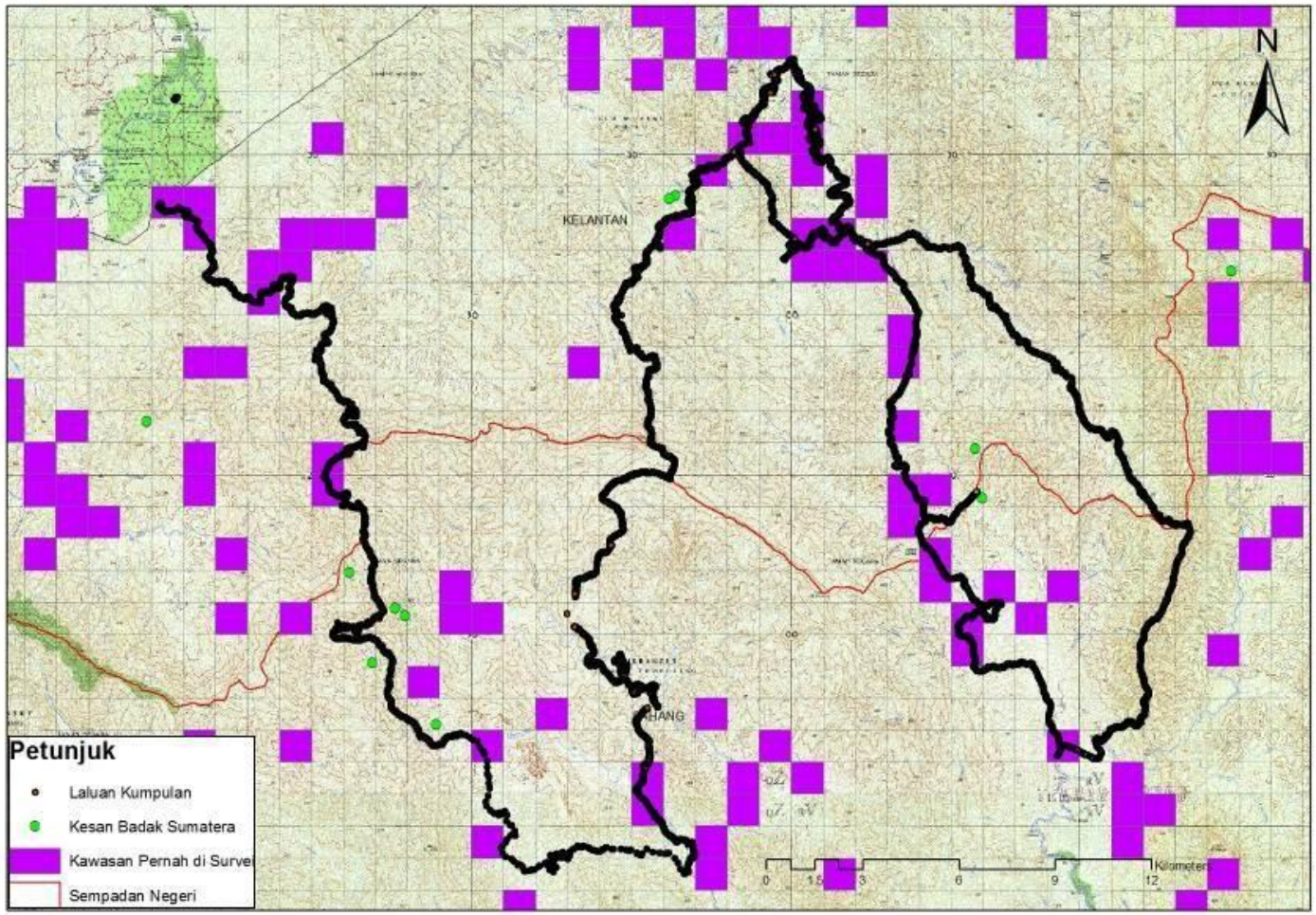
LAMPIRAN 54

Cerapan hidupan liar semasa di Taman Negarapada 16 - 28 Feb 2014

Spesies	Kumpulan		
	1	2	JUMLAH
Mammalia			
Babi Hutan	**9**	**8**	17
Gajah	**16**	**5**	21
Beruang Matahari		**2**	2
Kijang	**2**		2
Rusa Sambar	**1**	**2**	3
Tapir	**4**	**5**	9
Harimau Belang	**1**		1
Pelanduk	**1**		1
Primate			
Ungka Tangan Putih	**2**	**4**	6
Siamang	**2**		
Burung			
Enggang Badak		**2**	2
Kuang Raya	**3**	**3**	6
Crested-Serpeant Eagle		**1**	1

LAMPIRAN 55

Peta lokasi Taman Negara pada 12-26 Mac 2014



LAMPIRAN 56

Senarai kakitangan terlibat Di Taman Negara pada 12-26 Mac 2014

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
3	**Mohd Saiful Mohd Noor**	**G17**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**
4	**Alias bin Karem**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg**
5	**Yusri Hasan**	**G17**	**PERHILITAN Gubir, Kedah**
		Kumpulan 2	
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
2	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
3	**Shahizad Azri**	**G17**	**Pos Pengkalan Kubor, Kelantan**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
5	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**
		Kumpulan 3	
1	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
3	**Kabeer Samdin**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
5	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 4	
1	**Jamadilah Bin Sani**	**G17**	**PERHILITAN Temerloh, Pahang**
2	**Lawrence Manila**	**G17**	**PERHILITAN Hulu Selangor, Selangor**
3	**Hadzlan**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Tapah, Perak**
4	**Mohd Zilhailmi Mohd Nor**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
5	**T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri**	**G17**	**PERHILITAN Daerah K.Lipis,Pahang**

LAMPIRAN 57

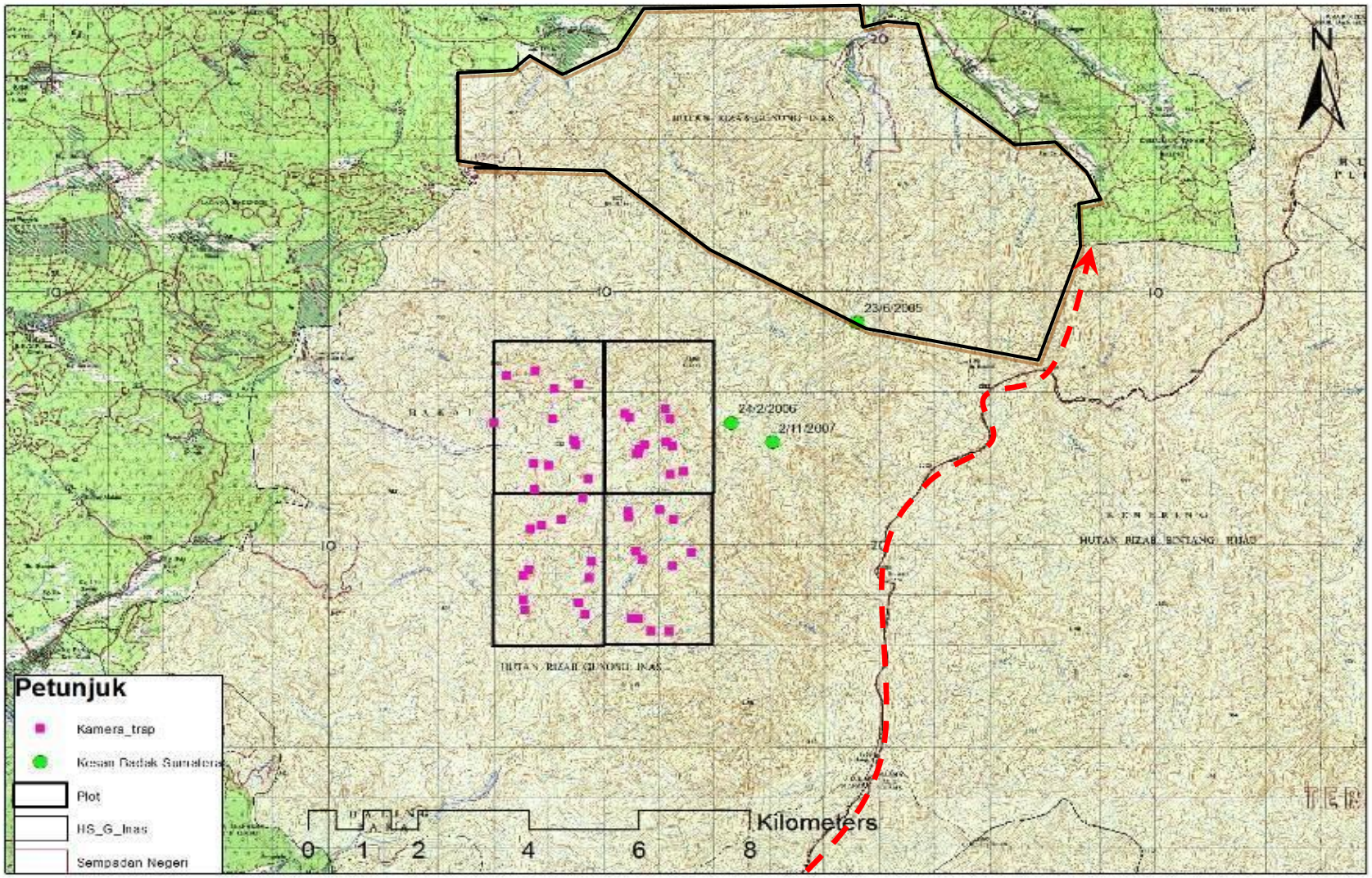
CERAPAN HIDUPAN LIAR OLEH SETIAP KUMPULAN DI TAMAN NEGARA

12-26 MAC 2013

Spesies	Kumpulan				
	1	2	3	4	JUMLAH
Mammalia					
Babi Hutan	**2**	**8**	**3**	**6**	19
Gajah	**2**	**4**	**20**	**10**	36
Beruang Matahari	**1**				1
Kijang				**1**	1
Rusa Sambar	**2**	**2**	**1**		5
Tapir		**1**	**5**	**6**	12
Harimau Belang	**1**	**1**			2
Tupai Kerawak	**1**				1
Pelanduk			**1**		1
Memerang spp			**5**		5
Primate					
Lotong Cenekah	**3**				3
Ungka Tangan Putih	**3**	**2**	**8**		13
Siamang	**4**				4
Burung					
Enggang Terbang Mertua	**2**			**1**	3
Kuang Raya	**3**	**1**	**5**	**3**	12
Kuang Gunung				**1**	1
Punai Tanah	**1**				1
Murai Batu	**4**				4
Straw-Headed Bulbul		**2**			2
Asian Paradise Flyctcher		**1**			1
Black-capped Kingfisher		**2**			2
Crested-Serpeant Eagle		**1**			1
Herpetofauna					
Baning spp	**1**				1
Kura-kura spp	**1**				1
Ular sawa	**1**				1

LAMPIRAN 58

Peta kawasan di Gunung Inas pada 14-26 April



LAMPIRAN 59

Senarai kakitangan di Gunung Inas pada 14-26 April 2014

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
3	**Amir Bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani,Kedah**
4	**Mohd Radzi Bin Adnan**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 2	
1	**Ismail Bin Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Mohd Nazari Bin Mohd Fauzi**	**G17**	**Pos Aring TNKK, Kelantan**
3	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
5	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN Negeri Sembilan**
		Kumpulan 3	
1	**Jamadilah Bin Sani**	**G17**	**PERHILITAN Temerloh, Pahang**
2	**Muhamad Faizal bin Che Lam**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
3	**Muhammad Zul Faiz bin Lias**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Kuantan, Phg**
4	**Muhammad Khairol Bin Bahrom**	**G17**	**PERHILITAN Negeri Sembilan**
5	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 4	
1	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Rahmat Bin Rohani**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
3	**Yusri Bin Hasan**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gubir, Kedah**
4	**Mohamad Hasrul bin Fauzi @ Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**

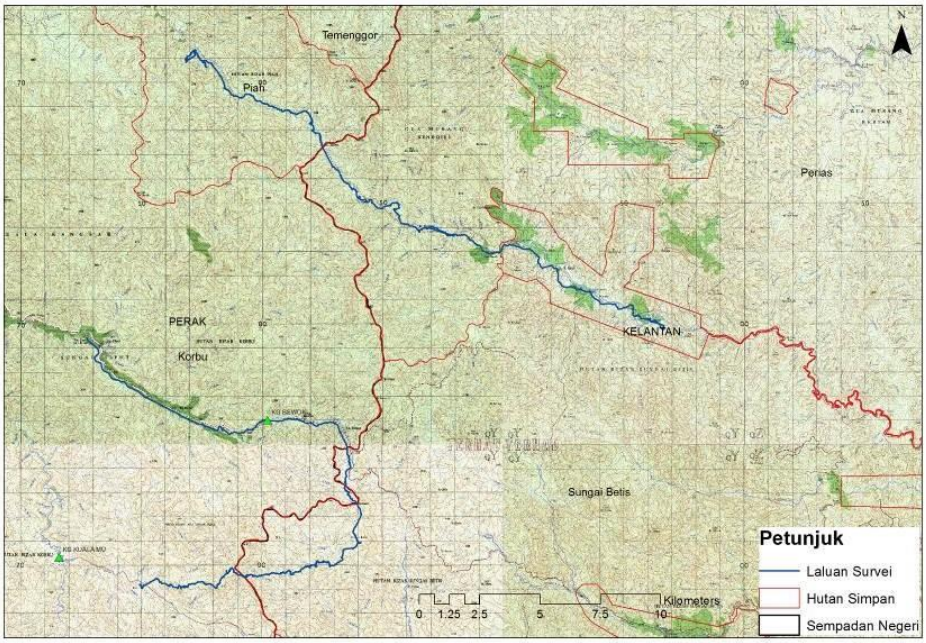
LAMPIRAN 60

Cerapan hidupan liar oleh setiap kumpulan di Gunung Inas pada 14-26 April 2014

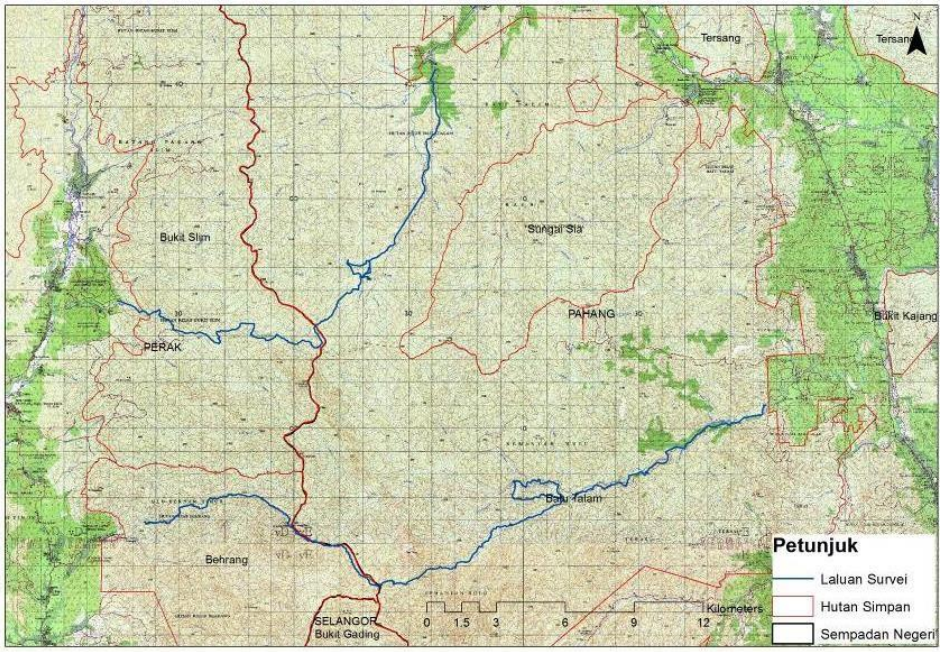
Spesies	Kumpulan				
	1	2	3	4	JUMLAH
Mammalia					
Babi Hutan	**2**		**2**	**3**	7
Gajah	**3**	**2**	**2**		7
Beruang Matahari	**1**		**1**		2
Kijang		**1**			1
Tapir	**1**				1
Harimau Belang		**1**			1
Seladang		**1**			1
Primate					
Lotong Cenekah				**4**	4
Siamang	**1**				1
Burung					
Enggang Terbang Mertua			**1**	**1**	2
Kuang Raya			**2**	**1**	3
Murai Batu				**1**	1
Herpetofauna					
Ular Tedung Selar				**1**	1

LAMPIRAN 61

Peta Laluan di HS Piah/Korbu, Perak – HS Perias/Betis,Kelantan pada 11-25 Jun 2014



Peta Laluan di HS Bkt Slim/Behrang, Perak – HS Batu Talam, Pahang pada 11-25 Jun 2014



LAMPIRAN 62

Senarai kakitangan bagi Bil 5/2014 Pahang pada11-25 Jun 2014

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
3	**Mohd Saiful Mohd Noor**	**G17**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**
4	**Mohd Ibarahim Bin Ashari**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg**
		Kumpulan 2	
1	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
2	**Mohd Zilhailmi Mohd Nor**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
3	**Azrul Bin Setoh**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
4	**Mohd Nazari Mohd Fauzi**	**G17**	**Pos Bkt Bunga, Kelantan**
5	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**
		Kumpulan 3	
1	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
3	**Kabeer Samdin**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Mohd Azwad Mohd Fuzi**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
5	**Zaman Abd Ghani**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gubir, Kedah**
		Kumpulan 4	
1	**Yusri Hasan**	**G17**	**PERHILITAN Gubir, Kedah**
2	**Besurelok ak Golat**	**G17**	**PKHL Sungkai, Perak**
3	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
4	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
5	**T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri**	**G17**	**PERHILITAN Daerah K.Lipis,Pahang**

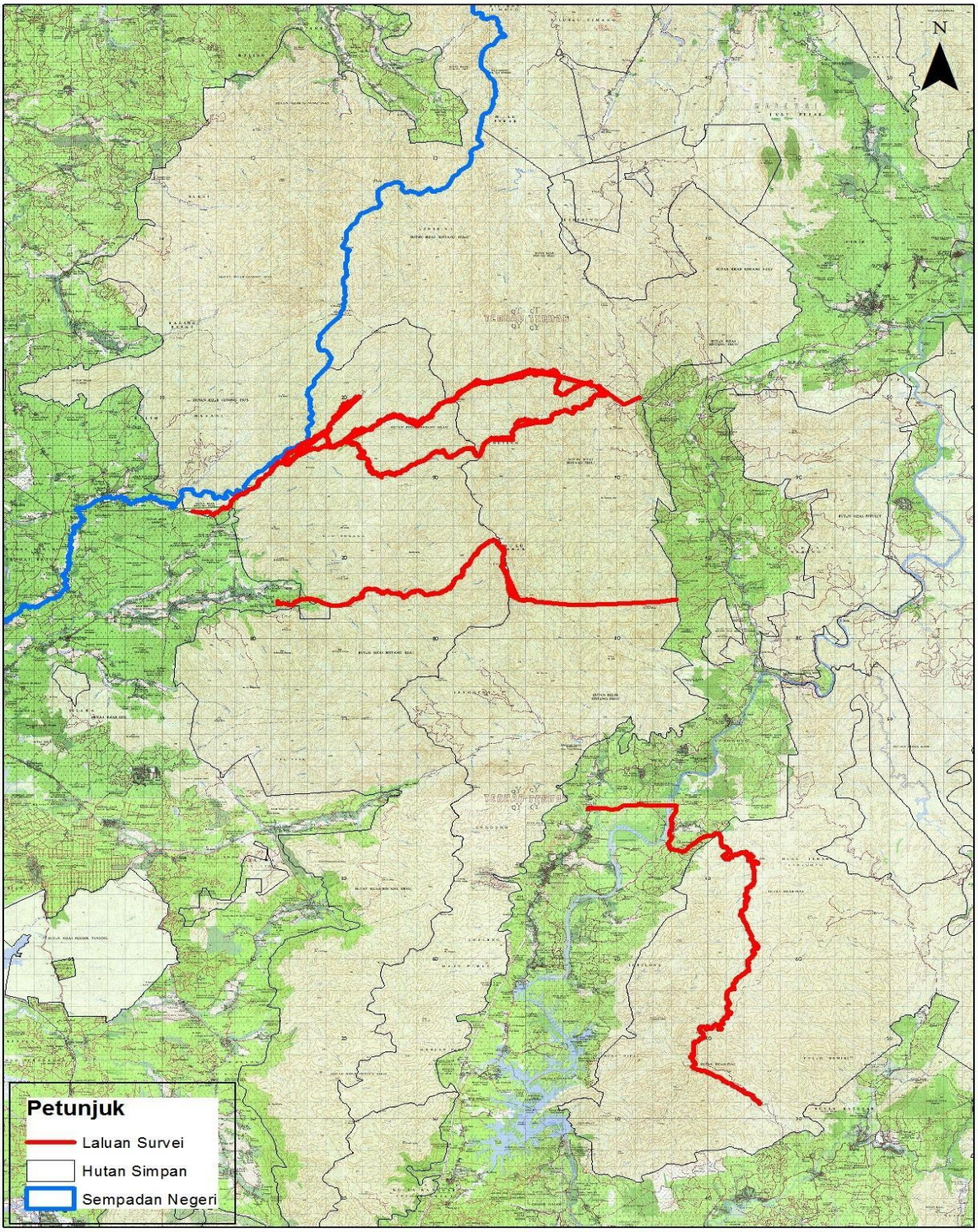
LAMPIRAN 63

Cerapan hidupan liar oleh setiap kumpulan di Perak dan Pahang pada 11-25 Jun 2014

Spesies	Kumpulan				
	1	2	3	4	JUMLAH
Mammalia					
Babi Hutan	**12**	**9**	**3**	**9**	33
Gajah	**5**				5
Beruang Matahari	**1**	**1**		**4**	6
Harimau Kumbang		**1**			1
Rusa Sambar	**2**				2
Tapir	**6**		**4**	**4**	14
Harimau Belang	**1**	**7**		**3**	11
Kambing Gurun		**4**			4
Kucing Tulap			**1**		1
Pulasan Tanah	**1**				1
Seladang	**1**		**1**	**4**	6
Kijang				**1**	1
Primate					
Lotong Cenekah	**1**			**2**	3
Ungka Tangan Putih	**2**	**5**	**2**	**3**	12
Ungka Tangan Hitam	**3**				3
Siamang	**6**			**2**	8
Lotong Cengkung		**2**			2
Burung					
Enggang Terbang Mertua	**1**		**2**		3
Kuang Raya			**1**	**2**	3
Murai Batu	**2**	**1**	**1**	**3**	7
Takur Selawit	**5**				5
Bayan Puling	**50**				50
Tiong Mas	**5**				5
Sualo Batu	**6**				6
Belatok	**3**				3
Cecawi	**2**				2
Enggan Papan				**1**	1

LAMPIRAN 64

PETA LALUAN DI HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU DAN HUTAN SIMPAN PIAH PADA 31 OGOS- 12 SEPTEMBER 2014



LAMPIRAN 65

Senarai kakitangan bagi Bil 6/2014 di Hutan Simpan Bintang Hijau dan Hutan Simpan Piah pada 31 Ogos- 12 September 2014

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Baling, Kedah**
3	**Mohd Saiful Mohd Noor**	**G17**	**Taman Negara Kuala Koh, Kelantan**
4	**Mohd Ibarahim Bin Ashari**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg**
		Kumpulan 2	
1	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
2	**Mohd Zilhailmi Mohd Nor**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
3	**Azrul Bin Setoh**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg.**
4	**Mohd Nazari Mohd Fauzi**	**G17**	**Pos Bkt Bunga, Kelantan**
5	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**
		Kumpulan 3	
1	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
3	**Kabeer Samdin**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Mohd Azwad Mohd Fuzi**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
5	**Zaman Abd Ghani**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gubir, Kedah**
		Kumpulan 4	
1	**Yusri Hasan**	**G17**	**PERHILITAN Gubir, Kedah**
2	**Besurelok ak Golat**	**G17**	**PKHL Sungkai, Perak**
3	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
4	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
5	**T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri**	**G17**	**PERHILITAN Daerah K.Lipis, Pahang**

LAMPIRAN 66

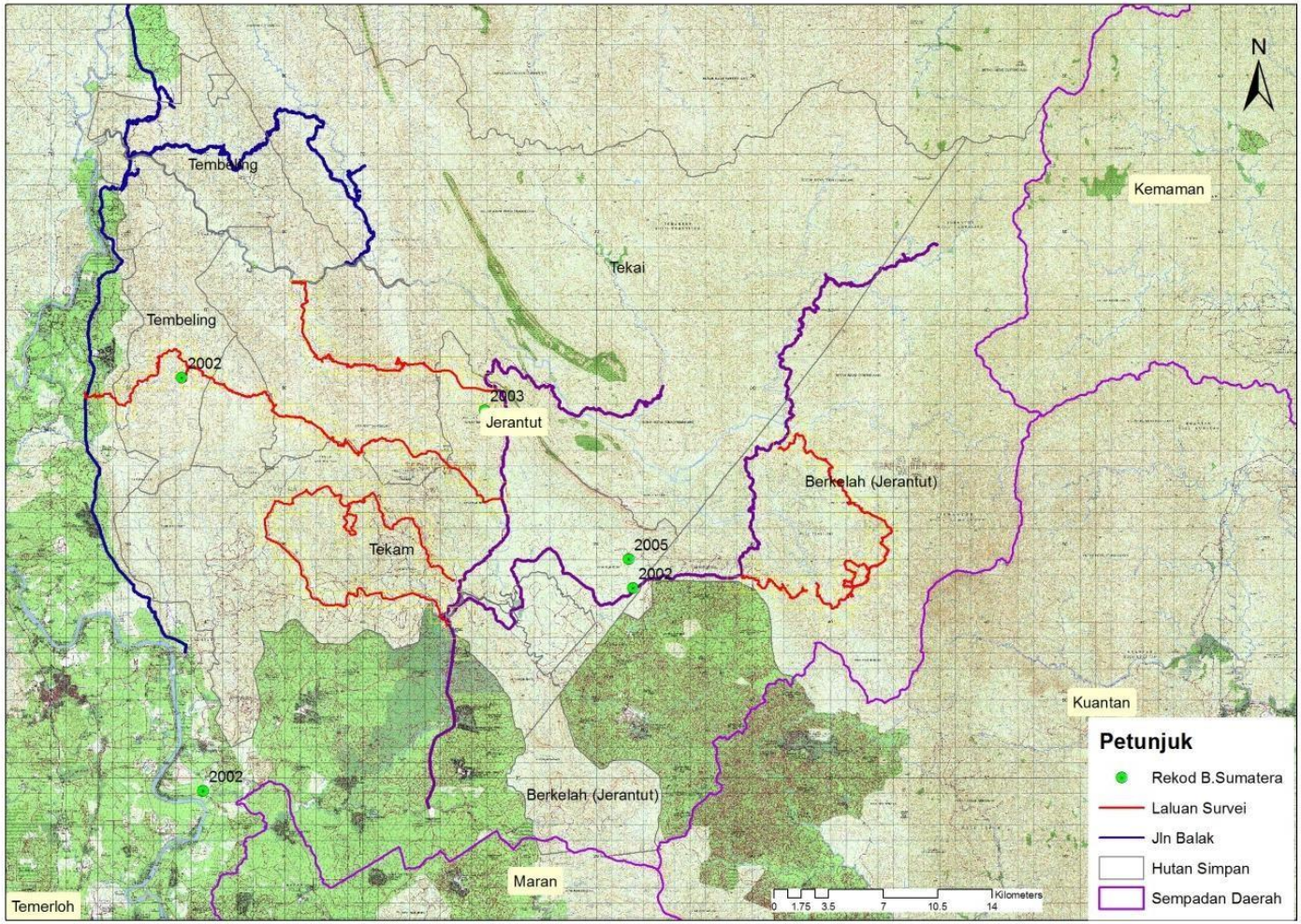
CERAPAN HIDUPAN LIAR OLEH SETIAP KUMPULAN DI HS BINTANG HIJAU DAN HS PIAH PADA 31 OGOS- 12 SEPTEMBER 2014

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
Mamalia				
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
4	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
5	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
6	Kambing Gurun	Capriconis sumatraensis	Southern Serow	Bovidae
7	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
8	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
9	Seladang	Bos gaurus	Gaur	Bovidae
10	Pelanduk	Tragulus kanchil	Lesser Mousedeer	Tragulidae
11	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
Primate				
1	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
2	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
3	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
Avifauna				
1	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
2	Enggang Kelingking	Antharacoceros albirostris	Oriental Pied Hornbill	Bucerotidae
3	Enggang Papan	Buceros bicornis	Great Hornbill	Bucerotidae
4	Enggang Tebang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
5	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae

6	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White-rumped sharma	Muscicapadae
7	Punai Tanah	Chalcophaps indica	Common Emerald Dove	Columbidae
8	Takur Selawit	Calyptomena viridis	Asian Green Broadbill	Eurylaimidae
Herpetofauna				
1	Ular Matahari	Rhabdophis subminiatus	Red-necked Keelback	Natricidae
2	Biawak Air	Varanus salvator	Asian Water Monitor Lizard	Varanidae
3	Baning Perang	Manouria emys	Asian brown tortoise	Testudinidae

LAMPIRAN 67

LALUAN KUMPULAN DI HUTAN SIMPAN TEKAM, TEKAI DAN BERKELAH PADA 4-15 FEBRUARI 2015



LAMPIRAN 68

SENARAI KAKITANGAN BAGI BIL 1/2015 DI HUTAN SIMPAN TEKAM,TEKAI DAN BERKELAH

PADA 4-15 FEBRUARI 2015

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Alor Setar, Kedah**
3	**Azrul Bin Setoh**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg**
4	**Muhammad Bin Othman**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg**
5	**Joel Bin Andam**	**G17**	**PERHILITAN Pulau Pinang**
		Kumpulan 2	
1	**Ismail bin Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
3	**Azrul Bin Setoh**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg**
4	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
5	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**

		Kumpulan 3	
1	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITIN Shah Alam, Selangor**
3	**Kabeer Samdin**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
5	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
		Kumpulan 4	
1	**Yusri Hasan**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Raub, Pahang**
2	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
3	**Dommy Edwin**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
4	**Mohd Zilhailmi Mohd Nor**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
5	**T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri**	**G17**	**PERHILITAN Daerah K.Lipis, Pahang**

LAMPIRAN 69

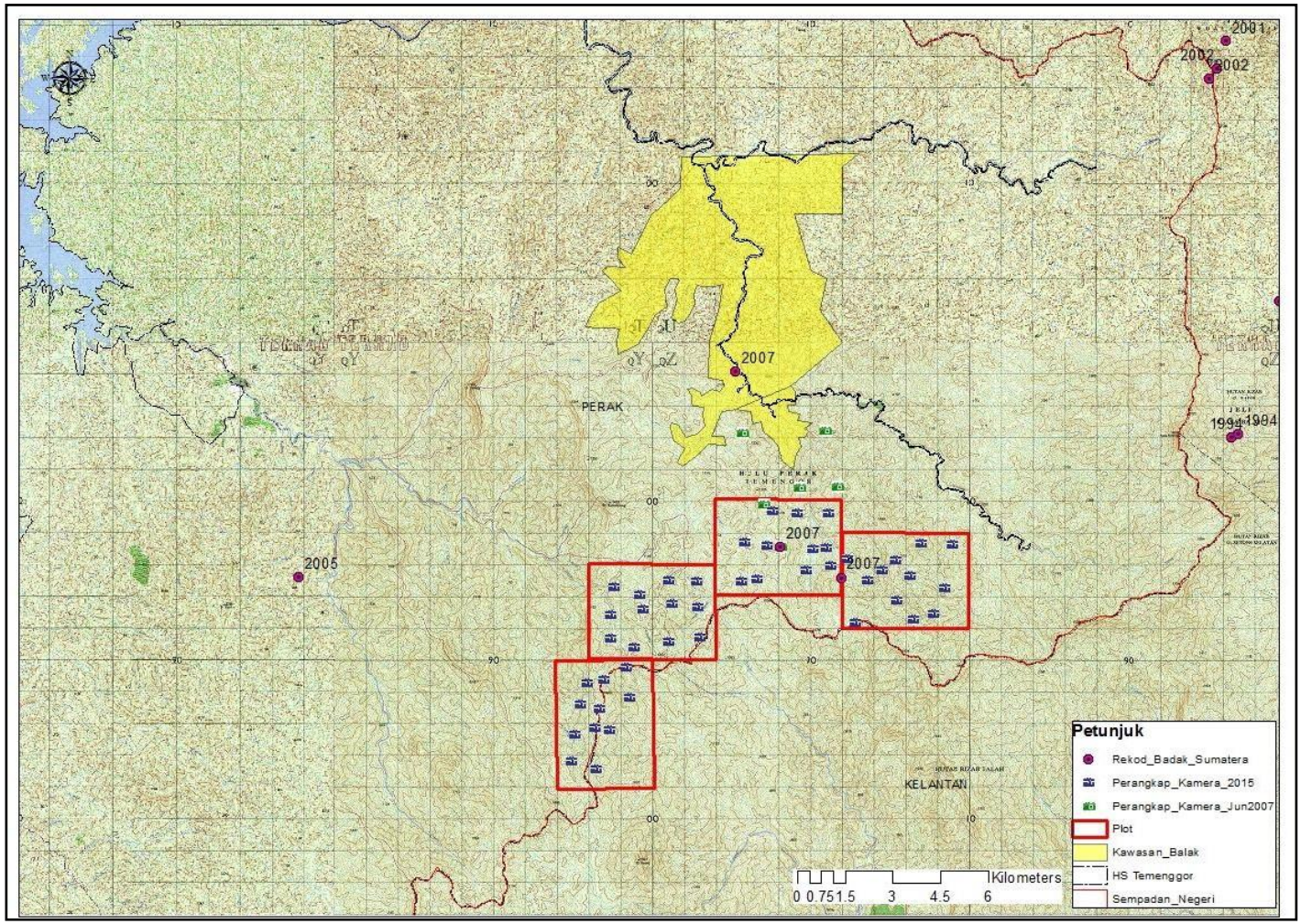
SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN DI HUTAN SIMPAN TEKAM,TEKAI DAN BERKELAH PADA 4-15 FEBRUARI 2015

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
4	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
5	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
6	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
7	Pelanduk	Tragulus kanchil	Lesser Mousedeer	Tragulidae
8	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
9	Seladang	Bos gaurus	Gaur	Bovidae
10	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
11	Tupai Kerawak	Ratufah affinis	Cream-Colored Giant Squirrel	Sciuridae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Trachypithecus obscurus	Dusky Langur	Cercopithecidae
2	Lotong Cengkong	Trachypithecus obscurus	Dusky Leaf Monkey	Cercopithecidae
3	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
4	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Berek-berek Carik Dada	Merops philippinus	Blue-tailed Bee-eater	Meropidae
2	Burung Daun Sayap Biru	Chloropsis cochinchinensis	Blue Wing Leaf Bird	Chloropseidae
3	Burung Kambing	Platysmurus leucopterus	Black Magpie	Corvidae
4	Cecawi Anting-anting	Dicrurus paradiseus	Greater Racket-tailed Drongo	Dicruridae
5	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae

6	Enggang Kelingking	Antharacoceros albirostris	Oriental Pied Hornbill	Bucerotidae
7	Enggang Papan	Buceros bicornis	Great Hornbill	Bucerotidae
8	Enggang Tebang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
9	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
10	Merbah Mata Merah	Pycnonotus brunneus	Asian Red Eyed Bulbul	Pycnonotidae
11	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White-rumped sharma	Muscicapadae
12	Murai Ekor Gading	Terpsiphone paradisi	Asian Paradise Flycacther	Monarchidae
13	Murai Kampung	Copsychus saularis	Oriental magpie-robin	Muscicapadae
14	Punai Daun	Treron olax	Little Green Pigeon	Columbidae
15	Punai Tanah	Chalcophaps indica	Common Emerald Dove	Columbidae
16	Sewah India	Cuculus micropterus	Indian Cuckoo	Cuculidae
17	Sewah Mati Anak	Cacomantis merulinus	Plaintive Cuckoo	Cuculidae

LAMPIRAN 70

LALUAN KUMPULAN DAN LOKASI PEMASANGAN PERANGKAP KAMERA DI HUTAN SimpanTemenggor, Perak pada 2-14 Mac 2015



LAMPIRAN 71

Senarai kakitangan bagi Bil 2/2015 di Hutan SimpanTemenggor, Perak pada 2-14 Mac 2015

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
	Kumpulan 1		
1	**Ismail bin Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Mohd Saiful Bin Mohd Noor**	**G17**	**Pos Aring, TN Kuala Koh, Kelantan**
3	**Mohd Arif Bin Mustafar Kamar**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Temerloh, Phg**
4	**T Mohd Shamsu Fairi B. TMohamad Bakri**	**G17**	**PERHILITAN Daerah K.Lipis, Pahang**
5	**Mohd Zilhailmi Mohd Nor**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
	Kumpulan 2		
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
3	**Romizal Bin Nodi**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg**
4	**Muhammad Bin Othman**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg**
5	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
	Kumpulan 3		
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITIN Shah Alam, Selangor**
2	**Kabeer Samdin**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
3	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
5	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
	Kumpulan 4		
1	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
2	**Besurelok Anak Golat**	**G17**	**PKHL Sungkai, Perak**
3	**Joel Bin Andam**	**G17**	**PERHILITAN Pulau Pinang**
4	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**
5	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Alor Setar, Kedah**

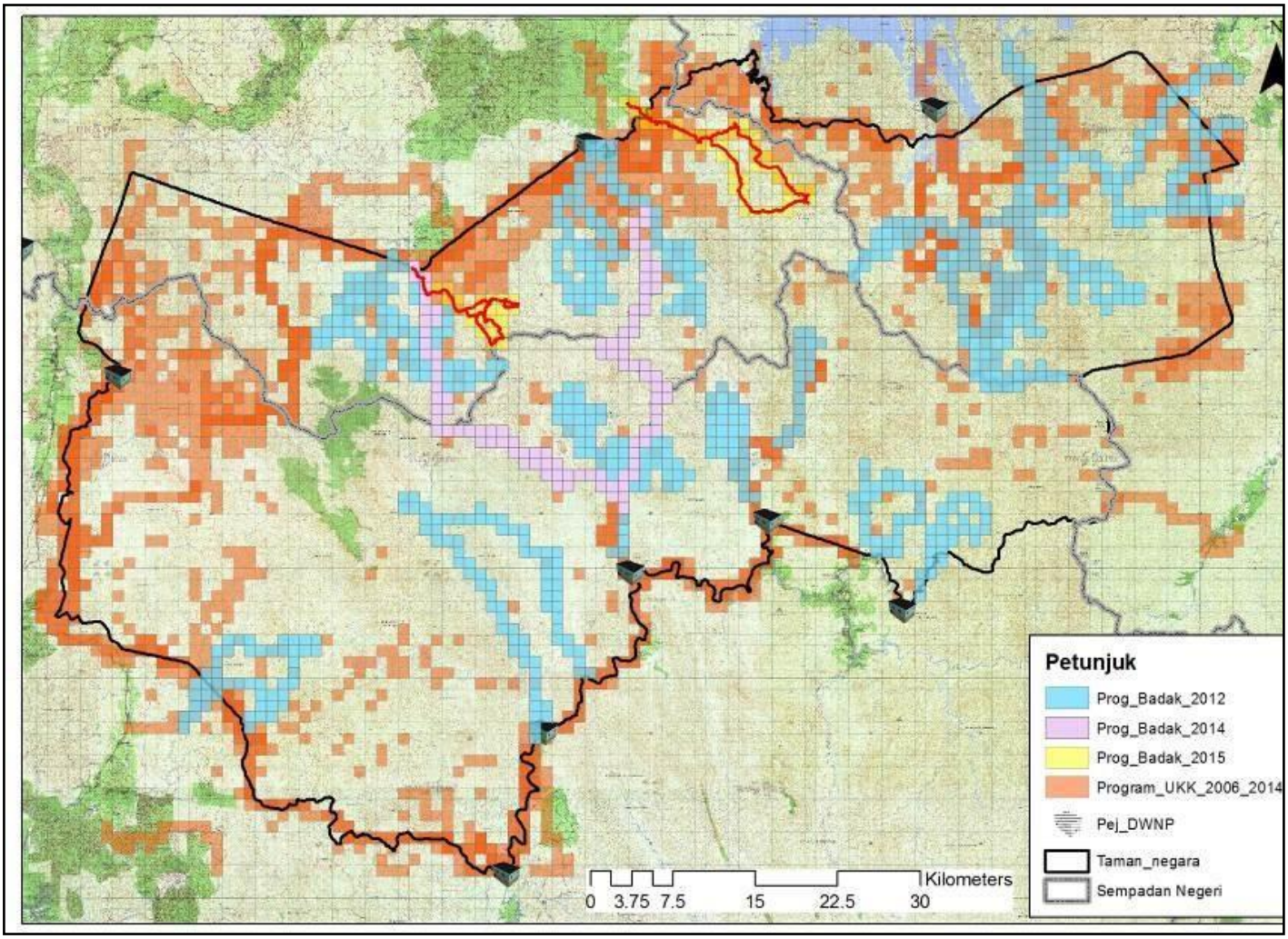
LAMPIRAN 72

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN (*TREKKING*) DIJALANKAN DI HUTAN SIMPAN TEMENGGOR, PERAK PADA 2-14 MAC 2015

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Binturong	Arctictis binturong	Binturong	Viviridae
4	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
5	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
6	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
7	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
8	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
9	Seladang	Bos gaurus	Gaur	Bovidae
10	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
11	Memerang Licin	Lutra perspicillata	Smoth-Coated Otter	Mustelidae
12	Mengkira	Martes flavigula	Yellow-throated Marten	Mustelidae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
2	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
3	Ungka Tangan Hitam	Hylobates agilis	Agile Gibbon	Hylobatidae
4	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Ayam Hutan	Gallus gallus	Red Junglefowl	Phasianidae
2	Burung Siul	Arborophila campbelli	Malayan Partridge	Phasianidae
3	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
4	Enggang Tebang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
5	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
6	Kuang Cermin	Polyplectron inopinatum	Mountain Peacock Pheasant	Phasianidae

LAMPIRAN 73

LALUAN (WARNA MERAH) DI TAMAN NEGARA KELANTAN PADA 13-24 MEI 2015



LAMPIRAN 74

Senarai kakitangan bagi Program Survei Badak Sumatera Bil 3/2015 Fasa1 di TamanNegara Kelantan pada 13-24 Mei 2015

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1 **di sempadan Pahang/ Kelantan (Gunung Gagau) dan hulu sungai Pertang**			
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**PERHILITAN Johor Bharu, Johor**
2	**Muhammad Faiz Haiqal Majid**	**G17**	**PKHL Bangas, Johor**
3	**Refdie Jamili**	**G17**	**PERHILITAN Johor Bharu, Johor**
4	**Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim**	**G17**	**PERHILITAN Alor Setar, Kedah**
5	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**
Kumpulan 2 (Aring 5 Sg Koh)			
1	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
2	**Besurelok Golat**	**G17**	**PKHL Sungkai, Perak**
3	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITIN Shah Alam, Selangor**
4	**Mohd Aswad Mohd Fuzi**	**G17**	**PERHILITIN Shah Alam, Selangor**
5	**Muhammad Syafiq Shaari**	**G17**	**PERHILITAN Pulau Pinang**

LAMPIRAN 75

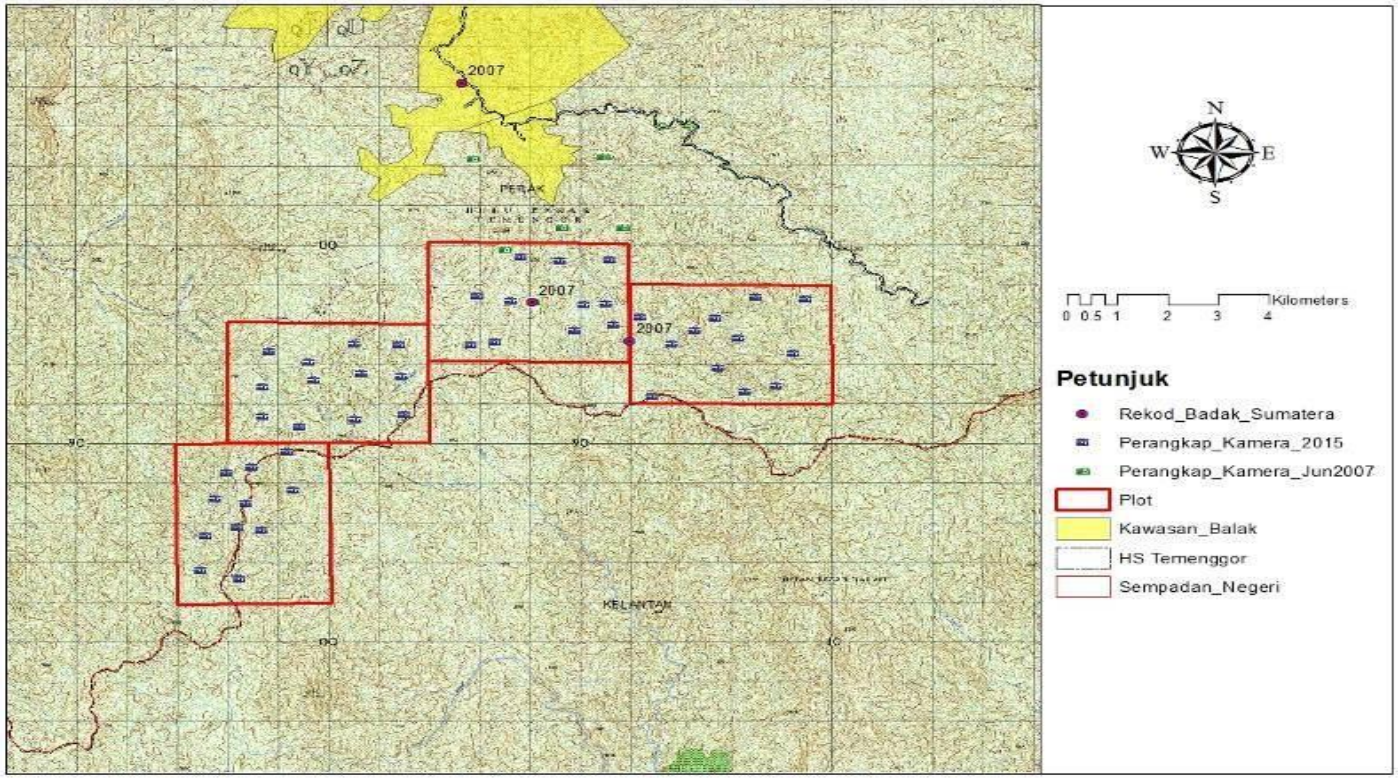
Senarai hidupan liar yang direkodkan di Taman Negara Kelantan pada 13-24 Mei 2015

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
4	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
5	Harimau Dahan	Neofelis nebulosa	Clouded Leopard	Felidae
6	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
7	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
8	Napuh	Tragulus napu	Large Mouse Deer	Tragulidae
9	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
10	Tupai Kerawak Hitam	Ratufa bicolor	Black Giant Squirel	Sciuridae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
2	Beruk	Macaca nemestrina	Pig Tailed Macaque	Cercopithecidae
3	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
4	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Cecawi Anting-Anting	Terpsiphone paradisi	Asian Paradise Flyctcher	Monarchidae
2	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
3	Enggang Papan	Buceros bicornis	Great Hornbill	Bucerotidae
4	Enggang Tebang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae

5	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
6	Merbah Siam	Pycnonotus atriceps	Black Headed Bulbul	Pycnonotidae
7	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White Rumped Shama	Turdidae
8	Pergam Besar	Ducula aenea	Green Imperial Pigeon	Columbidae
9	Bayan Puling	Psittinus cyanurus	Blue-Rumped Parrot	Psittacidae
10	Punai Daun	Treron olax	Little Green Pigeon	Columbidae
11	Punai Tanah	Chalcophaps indica	Common Emereld Dove	Columbidae
12	Tiong Mas	Gracula religiosa	Common Hill Myna	Sturnidae

LAMPIRAN 76

PETA KAWASAN DI HS TEMNGGOR (PENARIKAN PERANGKAP KAMERA) PADA 1-13 JUN 2015



LAMPIRAN 77

SENARAI KAKITANGAN BAGI BIL 2/2015 PADA 1-13 JUN 2015

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
		Kumpulan 1	
1	**Ismail bin Hassan**	**G17**	**PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan**
2	**Mohd Saiful Bin Mohd Noor**	**G17**	**Pos Aring, TN Kuala Koh, Kelantan**
3	**Mohd Arif Bin Mustafar Kamar**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Temerloh, Phg**
4	**T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri**	**G17**	**PERHILITAN Daerah K.Lipis, Pahang**
5	**Mohd Zilhailmi Mohd Nor**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
		Kumpulan 2	
1	**Amirul Faizal bin Abu Rashid**	**G22**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
2	**Aminur Amri bin Amran**	**G17**	**PERHILITAN Johor**
3	**Romizal Bin Nodi**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Dungun, Trg**
4	**Muhammad Bin Othman**	**G17**	**PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg**
5	**Hemdan bin Lembayon**	**G17**	**CIQ, PERHILITAN Negeri Johor**
		Kumpulan 3	
1	**Mohd Aziz bin Sanim**	**G17**	**PERHILITIN Shah Alam, Selangor**
2	**Kabeer Samdin**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
3	**Abidin bin Abd Wahab**	**G17**	**PERHILITAN Melaka**
4	**Mohd Nizamudin bin Faraed**	**G17**	**PERHILITAN Shah Alam, Selangor**
5	**Khazizul bin Mohd Khalid**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Gerik, Perak**
		Kumpulan 4	
1	**Luei Anak Timoh**	**G17**	**PERHILITAN N. Sembilan**
2	**Besurelok Anak Golat**	**G17**	**PKHL Sungkai, Perak**
3	**Joel Bin Andam**	**G17**	**PERHILITAN Pulau Pinang**
4	**Amir bin Zakaria**	**G17**	**PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah**
5	**Mohd Ridhwan bin MohdHashim**	**G17**	**PERHILITAN Alor Setar, Kedah**

LAMPIRAN 78

RINGKASAN ANALISA PERANGKAP KAMERA DI HUTAN SIMPAN TEMENGGOR PADA 1-13 JUN 2015

Bil	Nama Inggeris	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Famili	Bil. Dikesan	Bil. Gambar	RAI	Trap nights
Mamalia								
1	Asian elephant	Gajah	Elephas maximus	Elephantidae	25	218	0.4	6,296
2	Banded linsang	Linsang	Prionodon linsang	Viverridae	6	12	0.08	
3	Barking deer	Kijang	Muntiacus muntjak	Cervidae	47	135	0.75	
4	Binturong	Binturong	Artictis binturong	Viverridae	3	9	0.05	
5	Brush-tailed porcupine	Landak Batu	Atherurus macrourus	Viverridae	18	29	0.29	
6	Crab-eating mongoose	Bambun Makan Ketam	Herpetes urva	Herpestidae	2	6	0.03	
7	Golden cat	Kucing Tulap	Catopuma temminckii	Felidae	3	7	0.05	
8	Leopard cat	Kucing Batu	Prionailurus bengalensis	Felidae	13	54	0.21	
9	Malayan porcupine	Landak Raya	Hystrix brachyura	Hystricidae	1	3	0.02	
10	Malayan sun bear	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Ursidae	9	26	0.14	
11	Malayan tapir	Tapir	Tapirus indicus	Tapiridae	42	140	0.67	
12	Marbled cat	Kucing Dahan	Pardofelis marmorata	Felidae	25	63	0.4	

13	Masked palm civet	Musang Lamri	Paguma larvata	Viverridae	10	24	0.16	
14	Mousedeer	Pelanduk	Tragulus kanchil	Tragulidae	6	8	0.10	
15	Silver-Leaf Monkey	Lotong Kelabu	Presbytis ctistata	Cercopithecidae	9	100	0.14	
16	Southern serow	Kambing Gurun	Capricornis sumatraensis	Bovidae	10	27	0.16	
17	Wild boar	Babi hutan	Sus scrofa	Suidae	34	129	0.52	
18	Wild dog	Anjing Liar	Cuon alpinus	Canidae	3	44	0.05	
19	Yellow-throated marten	Mengkira	Martis flavigula	Mustelidae	18	42	0.29	
Lain-Lain								
20	Rodentia				359	945		
21	Avians				66	184		
22	Unidentified				2	4		

LAMPIRAN 79

Laluan Kumpulan di Hutan Simpan Gunung Tebu,Terengganu pada 17-28 Ogos 2015

LAMPIRAN 80

KAKITANGAN DI HS G. TEBU,TERENGGANU PADA 17-28 OGOS 2015

KUMPULAN 1

BIL	NAMA AHLI INVENTORI	TEMPAT BERTUGAS
1	AMIRUL FAIZAL BIN ABU RASHID	PERHILITAN JOHOR
2	AMINUR AMRI B. AMRAN	PERHILITAN JOHOR
3	MUHAMMAD FAIZ HAIQALL B. MAJID	PERHILITAN BANGAS
4	ROMIZAL B. NODI	PERHILITAN DUNGUN
5	MUHAMMAD B. OTHMAN	PERHILITAN BESUT

Kumpulan 2

BIL	NAMA AHLI INVENTORI	TEMPAT BERTUGAS
1	KHAZIZUL KHALIL	PERHILITAN PERAK
2	MOHD RIDHWAN B MOHD HASHIM	PERHILITAN KEDAH
3	AMIR B ZAKARIA	PERHILITAN KEDAH
4	KHAIRUL NIZAM B BURHANUDIN	PERHILITAN P.PINANG
5	MOHD ANIS BIN ALIAS	PERHILITAN PERAK

Kumpulan 3

BIL	NAMA AHLI INVENTORI	TEMPAT BERTUGAS
1	ISMAIL BIN HASSAN	PERHILITAN KELANTAN
2	MOHD FIRDAUS BIN SHARUDDIN	PERHILITAN , N SEMBILAN
3	T MOHD SAMSU FAIRI BIN T MOHAMAD BOKRI	PERHILITAN LIPIS, PAHANG
4	MOHD ARIF BIN MUSTAFAR KAMAR	PERHILITAN TEMERLOH,PAHANG
5	MOHD AZWAD BIN MOHD FUZI	SHAH ALAM, SELANGOR

Kumpulan 4

BIL	NAMA AHLI INVENTORI	TEMPAT BERTUGAS
1	MOHD SAIFUL BIN MOHD NOOR	PERHILITAN KELANTAN
2	ABIDIN BIN AB WAHAB	PERHILITAN MELAKA
3	MOHD ZILHAILMI BIN MOHD NOR	PERHILITAN GEMAS N9
4	MUHD NIZAMMUDDIN BIN MOHD FARAED	PERHILITAN SELANGOR
5	KABEER BIN SAMDIN	PERHILITAN MELAKA

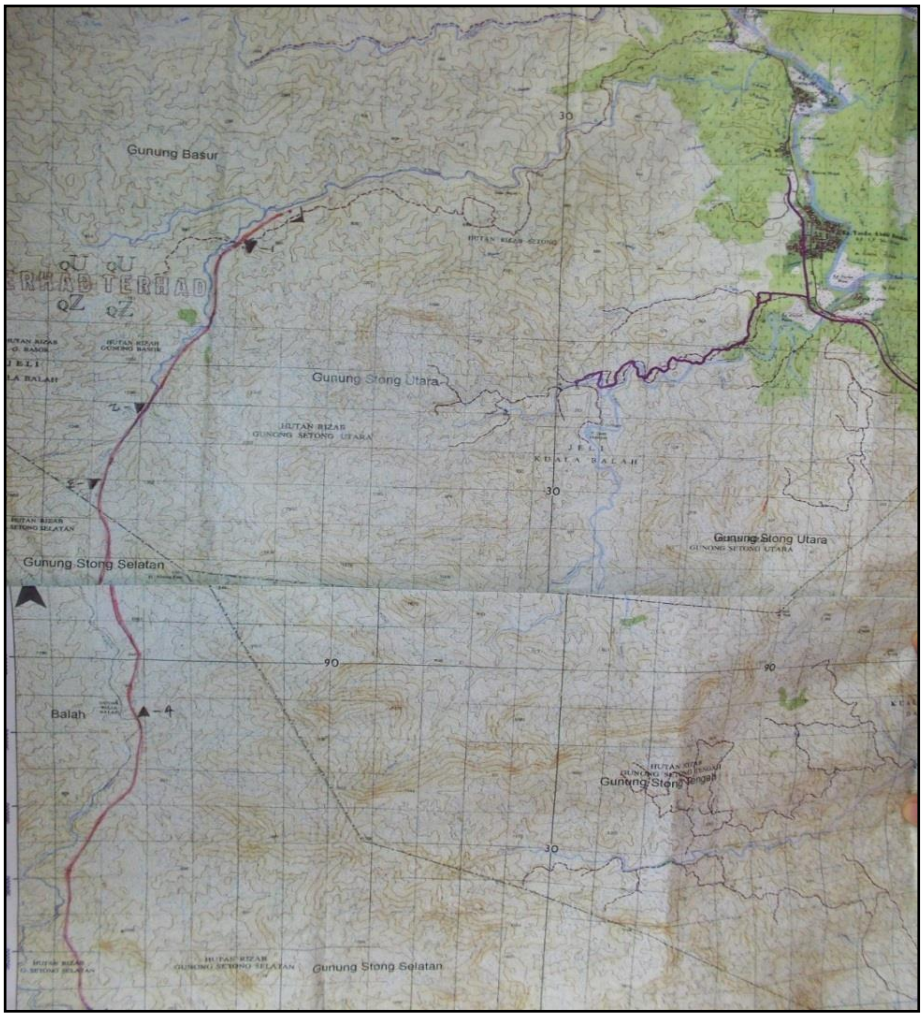
LAMPIRAN 81

Senarai hidupan liar yang direkodkan di Hutan Simpan Gunung Tebu, Terengganu pada 17-28 Ogos 2015

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
4	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
5	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
6	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
2	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
3	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
2	Enggang Tebang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
3	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
4	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White Rumped Shama	Turdidae
5	Punai Tanah	Chalcophaps indica	Common Emereld Dove	Columbidae

LAMPIRAN 82

Peta laluan di Gunung Stong pada 7-18 Sept 2015



LAMPIRAN 83

1. NAMA KETUA & NOMBOR KUMPULAN: ISMAIL BIN HASSAN KUMP 1

2. LOKASI KAJIAN: HUTAN SIMPAN GUNUNG STONG/BASOR

3. AHLI-AHLI KUMPULAN:

Bil	Nama ahli inventori	Tempat bertugas
1	ISMAIL BIN HASSAN	HQKB
2	YUSRI B. HASAN	DAERAH RAUB
3	T. MUHD SHAMSU FAIRI B. T. MUHAMMAD BOKRI	DAERAH LIPIS
4	MUHAMMAD B. OTHMAN	DAERAH BESUT
5	ALMIZAN B. OTHMAN	TN. T. MENTONG

1. NAMA KETUA & NOMBOR KUMPULAN: Luei Anak Timoh / KUMPULAN 2

2. LOKASI KAJIAN: Hutan Rezab Sungai Rek, Kuala Krai, Kelantan.

3. AHLI-AHLI KUMPULAN:

Bil	Nama ahli inventori	Tempat bertugas
1	Mohd Saiful Bin Mohd Noor	Kelantan
2	Mohd maksom Bin Adrus	Negeri Sembilan
3	Abidin Bin Abd Wahab	Melaka
4	Kabeer Bin Samdin	Melaka

LAMPIRAN 84

HASIL CERAPAN HIDUPAN LIAR DI G STONG :7-18 SEPT 2015

Kumpulan 1

Bil.	Spesies	Cara pemerhatian (anggaran bilangan)	
		Langsung (ekor)	Tidak langsung (ekor)
1	GAJAH		15
2	TAPIR		3
3	BABI HUTAN		10
4	RUSA		1
5	KIJANG		2
6	BERUANG		1
7	SIAMANG	1	7
8	LOTONG CENEKA		6
9	UNGKA TANGAN PUTIH		5
10	HARIMAU BELANG		1
11	HELANG (SPP)	1	
12	ENGGANG TEBANG MENTUA		2
13	PUNAI TANAH	1	
14	BIAWAK AIR		1
15	KUANG RAYA		3
16	LOTONG CENGKUNG	4	

LAMPIRAN 85

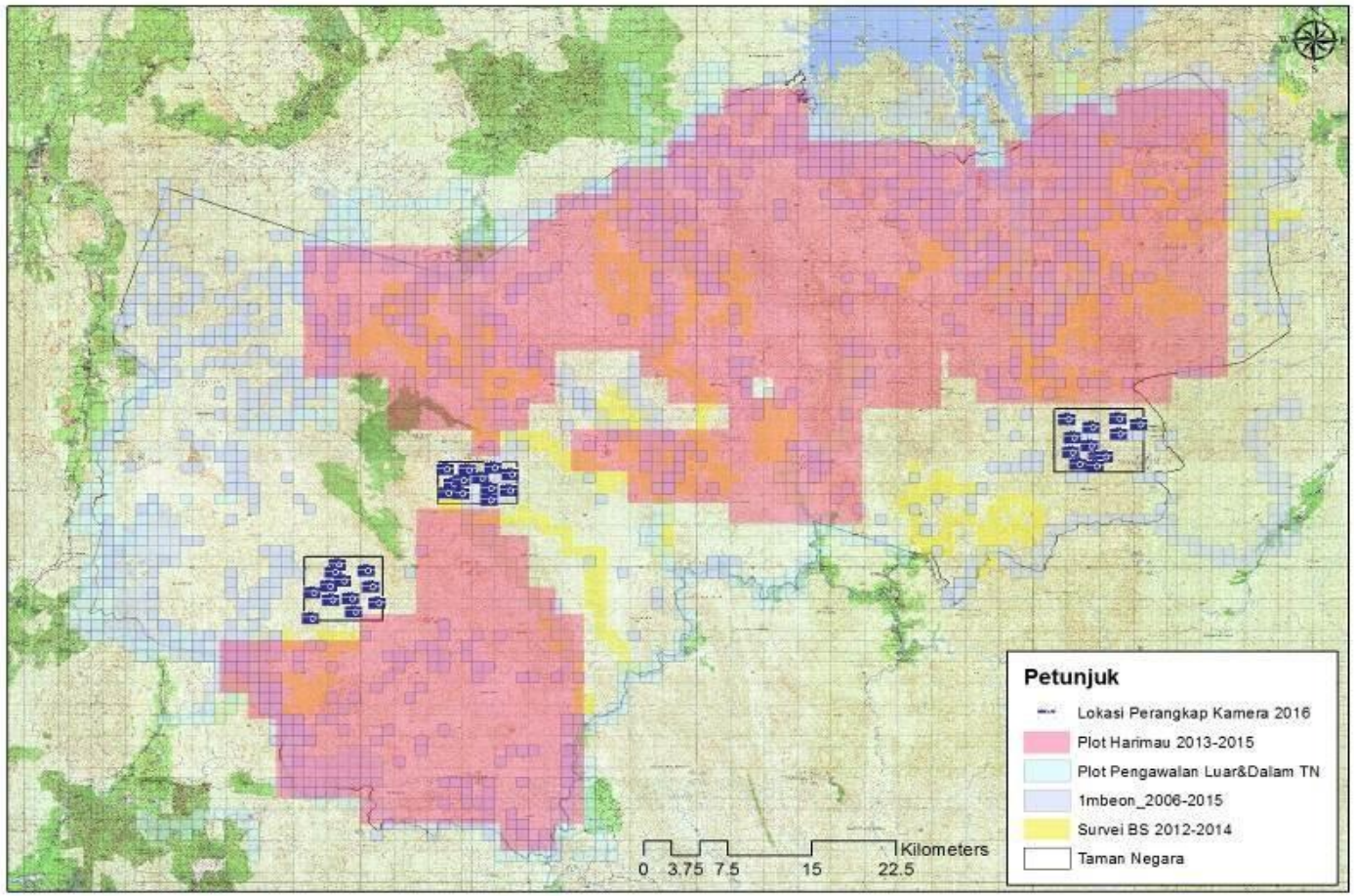
HASIL CERAPAN HIDUPAN LIAR DI G STONG :7-18 SEPT 2015

Kumpulan 2

Bil.	Spesies	Cara pemerhatian (anggaran bilangan)	
		Langsung (ekor)	Tidak langsung (ekor)
1	Gajah		2
2	Babi Hutan		5
3	Ungka Tangan Putih	1	2
4	Enggang Badak	2	
5	Kuang Raya		1
6			

LAMPIRAN 86

LOKASI PEMASANGAN PERANGKAP KAMERA DI TAMAN NEGARA PADA28 FEB-20 MAC 2016



LAMPIRAN 87

SENARAI KAKITANGAN BAGI BIL 1/2016 DI TAMANNEGARA PADA 28 FEB-20 MAC 2016

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Ismail bin Hassan	G17	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
2	Mohd Saiful bin Mohd Noor	G17	Pos Aring, TNKK, Kelantan
3	Amir bin Zakaria	G17	PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah
4	Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim	G17	PERHILITAN Alor Setar, Kedah
5	Khazizul bin Mohd Khalil	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
6	Khairul Nizam bin Burhanuddin	G17	PERHILITAN Pulau Pinang
Kumpulan 2			
1	Jamadillah bin Sani	G17	PERHILITAN Daerah Temerloh, Pahang
2	Yusri bin Hasan	G17	PERHILITAN Daerah Raub, Pahang
3	Mohd Maksom bin Adrus	G17	PERHILITAN N. Sembilan
4	Mohd Zilhailmi bin Mohd Nor	G17	PERHILITAN Gemas, N.Sembilan
5	Mohd Aziz bin Sanim	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
6	Mohd Azwad bin Mohd Fuzi	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
Kumpulan 3			
1	Amirul Faizal bin Abu Rashid	G22	PERHILITAN Johor
2	Aminur Amri bin Amran	G17	PERHILITAN Johor
3	Faiz Haiqal bin Majid	G17	PKHL Bangas, Johor
4	Romizal Bin Nodi	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg
5	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
6	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka

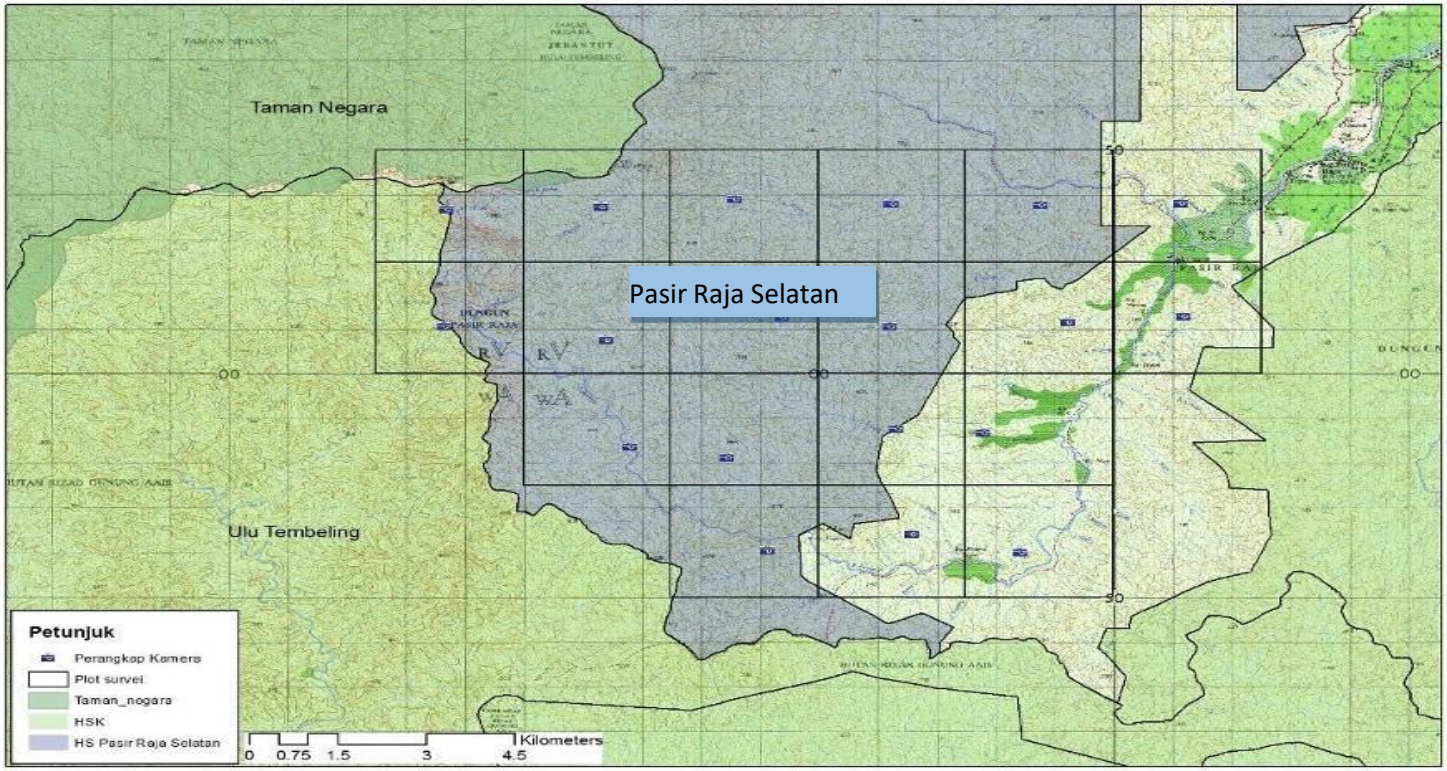
LAMPIRAN 88

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN BAGI BIL 1/2016 DI TAMAN NEGARA PADA 28 FEB-20 MAC 2016

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
4	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
5	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
6	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
7	Gajah	Elephas maximus	Asiatic Elephant	Elephantidae
8	Seladang	Bos gaurus hubackki	Gaur	Bovidae
9	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
10	Memerang Licin	Lutra perspicillata	Smooth otter	Mustelidae
11	Pulasan Tanah	Mustela nudipes	Malayan Weasel	Mustelidae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
2	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
3	Siamang	Symphalangus syndactylus	Siamang	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Enggang Kelingking	Anthracoceros albirostris	Oriental Pied Hornbill	Bucerotidae
2	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
3	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
4	Ayam Hutan	Gallus gallus	Red Junglefowl	Phasianidae
	Herpetofauna			
1	Baning Bukit	Manouria impressa	Impressed Tortoise	Testudinidae
2	Labi Melayu	Dogania subplana	Malayan Softshell Turtle	Trioychidae
3	Ular Kapak Sumatera	Tropidolaemus wagleri	Wagler's Pit Viper	Viperidae

LAMPIRAN 89

LOKASI PEMASANGAN PERANGKAP KAMERA BAGI PROGRAM DI HS PASIR RAJA SELATAN PADA 16-28 MEI 2016



LAMPIRAN 90

SENARAI KAKITANGAN BAGI PROGRAM BIL 2/2016 DI HUTAN SIMPANPASIR RAJA SELATAN PADA 16-28 MEI 2016

Bil	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Ismail bin Hassan	G17	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
2	Mohd Saiful bin Mohd Noor	G17	Pos Aring, TNKK, Kelantan
3	Amir bin Zakaria	G17	PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah
4	Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim	G17	PERHILITAN Alor Setar, Kedah
5	Khazizul bin Mohd Khalil	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
Kumpulan 2			
1	Jamadillah bin Sani	G17	PERHILITAN Temerloh, Pahang
2	T Mohd Shamsu Fairi Mohd Bakri	G17	PERHILITAN K.Lipis, Pahang
3	Mohd Maksom bin Adrus	G17	PERHILITAN N. Sembilan
4	Mohd Zilhailmi bin Mohd Nor	G17	PERHILITAN Gemas, N.Sembilan
5	Asaman bin Che Nordin	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg
6	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
Kumpulan 3			
1	Amirul Faizal bin Abu Rashid	G22	PERHILITAN Johor
2	Refdie Jamili	G17	PERHILITAN Johor
3	Muhammad Khafif bin Zainudin	G17	PERHILITAN Johor
4	Mohd Aziz bin Sanim	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
5	Mohd Aswad bin Mohd Fuzi	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
6	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka

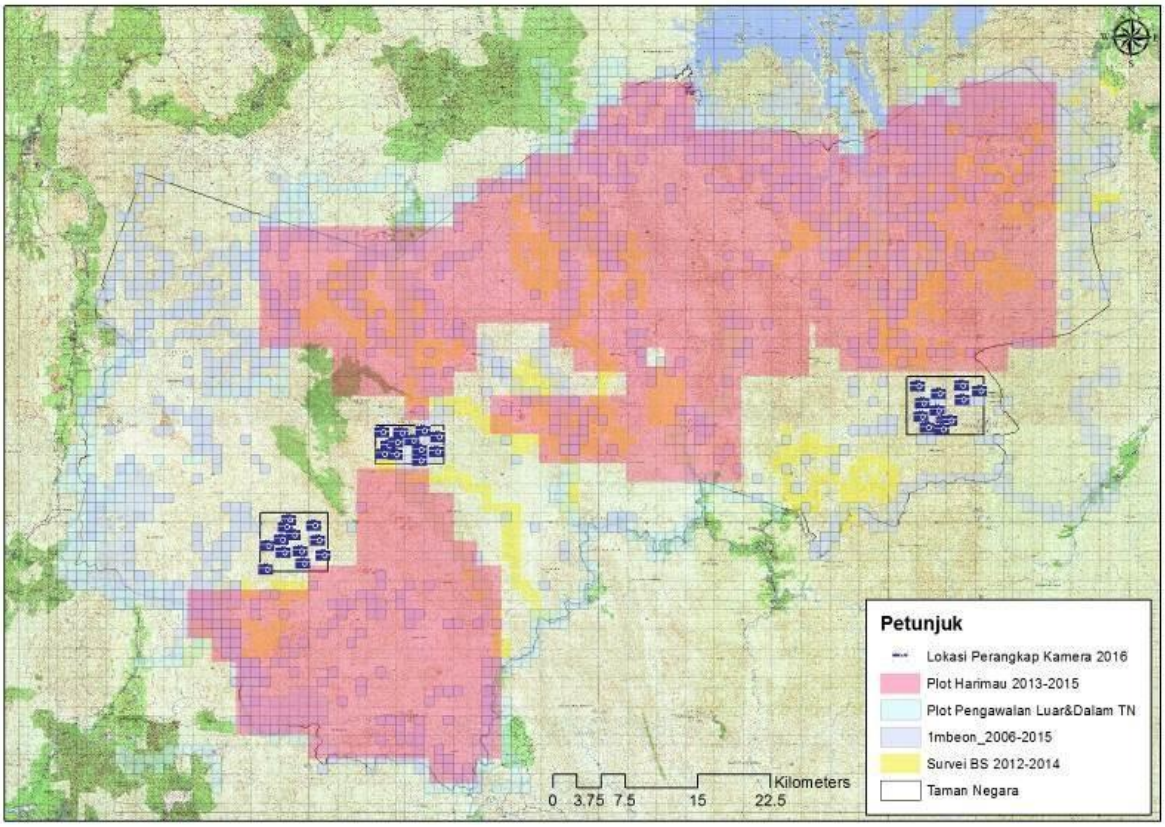
LAMPIRAN 91

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN DI HUTAN SIMPANPASIR RAJA SELATAN PADA 16-28 MEI 2016

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Kambing Gurun	Capricornis sumatrensis	Southern Serrow	Bovidae
4	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
5	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
6	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
7	Gajah	Elephas maximus	Asiatic Elephant	Elephantidae
8	Kucing Batu	Prionailurus bengalensis	Leopard Cat	Felidae
9	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
10	Memerang Licin	Lutra perspicillata	Smooth otter	Mustelidae
	Primate			
1	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
2	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
3	Siamang	Symphalangus syndactylus	Siamang	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Ayam Pegar	Lophura ignita	Crested Fireback	Phasianidae
2	Enggang Papan	Buceros bicornis	Great Hornbill	Bucerotidae
3	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
4	Ayam Hutan	Gallus gallus	Red Junglefowl	Phasianidae
5	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White-rumped Shama	Muscicapidae

LAMPIRAN 92

PETA LOKASI PENARIKAN PERANGKAP KAMERA DI TAMAN NEGARA PADA17-29 JULAI 2016



LAMPIRAN 93

SENARAI KAKITANGAN BAGI PROGRAM BIL 3/2016 PENARIKAN PERANGKAP KAMERA DI TAMAN NEGARA PADA 17-29 JULAI 2016

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Ismail bin Hassan	G17	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
2	Mohd Saiful bin Mohd Noor	G17	Pos Aring, TNKK, Kelantan
3	Amir bin Zakaria	G17	PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah
4	Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim	G17	PERHILITAN Alor Setar, Kedah
5	Khazizul bin Mohd Khalil	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
6	T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri	G17	PERHILITAN Daerah K.Lipis, Pahang
Kumpulan 2			
1	Muhd Fadlli Ab Yazi	G41	IbuPejabat
2	Jamadillah bin Sani	G17	PERHILITAN Daerah Temerloh, Pahang
3	Mohd Maksom bin Adrus	G17	PERHILITAN N. Sembilan
4	Mohd Zilhailmi bin Mohd Nor	G17	PERHILITAN Gemas, N.Sembilan
5	Mohd Aziz bin Sanim	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
Kumpulan 3			
1	Amirul Faizal bin Abu Rashid	G22	PERHILITAN Johor
2	Aminur Amri bin Amran	G17	PERHILITAN Johor
3	Refdie Jamili	G17	PERHILITAN Johor
4	Romizal Bin Nodi	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg
5	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
6	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka

LAMPIRAN 94

Senarai hidupan liar yang direkodkan di Taman Negara pada 17-29 Julai 2016

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
2	Gajah	Elephas maximus	Asiatic Elephant	Elephantidae
3	Landak Raya	Hystrix Brachyura	Malayan Porcupine	Hystricidae
4	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
5	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
6	Napuh	Tragulus napu	Greater Mousedeer	Tragulidae
	Primate			
1	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Bayan Puling	Psittinus cyanaurus	Blue rumped Parrot	Psittacinae
2	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
3	Murai Batu	Copsychus malabaricus	White-rumped sharma	Muscicapadae
4	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
	Herpetofauna			
6	Kura-kura duri	Heosemys spinosa	Spiny Hill Turtle	Geoemydidae

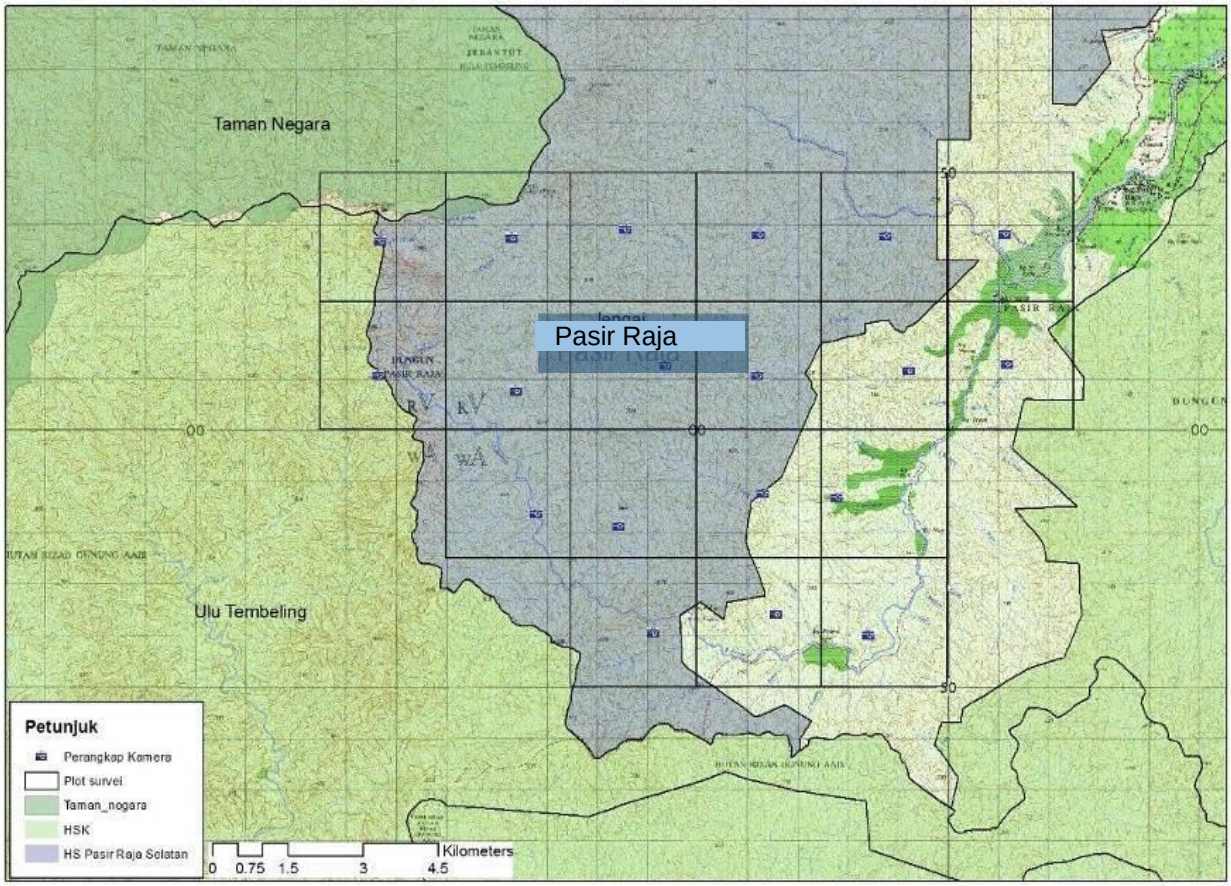
LAMPIRAN 95

Senarai hidupan liar berdasarkan analisa perangkap kamera

No.	Species	Scientific Name	Detections
1	Asian elephant	Elephas maximus	14
2	Barking deer	Muntiacus muntjak	46
3	Brush-tailed porcupine	Atherurus macrourus	10
4	Dusky Leaf Monkey	Presbytis melalophos	7
5	Gaur	Bos gaurus hubackki	3
6	Golden cat	Catopuma temmackki	2
7	Leopard	Panthera pardus	2
8	Lesser Mousedeer	Tragulus kanchil	3
9	Malayan porcupine	Hystrix brachyura	10
10	Malayan sun bear	Helarctos malayanus	9
11	Malayan tapir	Tapirus indicus	43
12	Marbled cat	Felis marmorata	2
13	Pig-tailed macaque	Macaca nemestrina	6
14	Rhodentia		3
15	Sambar deer	Rusa unicolor	6
16	Southern serow	Capricornis sumatrensis	4
17	Squirrel		1
18	Tiger	Panthera tigris	1
19	Wild boar	Sus scrofa	29
20	Yellow-throated marten	Martes flavigula	1
21	Unidentified		47

LAMPIRAN 96

LOKASI PENARIKAN PERANGKAP KAMERA BAGI PROGRAM DI HS PASIR RAJA SELATAN PADA 16-28 MEI 2016



LAMPIRAN 97

Senarai kakitangan bagi Program Bil 4/2016 di Hutan Simpan Pasir Raja Selatan pada 26 Sept- 7Okt 2016

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Ismail bin Hassan	G17	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
2	Mohd Saiful bin Mohd Noor	G17	Pos Aring, TNKK, Kelantan
3	Amir bin Zakaria	G17	PERHILITAN Daerah Sg Petani, Kedah
4	Mohd Ridhwan bin Mohd Hashim	G17	PERHILITAN Alor Setar, Kedah
5	Khazizul bin Mohd Khalil	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
Kumpulan 2			
1	Jamadillah bin Sani	G17	PERHILITAN Daerah Temerloh, Pahang
2	Mohd Maksom bin Adrus	G17	PERHILITAN N. Sembilan
3	Mohd Zilhailmi bin Mohd Nor	G17	PERHILITAN Gemas, N.Sembilan
4	Romizal Bin Nodi	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg
5	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
Kumpulan 3			
1	Amirul Faizal bin Abd Rashid	G22	PERHILITAN Johor
2	Refdie Jamili	G17	PERHILITAN Johor
3	Mohd Aziz bin Sanim	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
4	Mohd Aswad bin Fuzi	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
5	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka

LAMPIRAN 98

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN SEPANJANG TREKKING DIJALANKAN DI HS PASIR RAJA SELATAN PADA 29 SEPT-7 OKT 2016

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
3	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
	Primate			
1	Lotong Cengkong	Presbytis fomeralis	Banded Leaf Monkey	Cercopithecidae
2	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1	Enggang Terbang Mertua	Buceros vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
2	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae

LAMPIRAN 99

SENARAI HIDUPAN LIAR BERDASARKAN ANALISA PERANGKAP KAMERA

No.	Species	Scientific Name	Photos	Detections	RAI	Trap nights
1	Asian elephant	Elephas maximus	433	30	1.80	1,668
2	Banded Civet	Hermigalus derbyanus	15	5	0.30	
3	Banded linsang	Prionodon linsang	20	7	0.42	
4	Barking deer	Muntiacus muntjak	501	138	8.27	
5	Binturong	Arctictis binturong	6	2	0.12	
6	Brush-tailed porcupine	Atherurus macrourus	175	52	3.12	
7	Clouded leopard	Felis marmorata	3	1	0.06	
8	Common palm civet	Paradoxurus hermaphroditus	21	5	0.30	
9	Crested Partridge	Rollulus rouloul	3	1	0.06	
10	Crestless Fireback	Lophura erythrophthalma	3	1	0.06	
11	Dhole	Cuon alpinus	6	1	0.06	
12	Golden cat	Catopuma temmackki	33	11	0.66	
13	Great argus pheasant	Argusianus argus	377	71	4.26	
14	Large Indian civet	Viverra zibetha	24	7	0.42	
15	Large-Spotted Civet	Viverra megaspila	24	8	0.48	
16	Leopard	Panthera pardus	15	5	0.30	
17	Leopard cat	Prionailurus bengalensis	33	9	0.54	
18	Lesser Mousedeer	Tragulus kanchil	66	20	1.20	
19	Long-tailed Macaque	Macaca fascicularis	6	2	0.12	
20	Malay Weasel	Mustela nudipes	3	1	0.06	
21	Malayan porcupine	Hystrix brachyura	39	11	0.66	

22	Malayan sun bear	Helarctos malayanus	87	25	1.50	
23	Malayan tapir	Tapirus indicus	164	39	2.34	
24	Marbled cat	Neofelis nebulosa	32	8	0.48	
25	Masked palm civet	Paguma larvata	3	1	0.06	
26	Large Mousedeer	Tragulus napu	156	40	2.40	
27	Pig-tailed macaque	Macaca nemestrina	15	5	0.30	
28	Red junglefowl	Gallus gallus	9	3	0.18	
29	Sambar deer	Rusa unicolor	3	1	0.06	
30	Small-toothed palm civet	Arctogalidia trivirgata	6	2	0.12	
31	Southern serow	Capricornis sumatrensis	126	18	1.08	
32	Tiger	Panthera tigris	3	1	0.06	
33	White Rumped Shama	Kittacincla malabarica	3	1	0.06	
34	Wild boar	Sus scrofa	463	101	6.06	
35	Yellow-throated marten	Martes flavigula	9	2	0.12	
36	Unidentified		240	91	5.46	

LAMPIRAN 100

PETA KAWASAN DI HS BINTANG HIJAU PADA 17-29 JULAI 2017

LAMPIRAN 101

SENARAI KAKITANGAN TERLIBAT DI HS BINTANG HIJAU PADA 17-29 JULAI 2017

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Amir bin Zakaria		PERHILITAN Daerah Sg Petani
2	Mohd Khairul Izwan bin Idris	G17	PETAN Daerah Maran, Pahang
3	Saidin bin Ibok	G17	Perhilitan Shah Alam
4	Mohd Zamri bin Zakaria		PERHILITAN Baling Kedah
5	Mohd Khalif bin Zainuddin		PERHILITAN Mersing Johor
6	T Mohd Shamsu Fairi B T Mohamad Bakri		PERHILITAN Kuala Lipis, Pahang
Kumpulan 2			
1	Luie a/l Timah		KLIA
2	Dommy Edwin		Perhilitan Grik Perak
3	Ahmad Faizal bin Ali		Perhilitan Kangar Perlis
4	Mohd Zilhailmi bin Mohd Nor	G17	PERHILITAN Gemas, N.Sembilan
5	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
6	Mohd Nizamuddin bin Faraed	G17	PERHILITAN Selangor
Kumpulan 3			
1	Mohd Saiful binMohd Noor		PERHILITAN Jeli Kelantan
2	Aminur Amri bin Amran		PERHILITAN Johor
3	Refdie Jamili	G17	PERHILITAN Johor
4	Romizal Bin Nodi	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg
5	Mohd Nur Faiz bin Hassan		PERTAN Kuala Kerai, Kelantan
6	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka

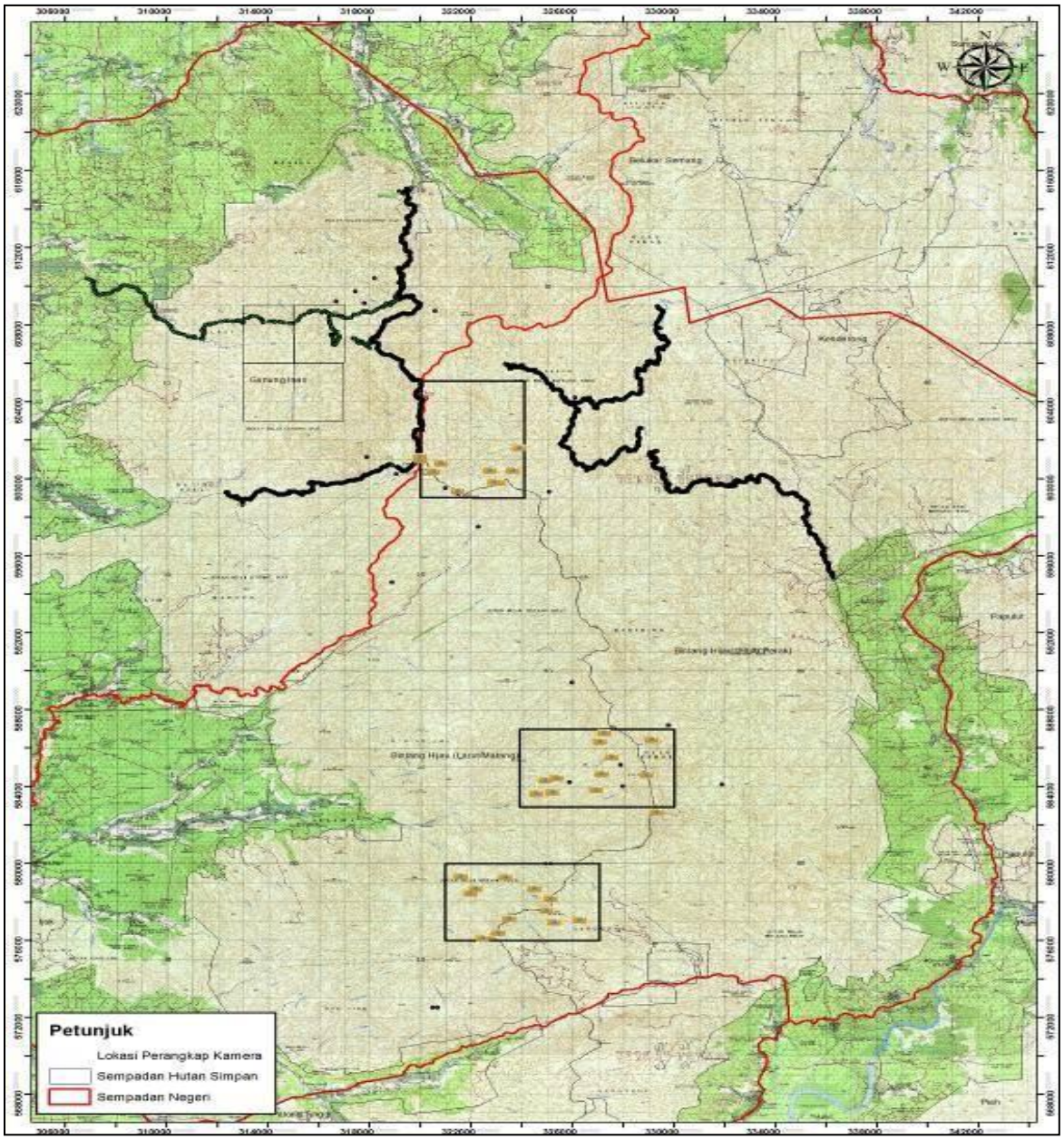
LAMPIRAN 102

CERAPAN HIDUPAN LIAR DI HS BINTANG HIJAU PADA 17-29 JULAI 2017

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1.	Babi hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2.	Beruang matahari	Helarctos malayanus	Malayan Sun Bear	Ursidae
3.	Rusa sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
4.	Kijang	Muntiacus muntjac	Barking Deer	Cervidae
5.	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
6.	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
	Primate			
1.	Lotong Cenekah	Presbytis femoralis	Banded Langur	Cercopithecidae
2.	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
	Avifauna			
1.	Enggang Kelingking	Anthracoceros albirostris	Oriental Pied Hornbill	Bucerotidae
2.	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
3.	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
	Herpotofauna			
1.	Ular Kapak Tokong	Tropidolaemus wagleri	Wagler's Pit Viper	Viperidae

LAMPIRAN 103

PETA LOKASI DI HS BINTANG HIJAU SIRI 2 PADA 7-19 OGOS 2017



LAMPIRAN 104

Senarai kakitangan terlibat di HS Bintang Hijau pada 7-19 Ogos

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Amirul Faizal bin Rashid	G22	PERHILITAN Johor
2	Aminur Amri bin Amran	G17	PERHILITAN Johor
3	Refdie Jamili	G17	PERHILITAN Johor
4	Romizal Bin Nodi	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg
5	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
6	Mohd Maksom bin Idris	G17	PERHILITAN Jempol N Sembilan
Kumpulan 2			
1	Mohd Khazizul Khalil	G17	Perhilitan Grik Perak
2	Dommy Edwin	G17	Perhilitan Grik Perak
3	Ahmad Faizal bin Ali	G17	Perhilitan Kangar Perlis
4	Saidin bin Ibok	G17	Perhilitan Shah Alam
5	Mohd Nizamuddin bin Faraed	G17	PERHILITAN Selangor
6	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka
Kumpulan 3			
1	Ismail bin Hassan	G17	PERHILITAN Kota Bharu, Kelantan
2	Mohd Nur Faiz bin Hassan	G17	PERHILITAN Kuala Krai, Kelantan
3	Jamaldillah bin Sani	G17	PERHILITAN Temerloh, Pahang
4	Mohd Khairul Izwan bin Idris	G17	PETAN Daerah Maran, Pahang
5	Amir bin Zakaria	G17	PERHILITAN Daerah Sg Petani
6	Mohd Ridhwan Mohd Hashim	G17	Perhilitan Alor Setar, Kedah

LAMPIRAN 105

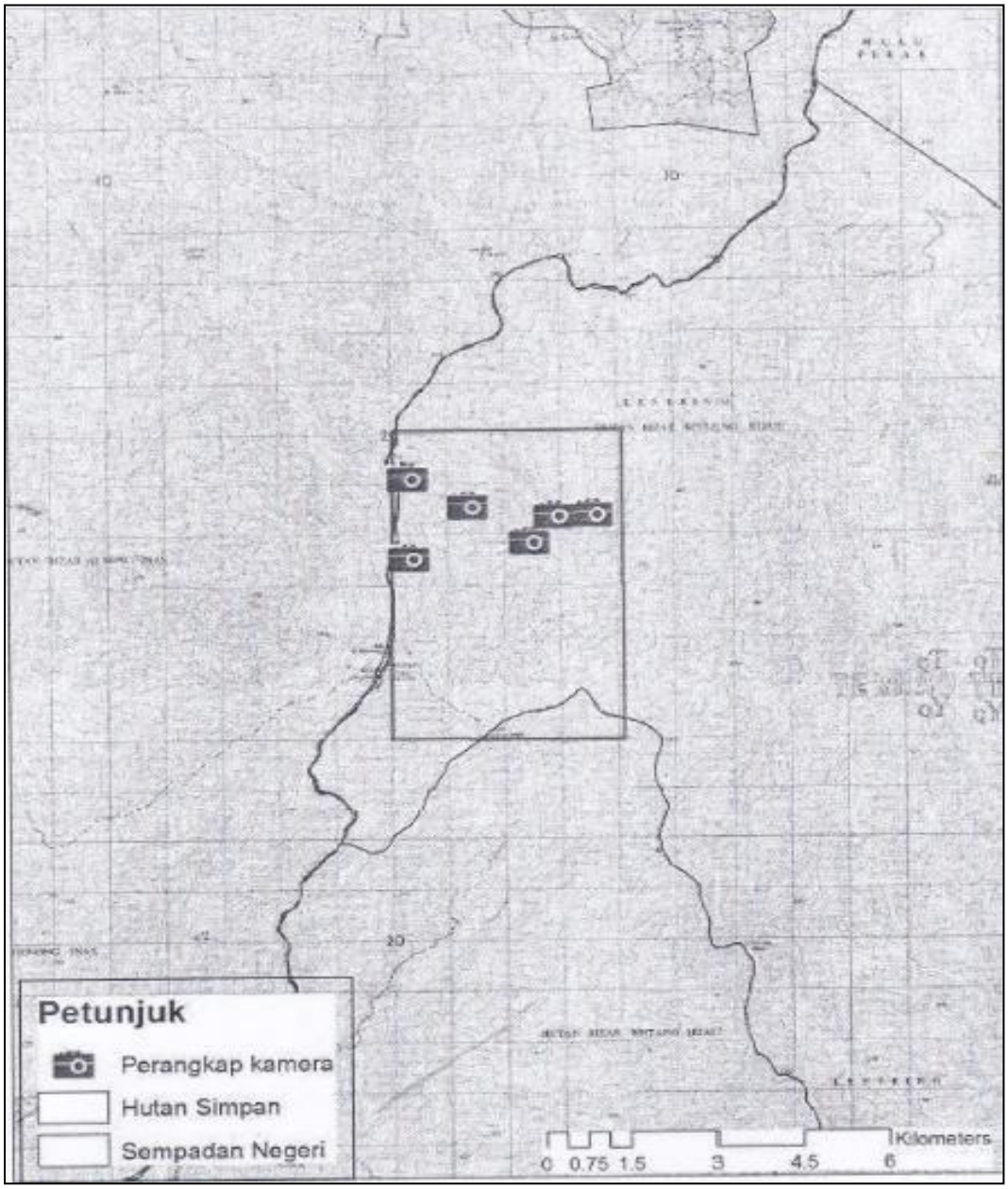
CERAPAN HIDUPAN LIAR DI HS BINTANG HIJAU PADA 7-19 OGOS 2017

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1.	Babi hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2.	Harimau belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
3.	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
4.	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
5.	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
6.	Kongkang	Nycticebus coucang	Slow Loris	Lorisidae
7.	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
8.	Kera	Maccaca fascicularis	Long Tailed Macaque	Cercopithecidae
	Avifauna			
1.	Kuang Raya	Argusianus argus	Great Argus	Phasianidae
2.	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
3.	Enggang Terbang Mentua	Rhinoplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae

LAMPIRAN 106

PETA KAWASAN SIRI 3 DI HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU DAN DI TAMAN NEGARA KELANTAN PADA 11-23 SEPTEMBER 2017

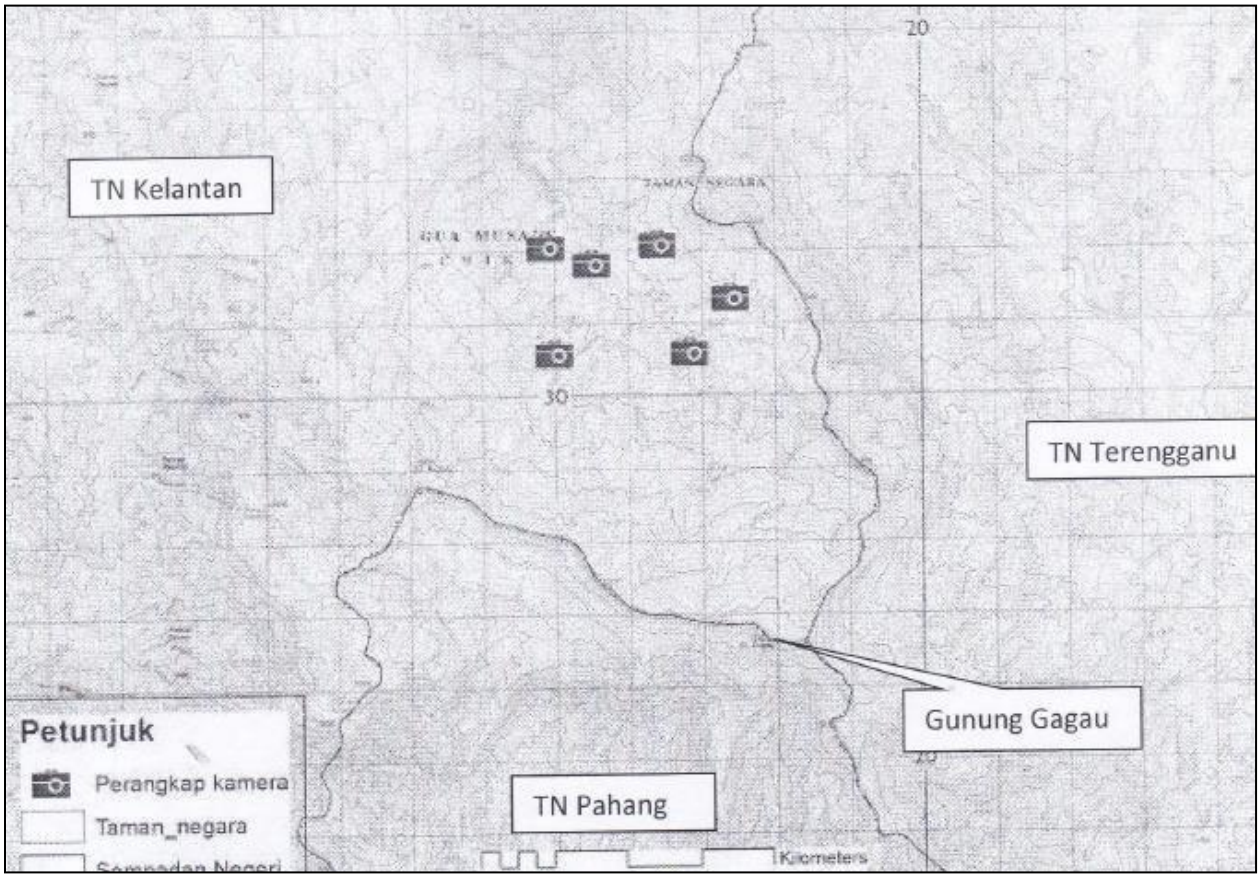
Bintang Hijau



LAMPIRAN 107

PETA KAWASAN SIRI 3 DI HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU DAN DI TAMAN NEGARA KELANTAN PADA 11-23 SEPTEMBER 2017

Taman Negara Kelantan



LAMPIRAN 108

SENARAI KAKITANGAN TERLIBAT SIRI 3 DI HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU DAN DI TAMAN NEGARA KELANTAN PADA 11-23 SEPTEMBER 2017

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Amirul Faizal bin Rashid	G22	PERHILITAN Johor
2	Aminur Amri bin Amran	G17	Perhilitan Johor
3	Refdie Jamili	G17	PERHILITAN Johor
4	Ahmad Faizal bin Ali		Perhilitan Kangar Perlis
5	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
6	T Mohd Shamsu Fairi B T Mohamad Bakri		PERHILITAN Kuala Lipis, Pahang

SENARAI KAKITANAGAN TERLIBAT DI TAMAN NEGARA KELANTAN PADA13-23 SEPTEMBER 2017

Kumpulan 2

1	Dommy Edwin		Perhilitan Grik Perak
2	Romizal Bin Nodi	G17	PERHILITAN Daerah Dungun, Trg
3	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka
	Saidin bin Ibok	G17	Perhilitan Shah Alam
5	Mohd Nizamuddin bin Faraed	G17	PERHILITAN Selangor
6	Mohd maksom bin Idrus		Perhilitan Jempol, Negeri Sembilan

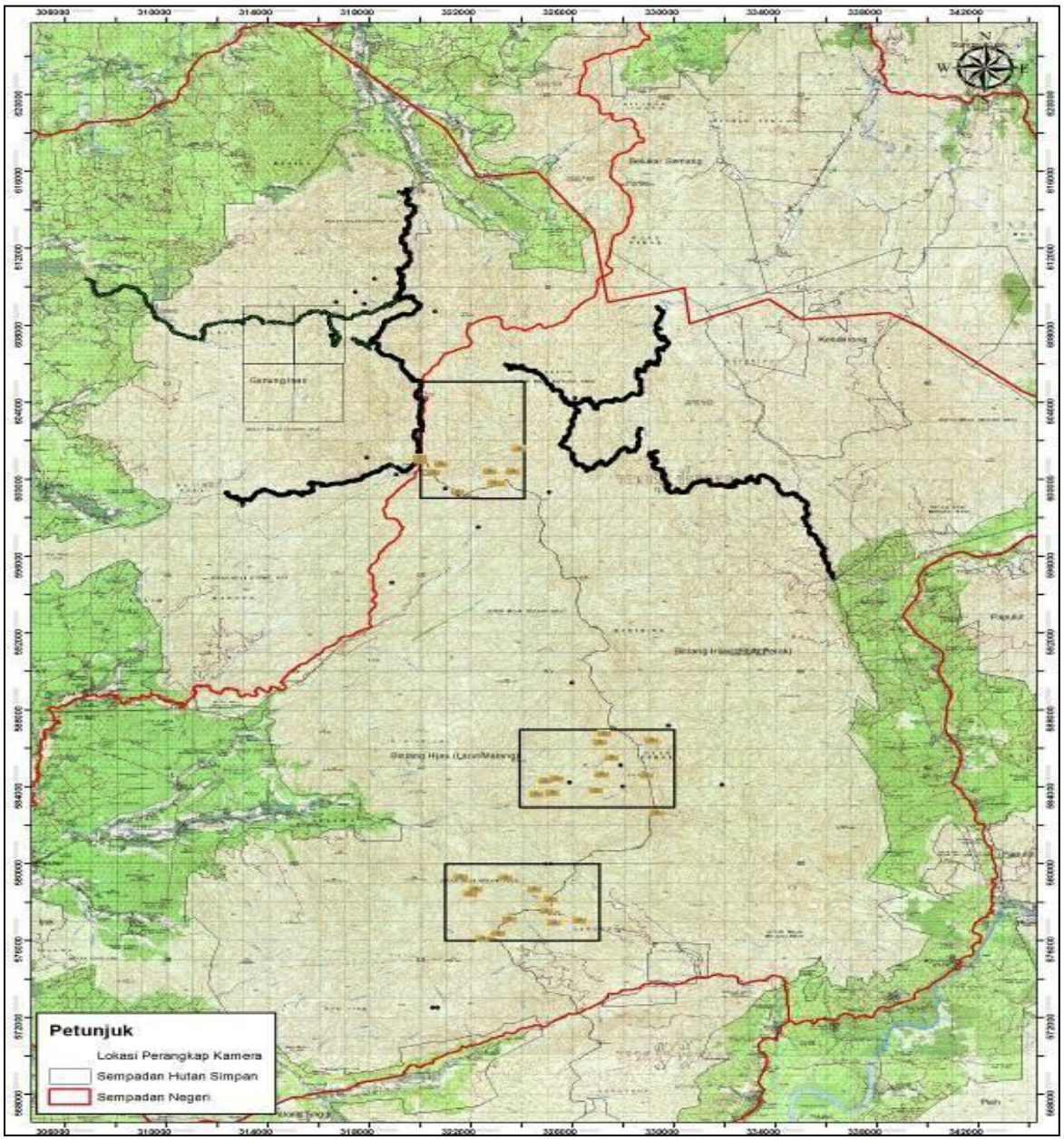
LAMPIRAN 109

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN DI HS BINTANG HIJAU DAN TAMAN NEGARA KELANTAN PADA 11-23 SEPT 2017

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
	Mamalia			
1.	Babi hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2.	Beruang matahari	Helarctos malayanus	Malayan Sun Bear	Ursidae
3.	Rusa sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
4.	Kijang	Muntiacus muntjac	Barking Deer	Cervidae
5.	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
6.	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
7.	Kucing batu	Prionailurus bengalensis	Leopard Cat	Felidae
8.	Ungka tangan putih	Hylobates lar	White-handed Gibbon	Hylobatidae
9.	Pelanduk	Tragulus javanicus	Lesser Mouse Deer	Tragulidae
	Avifauna			
1.	Cecawi Anting-anting	Dicrurus paradiseus	Greater Racket-tailed Drongo	Dicruridae
2.	Enggang Badak	Buceros bicornis	Greater Hornbill	Bucerotidae
3.	Enggang Terbang Mentua	Rhiniplax vigil	Helmeted Hornbill	Bucerotidae
	Herpotofauna			
1.	Ular Kapak Sumatera	Trimeresurus sumatranus	Sumatran pit Viper	Viperidae

LAMPIRAN 110

PETA KAWASAN DI HUTAN SIMPAN BINTANG HIJAU (GUNUNG INAS) PADA 10-23 OKTOBER 2017



LAMPIRAN 111

SENARAI KAKITANGAN TERLIBAT DI G BINTANG, G TITIWANGSA DAN G ULUTERUS PADA 10-23 OKTOBER 2017

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 1			
1	Khazizul Mohd Khalil		PERHILITAN Daerah Grik Perak
2	T Mohd Shamsu Fairi B T Mohamad Bakri		PERHILITAN Kuala Lipis, Pahang
3	Amir bin Zakaria	G17	Perhilitan Sg Petani, Kedah
4	Mohd Zamri bin Zakaria		PERHILITAN Baling Kedah
5	Saidin Ibok		PERHILITAN Shah Alam, Selangor
6	Mohd Nizamuddin bin Faraed		Perhilitan Shah Alam, Selangor
Kumpulan 2			
1	Amirul Faizal Rashid		Perhilitan Komtar,P.Pinang
2	Jamaldillah Sani		Perhilitan Temerloh, Pahang
3	Romizal bin Nodi		TRTB
4	Ahmad Faizal bin Ali		Perhilitan Kangar Perlis
5	Mohd Maksom Idris		Perhilitan Gemas Negeri Sembilan
6	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg
Kumpulan 3			
1	Ismail Hassan	G22	PERHILITAN Johor
2	Aminur Amri bin Amran		PERHILITAN Johor
3	Refdie Jamili	G17	PERHILITAN Johor
4	Mohd Saiful binMohd Noor		PERHILITAN Jeli Kelantan
5	Mohd Nur Faiz bin Hassan		PERTAN Kuala Kerai, Kelantan
6	Kabeer bin Samdin	G17	PERHILITAN Melaka

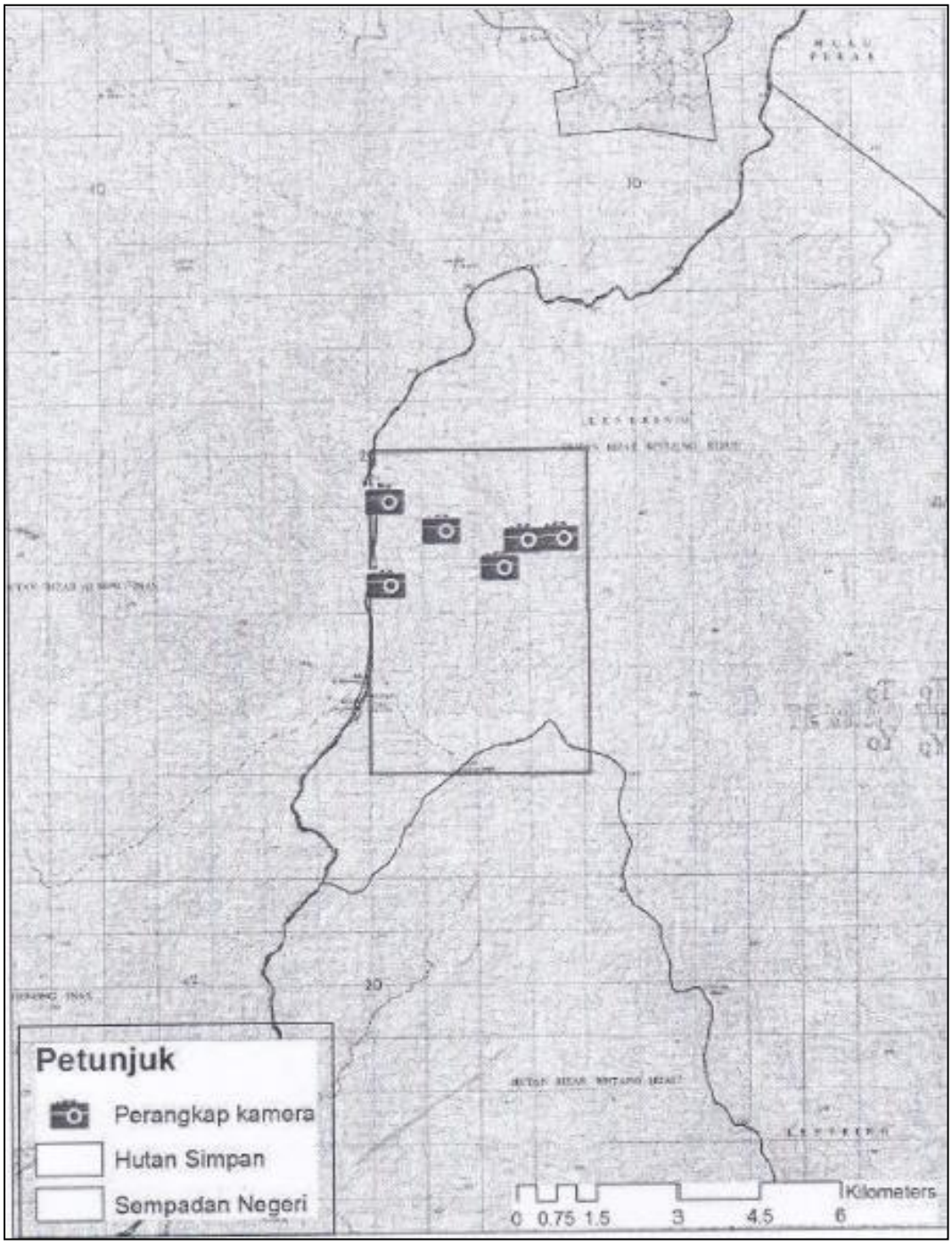
LAMPIRAN 112

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DICERAP DI G BINTANG, G TITIWANGSA DAN G ULU TERUS PADA 10-23OKTOBER 2017

No	Observation	Camera Traps
1.	Argusianus argus	Arctictis binturong
2.	Atherurus macrourus	Argusianus argus
3.	Buceros bicornis	Catopuma temmanckii
4.	Capricornis sumatrensis	Copsychus striklandii
5.	Chalacophaps indica	Elephas maximus
6.	Elephas maximus	Gallus gallus
7.	Muntiacus muntjac	Helarctos malayanus
8.	Panthera tigris	Herpestes brachyurus
9.	Rusa unicolor	Herpestes urva
10.	Sus scrofa	Hystrix brachyura
11.	Tapirus indicus	Lophura ignita
12.		Macaca nemestrina
13.		Manis javanica
14.		Martes flavigula
15.		Muntiacus muntjac
16.		Neofelis nebulosi
17.		Paguma larvata
18.		Panthera tigris
19.		Paradoxurus hermaphroditus
20.		Pardofelis marmorata
21.		Prionodon linsang
22.		Sus scrofa
23.		Tapirus indicus
24.		Varanus salvator

LAMPIRAN 113

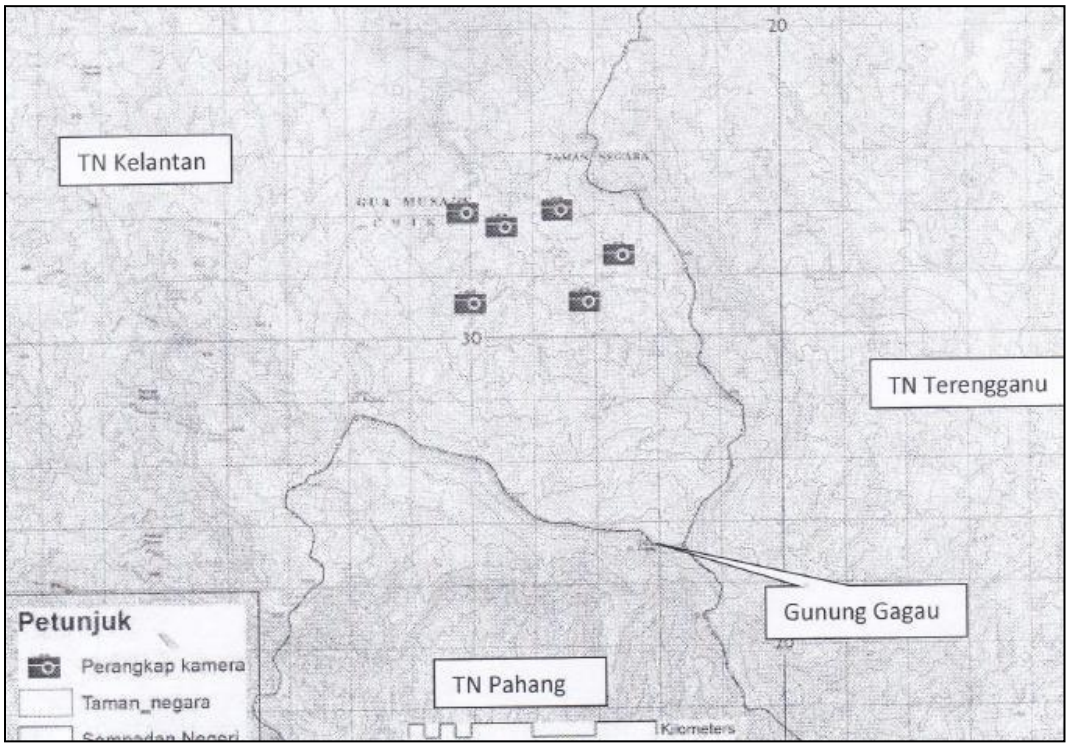
PETA KAWASAN DI HS BINTANG HIJAU, TN KELANTAN, TN PAHANGPADA 4-15 FEBRUARI 2018



LAMPIRAN 114

PETA KAWASAN DI HS BINTANG HIJAU, TN KELANTAN, TN PAHANG PADA 4-15 FEBRUARI 2018

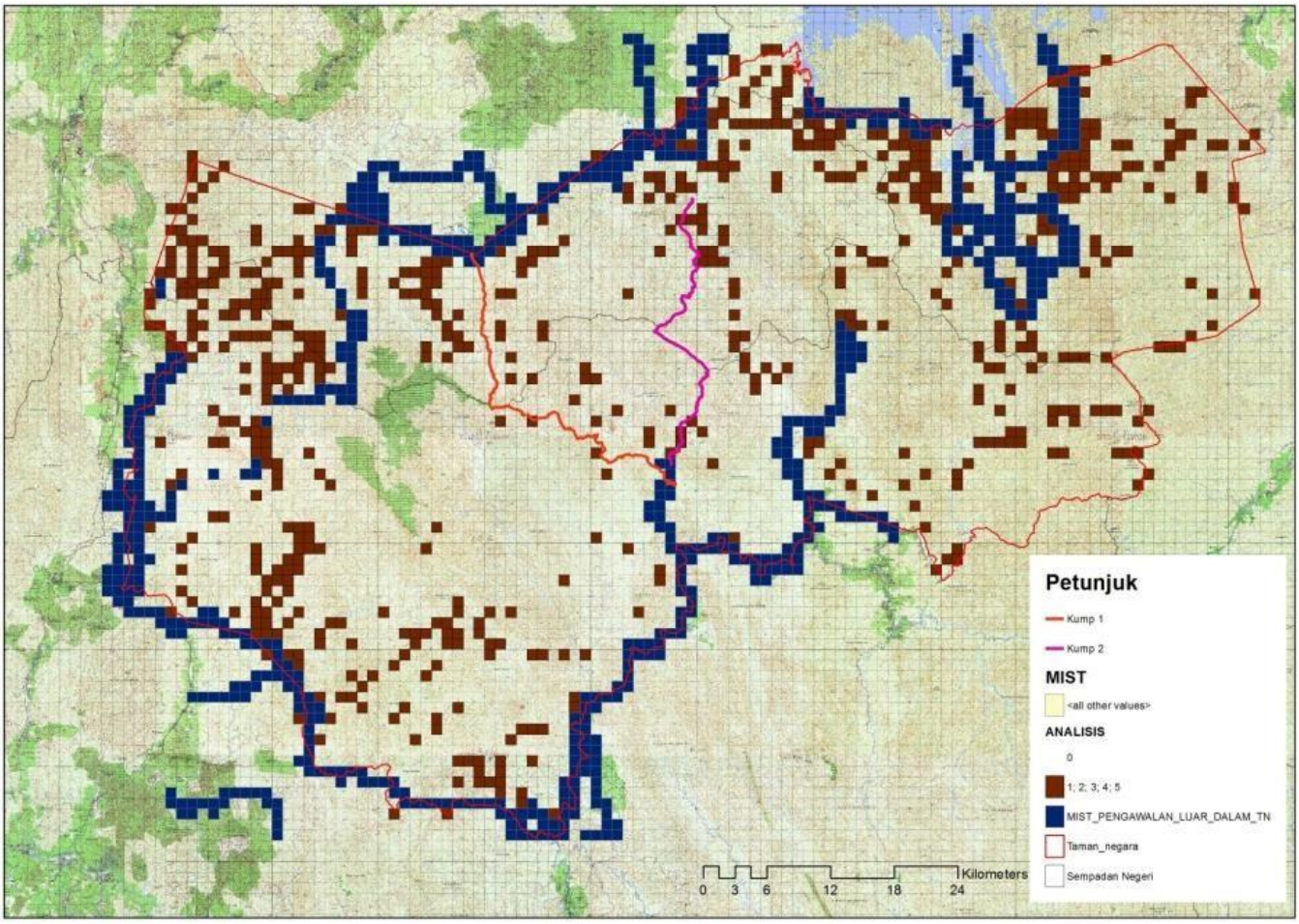
Hutan Simpan Bintang Hijau



LAMPIRAN 115

PETA KAWASAN DI HS BINTANG HIJAU, TN KELANTAN, TN PAHANGPADA 4-15 FEBRUARI 2018

Lokasi Survei di Taman Negara Kelantan



LAMPIRAN 116

KAKITANGAN DI HS BINTANG HIJAU, TN KELANTAN, TN PAHANG PADA 4-15 FEBRUARI 2018

KUMPULAN (TRAIL GAGAU)

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	MOHD MAKSOM BIN ADRUS	SEREMBAN N SEMBILAN
2	KABEER BIN SMDEN	MELAKA
3	T MOHD SHAMSU FAIRIT MOHAMAD BOKRI	KUALA LIPIS, PAHANG
4	MUHAMMAD NUR FAIZ BIN HASSAN	KUALA KERAI, KELANTAN
5	MUHAMM HISYAM	NEGERI SEMBILAN
6	AHMAD FAIZAL BIN ALI	PERLIS

KUMPULAN (TRAIL GUNUNG TAHAN

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	ISMAIL BIN HASSAN	JOHOR BAHARU JOHOR
2	JAMALDILLAH BIN SANI	TEMERLOH PAHANG
3	ROMIZAL BIN NOOR	TRTB
4	REFDIE JAMILI	MUAR JOHOR
5	MUHAMMAD FARIZ RIDZUAN BIN MOHD NOOR	GRIK PERAK

KUMPULAN BINTANG HIJAU

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	AIRUL FAIZAL BIN ABU RASHID	PULAU PINANG
2	KHAIRUL NIZAM BIN BURHANUDDIN	PULAUPINANG
3	MOHAMAD RIDWAN BIN MUHAMAD HASHIM	KEDAH
4	AMIR BIN ZAKARIA	KEDAH
5	MUHD NIZAMMU BIN MOHD FARAED	SELANGOR
6	MUHAMMAD HAFIZEEI BIN KAMARUDDIN	KEDAH

LAMPIRAN 117

SENARAI CERAPAN HIDUPAN LIAR DI HS BINTANG HIJAU, TN KELANTAN, TN PAHANG PADA 4-15 FEBRUARI 2018

BIL	SPESIS	KUMP 1 TN Kelantan	KUMP 2 TN Pahang	KUMP 3 Bintanh Hijau
1	HARIMAU	1		
2	TAPIR	1		6
3	KAMBING GURUN			1
4	KIJANG	1		2
5	BABI HUTAN	5	2	
6	KUCING BATU		1	
7	KERA		2	
8	UNGKA TANGAN PUTIH		2	
9	KUANG RAYA	2		

LAMPIRAN 118

Peta kawasan di HS Korbu, Perak pada 2 -13 April 2018

LAMPIRAN 119

SENARAI KAKITANGAN DI HS KORBU, PERAKPADA 2 -13 APRIL 2018

KUMPULAN 1

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	JAMALDILLAH BIN SANI	TEMERLOH, PAHANG
2	MUHD NIZAMMUDDIN MOHD FARAED	KUALA LUMPUR
	MOHD MAKSOM BIN ADRUS	SEREMBAN N SEMBILAN
3	T MOHD SHAMSU FAIRIT MOHAMAD BOKRI	KUALA LIPIS, PAHANG
4	MUHAMMAD BIN OTHMAN	BESUT TERENGGANU
5	ROMIZAL BIN NODI	TRTB

KUMPULAN 2

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	ISMAIL BIN HASSAN	JOHOR BAHARU
2	AMINUR AMRI BIN AMRAN	JOJO BAHARU
3	MUHAMAMAD NOR FAIZ BIN HASSAN	KUALA KERAI
4	REFDIE JAMILI	MUAR JOHOR
5	DOMMEY EDWIN	GRIK PERAK

KUMPULAN 3

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	KHAZIZUL BIN MOHD KHALIL	GERIK PERAK
2	MOHAMAD RIDWAN BIN MUHAMAD HASHIM	ALOR STAR
3	AMIR BIN ZAKARIA	SG PETANI
4	AHMAD FAIZAL BIN ALI	KANGAR
5	AHMAD ARIPP BIN MOHD RAJAB	SHAH ALAM

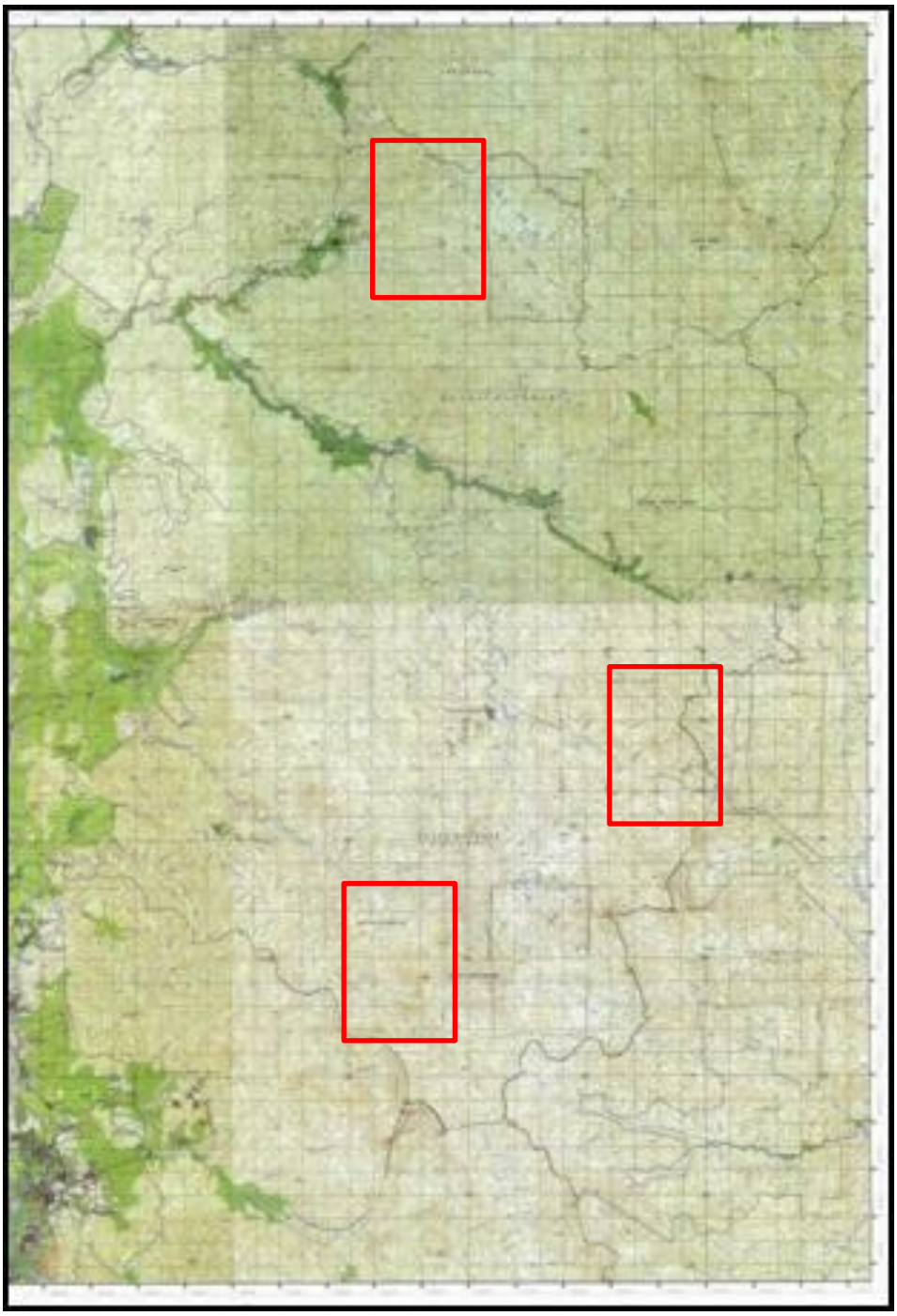
LAMPIRAN 120

HASIL CERAPAN HIDUPAN LIAR DI KAWSAN LALUAN DI HUTAN SIMPAN KORBU, PERAK PADA 2 – 13 APRIL 2018

BIL	SPESIS	ANGGARAN		
		KUMP 1	KUMP2	KUMP3
1	GAJAH	1		
2	SELADANG	2		
3	HARIMAU			1
4	TAPIR	2	2	5
5	RUSA	1	1	
6	KAMBING GURUN			1
7	KIJANG			2
8	BABI HUTAN	10	6	
9	PELANDUK	2		
10	ENGGANG BADAK	1		
11	SIAMANG			3
12	KUANG RAYA	4	1	
13	AYAM HUTAN	6	1	
14	PUNAI TANAH	2		

LAMPIRAN 121

PETA (PENARIKAN PERANGKAP KAMERA) DI HS KORBU, PERAK PADA 12 HINGGA 23 JULAI 2018



LAMPIRAN 122

KAKITANGAN DI HS KORBU, PERAKPADA 12 HINGGA 23 JULAI 2018

Kumpulan 1			
1	Mohd Khazizul Khalil	G22	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
2	T Mohd Shamsu Fairi B. T Mohamad Bakri	G17	PERHILITAN Daerah K.Lipis, Pahang
3	Jamadillah Sani	G17	PERHILITAN Daerah Temerloh, Pahang
4	Romizal bin Nodi	G17	TRTB
5	Dommy Edwin	G17	PERHILITAN Daerah Gerik, Perak
6	Muhammad Bin Othman	G17	PERHILITAN Kuala Terengganu, Trg

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 2			
1	Amirul Faizal Abd Rashid	G26	PERHILITAN Pulau Pinang
2	Khairul Nizam Burhanuddin	G17	PERHILITAN Pulau Pinang
3	Ahmad Faizal Bin Ali	G17	PERHILITAN Kangar, Perlis
4	Muhamad Azlan Saleh	G17	PERHILITAN Shah Alam, Selangor
5	Mohd Nur Faiz bin Hassan	G17	PERHILITAN Daerah K. Krai, Kelantan

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
Kumpulan 3			
1	Ismail Hassan	G22	PERHILITAN Johor
2	Mohd Ridhwan Hashim	G17	PERHILITAN Alor Setar, Kedah
3	Amir Zakaria	G17	PERHILITAN Sg Petani, Kedah
4	Ahmad Ariff Mohd Rajab	G17	PERHILITAN Petaling, Selangor
5	Kabeer Samdin	G17	RHL Tanjung Tuan, Melaka

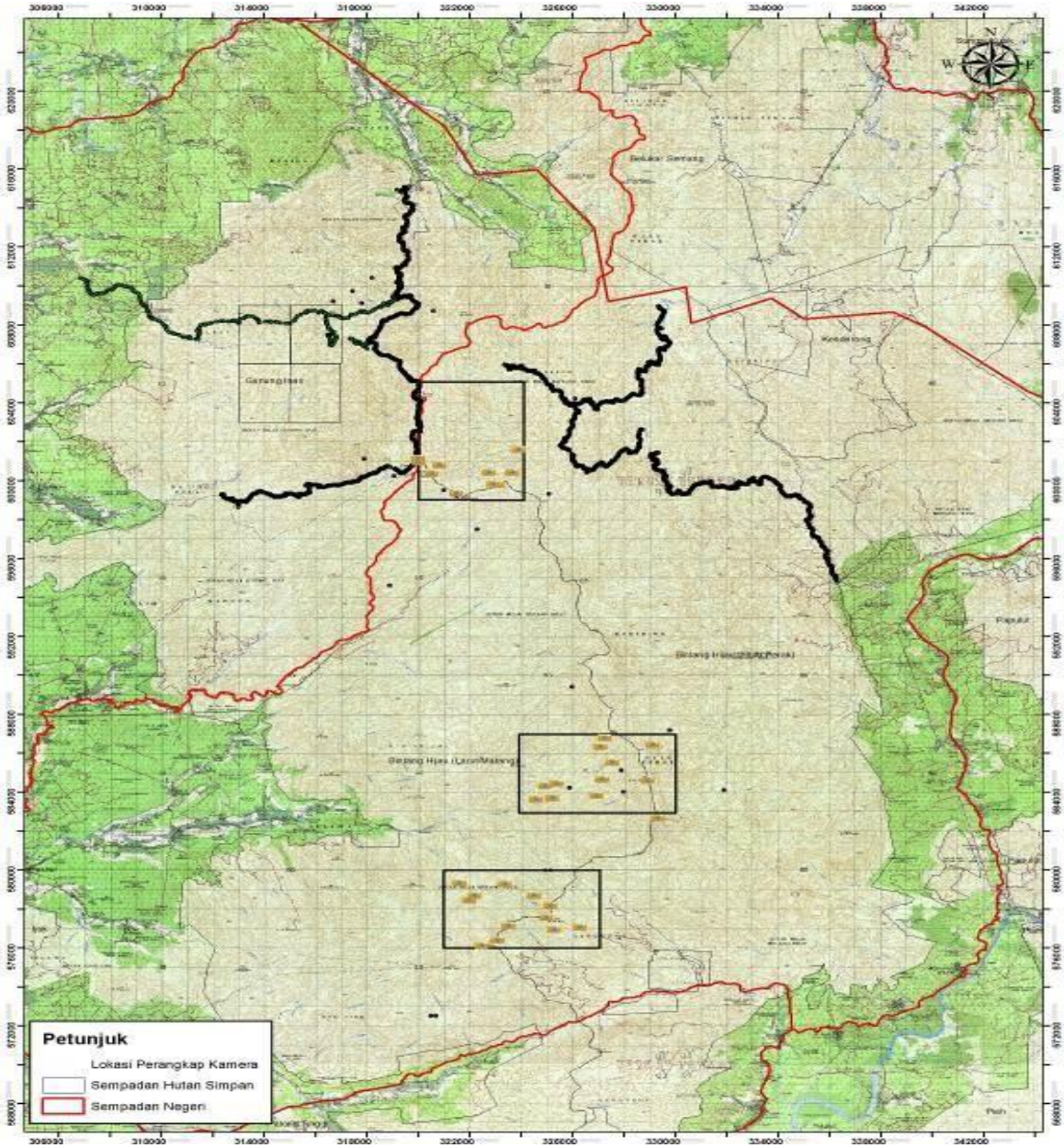
LAMPIRAN 123

SENARAI SEMAK HIDUPAN LIAR YANG DIREKODKAN OLEH SEMUA PERANGKAP KAMERA DI HS KORBU, PERAK PADA 12 HINGGA 23 JULAI 2018

No	Nama Tempatan	Nama Saintifik
1	Anjing Liar	Cuon alpinus
2	Babi Hutan	Sus scrofa
3	Beruang Matahari	Helarctos malayanus
4	Binturong	Arctictis binturong
5	Harimau Dahan	Neofelis nebulosa
6	Kambing Gurun	Capricornis sumatrensis
7	Kijang	Muntiacus muntjak
8	Kuang Cermin	Polyplectron inopinatum
9	Kucing Tulap	Catopumma temminckii
10	Landak Nibong	Atherurus macrourus
11	Landak Raya	Hystrix brachyura
12	Linsang	Prionodon linsang
13	Mengkira	Martes flavingula
14	Musang Jebat	Viverra zibetha
15	Musang Pandan	Paradoxurus hermaphroditus
17	Pulasan Tanah	Mustela nudipes
18	Seladang	Bos gaurus
19	Tapir	Tapirus indicus
20	Tikus Spp.	
21	Tupai Spp.	

LAMPIRAN 124

PETA KAWASAN DI HS BINTANG HIJAU, PERAK PADA 14HB HINGGA 25HB OKTOBER 2018



LAMPIRAN 125

SENARAI KAKITANGAN DI HS BINTANG HIJAU,PERAK 14HB HINGGA 25HB OKTOBER 2018

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	MUHAMMAD MUSTAQIM BIN HALIM	SELAMA PERAK
2	JAMALDILLAH BIN SANI	TEMERLOH PAHANG
3	MOHD SASIFUL BIN MOHD NOOR	JELI, KELANTAN
4	T MOHD SHAMSU FAIRI BIN T MOHAMAD BOKRI	LIPIS PAHANG
5	KABEER BIN DAMDIN	MELAKA

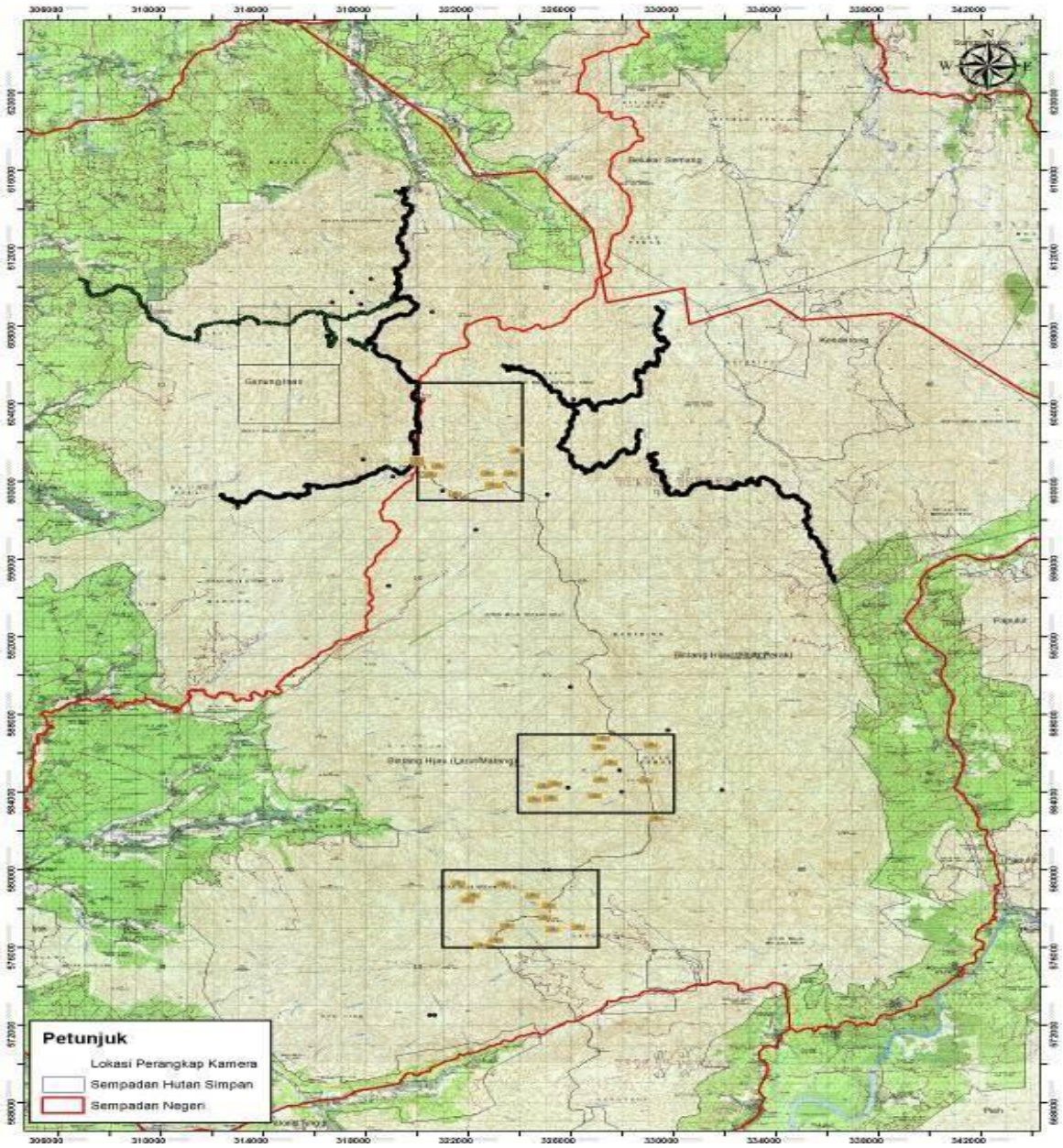
LAMPIRAN 126

SENARAI HIDUPAN LIAR YANG DICERAP SEMASA DI HS BINTANG HIJAU, PERAK PADA 14HB HINGGA 25HB OKTOBER 2018

BIL	SPESIS	ANGGARAN
1	GAJAH	3
2	TAPIR	4
3	KIJANG	5
4	BABI HUTAN	3
5	UNGKA TANGAN PUTIH	3
6	LOTONG CENEKAH	6
7	KUANG RAYA	3
8	ENGGANG BADAK	1
9	ULAR SAWA	1

LAMPIRAN 127

PETA KAWASN BINTANG HIJAU (PENARIKAN PERANGKAP KAMERA JANUARI 2019



LAMPIRAN 128

SENRAI NAMA DI HS BINTANG HIJAU, PERAK JANUARI 2019

BIL	NAMA	TEMPAT BERTUGAS
1	KHAZIZUL BIN MOHD KHALIL	GRIK PERAK
2	AZHARUDDIN BIN BAHARUDDIN	IBUPEJABAT
3	JAMALDILLAH BIN SANI	TEMERLOH PAHANG
4	T MOHD SHAMSU FAIRI BIN T MOHAMAD BOKRI	LIPIS PAHANG
5	KABEER BIN DAMDIN	MELAKA

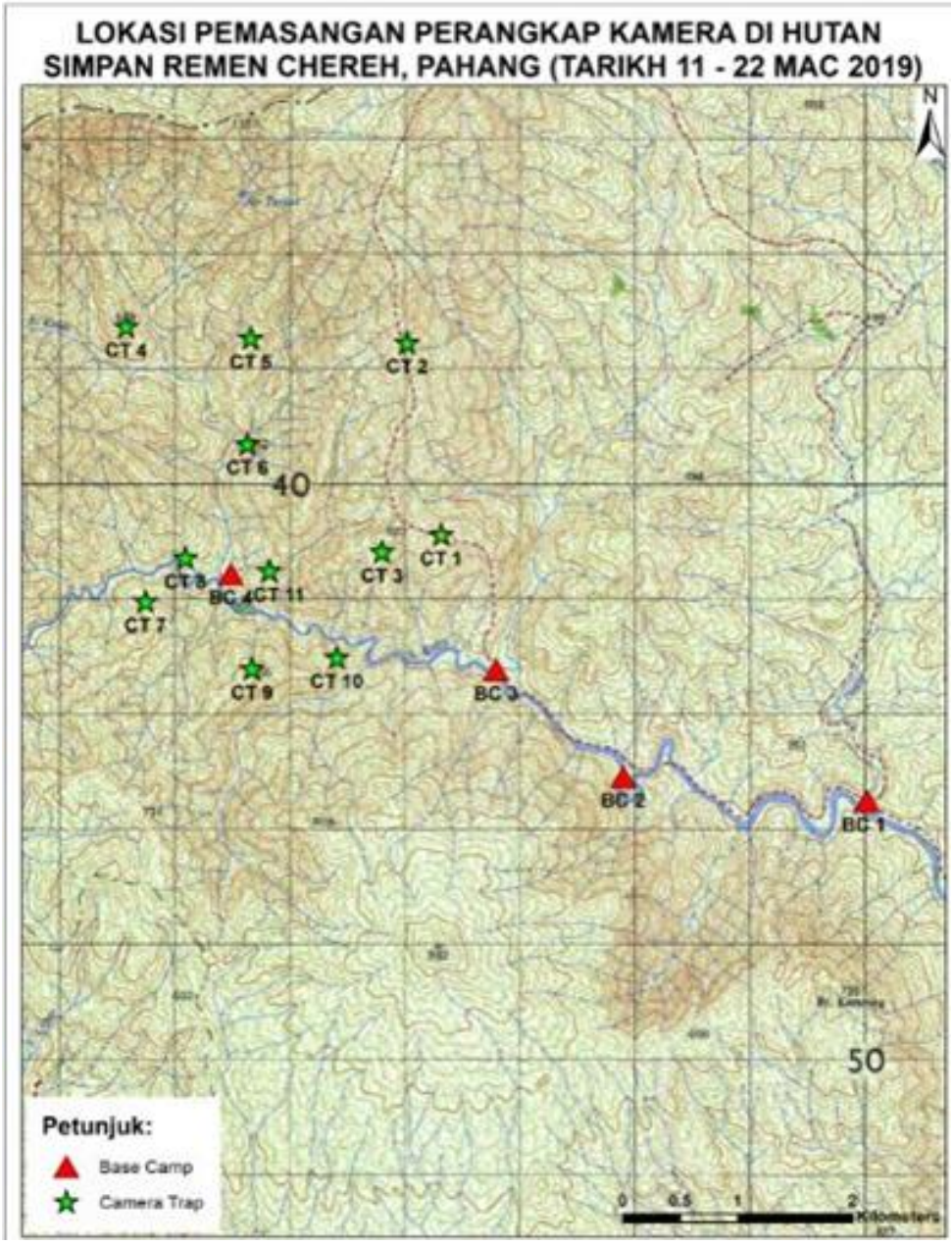
LAMPIRAN 129

CERAPAN HIDUPAN LIAR SEMASA DI HS BINTANG HIJAU, PERAK JANUARI 2019

BIL	SPESIS	ANGGARAN
1	GAJAH	3
2	TAPIR	4
3	KIJANG	5
4	BABI HUTAN	3
5	UNGKA TANGAN PUTIH	3
6	LOTONG CENEKAH	6
7	KUANG RAYA	3
8	ENGGANG BADAK	1
9	ULAR SAWA	1

LAMPIRAN 130

PETA KAWASAN DI ULU LEMBING,PAHANG PADA 11-22 MAC 2019



LAMPIRAN 131

SENARAI KAKITANGAN PROGRAM PADA 11-22 MAC 2019 (PASANG) DI HULU LEMBING, PAHANG

Bil	Nama ahli inventori	Tempat bertugas
1	MOHAMAD RIDHWAN B MOHAMAD HASHIM	PERHILITAN KEDAH
2	AMIR B ZAKARIA	PERHILITAN KEDAH
3	JAMADILAH B SANI	PERHILITAN PAHANG
4	AMINUR AMRI B AMRAN	PERHILITAN JOHOR
5	T MOHD SHAMSU FAIRI B T MOHAMAD BOKRI	PERHILITAN PAHANG

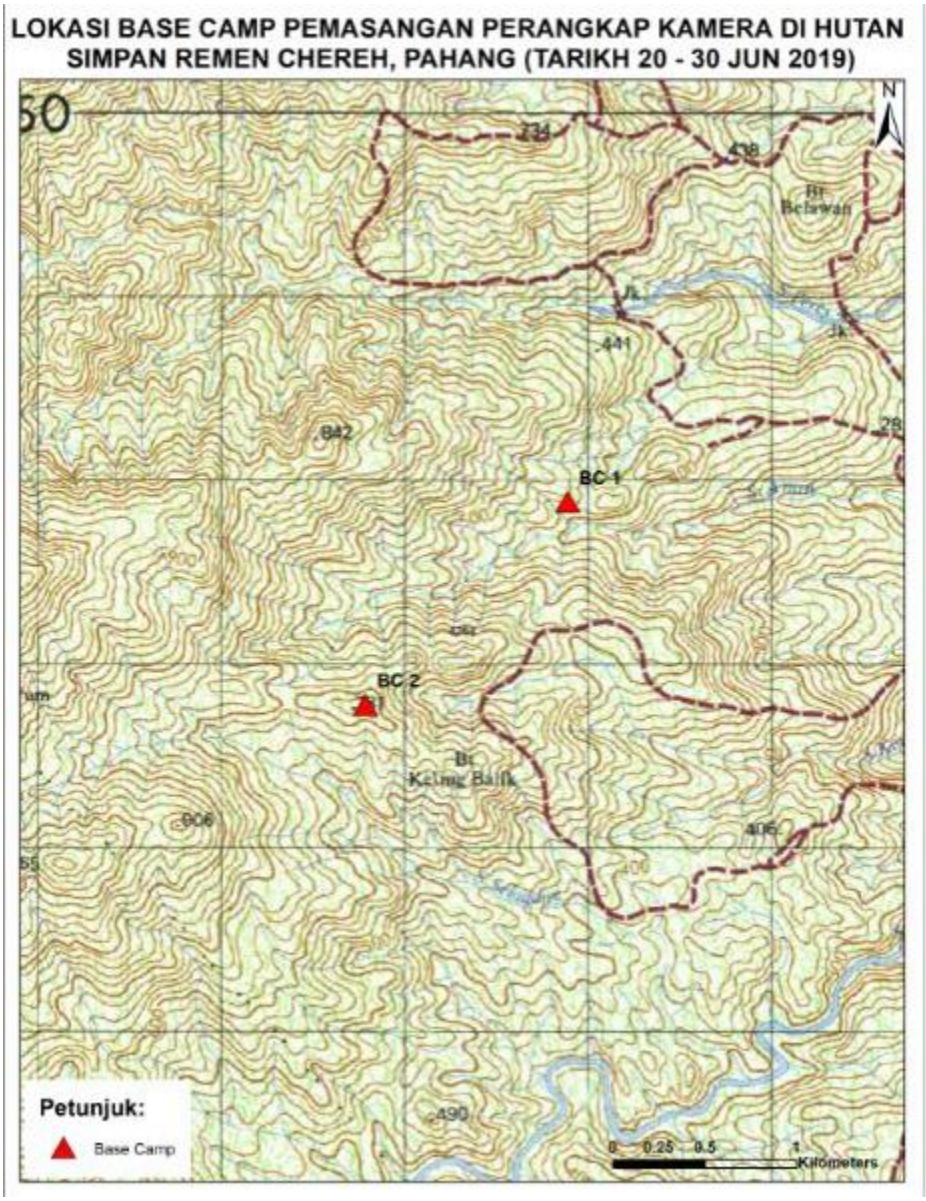
LAMPIRAN 132

HASIL CERAPAN PROGRAM PADA 11-22 MAC 2019 (PASANG)DI HULU LEMBING, PAHANG

Bil.	ORDER/Famili	Nama Saintifik	Nama Tempatan
1.	PROBOSCIDAE Elephantidae	Elephas maximus	Gajah
2.	PERISSODACTYLA Tapiridae	Tapirus indicus	Tapir
3.	CARNIVORA Felidae	Panthera tigris Panthera pardus Helarctos malayanus	Harimau Belang Harimau Kumbang Beruang Matahari
4.	ARTIODACTYLA Cervidae Suidae Bovidae	Muntiacus muntjak Sus scrofa Capricornis sumatraensis	Kijang Babi Hutan Kambing Gurun

LAMPIRAN 133

Peta (Penarikan) Di Hulu Lembing, Pahang 20-30 Jun 2019



LAMPIRAN 134

SENARAI KAKITANGAN PROGRAM DI HULU LEMBING, PAHANG PADA20-30 JUN 2019 (PENARIKAN)

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
1	Ismail bin Hassan	G22	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
2	Azharuddin Baharuddin	G19	Konservasi Hidupan Liar (HQ)
3	Aminur Amri bin Amran	G19	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
4	Jamaldillah bin Sani	G19	PERHILITAN Daerah Termeloh
5	Tengku Mohd Shamsu Fairi bin Tengku Mohamad Bokri	G19	PERHILITAN Daerah Lipis
6	Dommey Edwin	G19	PERHILITAN Daerah Grik

LAMPIRAN 135

HASIL CERAPAN PROGRAM DI HULU LEMBING, PAHANG PADA 20-30 JUN 2019 (PENARIKAN)

Bil.	Spesies	Cara pemerhatian (anggaran bilangan)	
		Langsung (ekor)	Tidak langsung (ekor)
1	GAJAH		10
2	TAPIR		3
3	BABI HUTAN		7
4	RUSA		1
5	KIJANG		3
6	BERUANG		1
7	SIAMANG	1	7
8	LOTONG CENEKA		6
9	UNGKA TANGAN PUTIH		5
10	HARIMAU BELANG		1
11	HELANG (SPP)	1	
12	ENGGANG TEBANG MENTUA		2
13	PUNAI TANAH	1	

LAMPIRAN 136

(PEMASANGAN) DI GUNUNG ANAK NORING, DABONG, KUALA KRAI, KELANTAN PADA 18-31 JULAI2019

LAMPIRAN 137

SENARAI KAKITANGAN PROGRAM DI GUNUNG ANAKNORING, DABONG, KUALA KRAI, KELANTAN PADA 18-31 JULAI 2019

Bil.	Nama	Gred	Tempat Bertugas
1	Amirul Faizal Bin Abd. Rashid	G26	PERHILITAN Pulau Pinang
2	Ismail Bin Hassan	G22	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
3	Azharuddin Baharuddin	G19	HQ (Bahagian Konservasi Hidupan Liar)
4	Mohd Saiful Mohd Noor	G19	PERHILITAN Daerah Jeli, kelantan
5	Aminur Amri bin Amran	G19	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
6	Mohd Maksom Adrus	G19	PERHILITAN Negeri Sembilan
7	Ahmad Faizal Bin Ali	G19	PERHILITAN Negeri Perlis
8	Noor Asmawi bin Hashim	G19	PERHILITAN Paya Indah Wetland
9	Abdul Latif bin Derani	G19	PERHILITAN Pulau Pinang
10	T.Mohd Shamsul Khairi Bin T.Mohamad Bokri	G19	PERHILITAN Daerah Lipis
11	Kabeer Bin Samdin	G19	PERHILITAN Daerah Melaka
12	Jamaldillah bin Sani	G19	PERHILITAN Daerah Termeloh

LAMPIRAN 138

HASIL CERAPAN DI GUNUNG ANAKNORING, DABONG, KUALA KRAI, KELANTAN PADA 18-31 JULAI 2019

BIL	SPESIS	ANGGARAN
1	GAJAH	5
2	TAPIR	4
3	KIJANG	4
4	BABI HUTAN	3
5	UNGKA TANGAN PUTIH	3
6	LOTONG CENEKAH	6
7	KUANG RAYA	3

LAMPIRAN 139

CERAPAN DI GUNUNG ANAK NORING, DABONG, KUALA KRAI, KELANTAN PADA 19 – 30OGOS 2019

Bil.	Spesies	Cara pemerhatian (anggaran bilangan)	
		Langsung (ekor)	Tidak langsung (ekor)
1	GAJAH		7
2	TAPIR		3
3	BABI HUTAN		12
4	RUSA		1
5	KIJANG		?
6	BERUANG		1
7	SIAMANG	1	7
8	LOTONG CENEKA		6
9	UNGKA TANGAN PUTIH		5
10	HARIMAU BELANG		1

LAMPIRAN 140

LAMPIRAN 141

SENARAI KAKITANGAN PROGRAM DI JELI, KELANTAN PADA 19 – 30 OGOS 2019

Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
1	Ismail Bin Hassan	G22	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
2	Azharuddin Bin Baharuddin	G19	IBU PEJABAT PERHILITAN SEMENANJUNG MALAYSIA Bahagian Konservasi Hidupan Liar
3	Mohd Saiful Bin Mohd Noor	G19	PERHILITAN Daerah Jeli, Kelantan
4	Kabeer Bin Samdin	G19	PERHILITAN Melaka
5	Mohd Maksom Adrus	G19	PERHILITAN Negeri Sembilan
6	T.Mohd Shamsul Khairi Bin T.Mohamad Bokri	G19	PERHILITAN Daerah Lipis

LAMPIRAN 142

CERAPAN DI JELI, KELANTAN PADA 19 – 30 OGOS 2019

BIL	SPESIS	ANGGARAN
1	GAJAH	6
2	TAPIR	2
3	KIJANG	5
4	BABI HUTAN	8
5	UNGKA TANGAN PUTIH	1
6	LOTONG CENEKAH	6
7	KUANG RAYA	3
8	ENGGANG BADAK	1
9	ULAR SAWA	1

LAMPIRAN 143

(PASANG) DI GUNUNG TITI BASAH, GRIK, PERAK PADA 17-31

OKTOBER 2019

LAMPIRAN 144

SENARAI PESERTA PROGRAM DI GUNUNG TITI BASAH, PERAK. PADA 17-31 OKTOBER 2019

BIL	NAMA	NO.I.C	GRED	BERTUGAS
1	Azharuddin Baharuddin	750101-06-7857	G19	Bahagian Konservasi Hidupan Liar (HQ)
2	Aminur Amri bin Amran	850309-01-5923	G19	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
3	Ismail Bin Hassan	830405-03-5985	G22	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
4	Refdie Jambali	940712-12-6737	G19	PERHILITAN Daerah Muar
5	Amir bin Zakaria	820725-02-5939	G19	PERHILITAN Daerah Kuala Muda
6	Mohamad Ridhwan bin Mohd Hashim	861105-02-5541	G19	PERHILITAN Negeri Kedah
7	Mohd Saiful Bin Mohd Noor	821201-03-5137	G19	PERHILITAN Daerah Jeli
..8	Azizul Hakimie bin Ahmed	880523-08-7247	G19	Bahagian Kuatkuasa (HQ)
9	Amirul Faizal Bin Abd. Rashid	810209-08-5717	G26	PERHILITAN Pulau Pinang
10	Jamadilah bin Sani	870116-06-5439	G19	PERHILITAN Daerah Temerloh
11	T.Mohd Shamsul Khairi Bin T.Mohamad Bokri	851019-11-5621	G19	PERHILITAN Daerah Lipis
12	Dommey Edwin	920519-12-6243	G19	PERHILITAN Daerah Grik
13	Ahmad Faizal Bin Ali	861223-09-5057	G19	PERHILITAN Negeri Perlis
14	Muhammad Bin Othman	901122-03-6027	G19	PERHILITAN Daerah Besut
15	Noor Asmawi bin Hashim	810418-08-5967	G19	PERHILITAN Paya Indah Wetland
16	Mohamad Amirudin bin Abu bakar	921231-11-1509	G19	Taman Negara Kuala Koh
17	Joe bin Jumin	840402-12-5417	G19	PERHILITAN Pulau Pinang
18	Aiminuddin bin Rasid	840105-02-5135	G19	PERHILITAN Perlis
19	Ridzuan bin Mohd Noor	940712-03-6125	G19	Pejabat Pintu Masuk Bukit Kayu hitam
20	Muhd Husni bin Md Fauzi	890228-02-5317	G19	PERHILITAN Daerah Baling

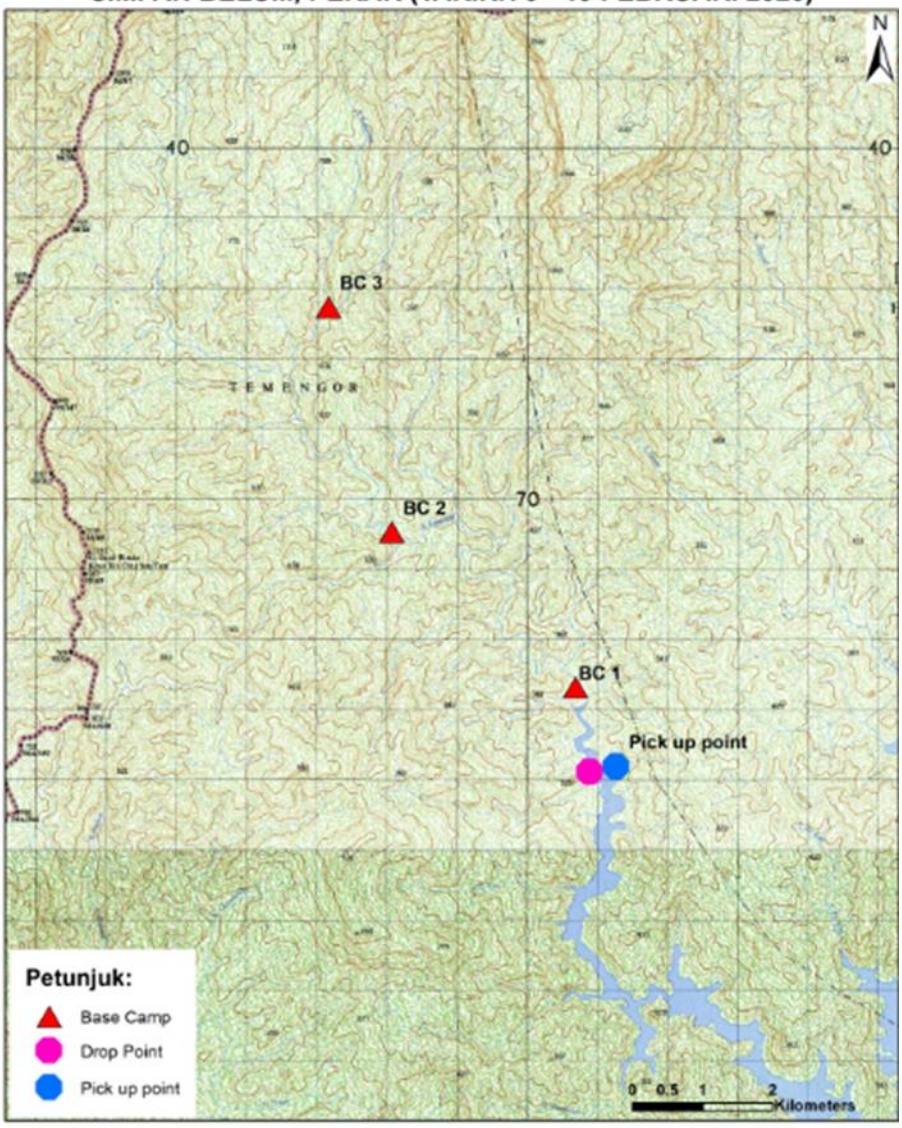
LAMPIRAN 145

CERAPAN DI GUNUNG TITI BASAH, PERAK PADA 17-31OKTOBER 2019

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
Mamalia				
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
4	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
5	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
6	Kambing Gurun	Capriconis sumatraensis	Southern Serow	Bovidae
7	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
8	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae

LAMPIRAN 146

LOKASI BASE CAMP PEMASANGAN PERANGKAP KAMERA DI HUTAN SIMPAN BELUM, PERAK (TARIKH 9 - 19 FEBRUARI 2020)



LAMPIRAN 147

SENARAI PESERTA PROGRAM DI GUNUNG TITI BASAH, PERAK. PADA 8-19 FENRUARI 2020

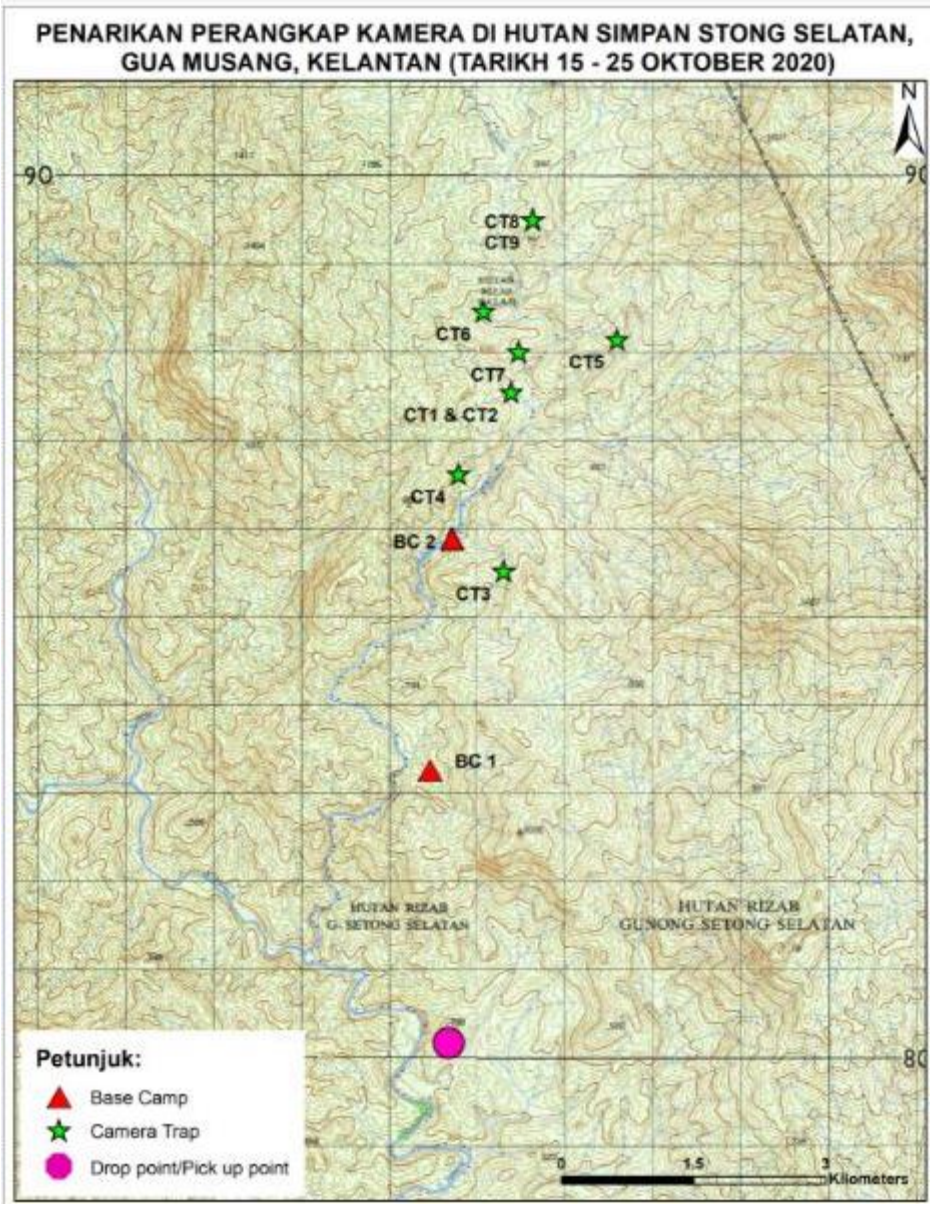
Bil.	Nama	Jawatan	Tempat Bertugas
1	Ismail Bin Hassan	G22	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
2	Azharuddin Bin Baharuddin	G19	IBU PEJABAT Bahagian Konservasi Hidupan Liar
3	Mohd Saiful Bin Mohd Noor	G19	PERHILITAN Daerah Jeli, Kelantan
4	Kabeer Bin Samdin	G19	PERHILITAN Melaka
5	Mohd Maksom Adrus	G19	PERHILITAN Negeri Sembilan
6	T.Mohd Shamsul Khairi Bin T.Mohamad Bokri	G19	PERHILITAN Daerah Lipis

LAMPIRAN 148

CERAPAN HIDUPAN LIAR OLEH SETIAP KUMPULAN BADAK DAN TAPIR DI GUNUNG TITI BASAH, PERAK. PADA 8-19 FENRUARI 2020

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
Mamalia				
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
4	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
5	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
6	Kambing Gurun	Capriconis sumatraensis	Southern Serow	Bovidae
7	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
8	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
9	Seladang	Bos gaurus	Gaur	Bovidae
10	Pelanduk	Tragulus kanchil	Lesser Mousedeer	Tragulidae
11	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
Primate				
1	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
2	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
3	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
Avifauna				
1	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
2	Enggang Kelingking	Antharacoceros albirostris	Oriental Pied Hornbill	Bucerotidae

LAMPIRAN 149



LAMPIRAN 150

SENARAI PESERTA PROGRAM DI STONG KELANTAN PADA 15-25 OKTOBER 2020

BIL	NAMA	NO.I.C	GRED	BERTUGAS
1	Azharuddin Baharuddin	750101-06-7857	G19	Bahagian Konservasi Hidupan Liar (HQ)
2	Aminur Amri bin Amran	850309-01-5923	G19	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
3	Ismail Bin Hassan	830405-03-5985	G22	PERHILITAN Daerah Johor Bahru
4	Refdie Jambali	940712-12-6737	G19	PERHILITAN Daerah Muar
5	Amir bin Zakaria	820725-02-5939	G19	PERHILITAN Daerah Kuala Muda
6	Mohamad Ridhwan bin Mohd Hashim	861105-02-5541	G19	PERHILITAN Negeri Kedah
7	Mohd Saiful Bin Mohd Noor	821201-03-5137	G19	PERHILITAN Daerah Jeli
..8	Azizul Hakimie bin Ahmed	880523-08-7247	G19	Bahagian Kuatkuasa (HQ)
9	Amirul Faizal Bin Abd. Rashid	810209-08-5717	G26	PERHILITAN Pulau Pinang
10	Jamadilah bin Sani	870116-06-5439	G19	PERHILITAN Daerah Temerloh
11	T.Mohd Shamsul Khairi Bin T.Mohamad Bokri	851019-11-5621	G19	PERHILITAN Daerah Lipis

LAMPIRAN 151

CERAPAN HIDUPAN LIAR OLEH SETIAP KUMPULAN GUNUNG STONG 15-25 OKT 2020

Bil	Nama Tempatan	Nama Saintifik	Nama Inggeris	Nama Famili
Mamalia				
1	Babi Hutan	Sus scrofa	Wild Boar	Suidae
2	Beruang Matahari	Helarctos malayanus	Sun Bear	Ursidae
3	Gajah	Elephas maximus	Asian Elephant	Elephantidae
4	Harimau Belang	Panthera tigris	Malayan Tiger	Felidae
5	Harimau Kumbang	Panthera pardus	Leopard	Felidae
6	Kambing Gurun	Capriconis sumatraensis	Southern Serow	Bovidae
7	Kijang	Muntiacus muntjak	Barking Deer	Cervidae
8	Rusa Sambar	Rusa unicolor	Sambar Deer	Cervidae
9	Seladang	Bos gaurus	Gaur	Bovidae
10	Pelanduk	Tragulus kanchil	Lesser Mousedeer	Tragulidae
11	Tapir	Tapirus indicus	Malayan Tapir	Tapiridae
Primate				
1	Siamang	Symphalangus syndactalus	Siamang	Hylobatidae
2	Lotong Cenekah	Presbytis melalophos	Dusky Langur	Cercopithecidae
3	Ungka Tangan Putih	Hylobates lar	White-Handed Gibbon	Hylobatidae
Avifauna				
1	Enggang Badak	Buceros rhinoceros	Rhinoceros Hornbill	Bucerotidae
2	Enggang Kelingking	Antharacoceros albirostris	Oriental Pied Hornbill	Bucerotidae