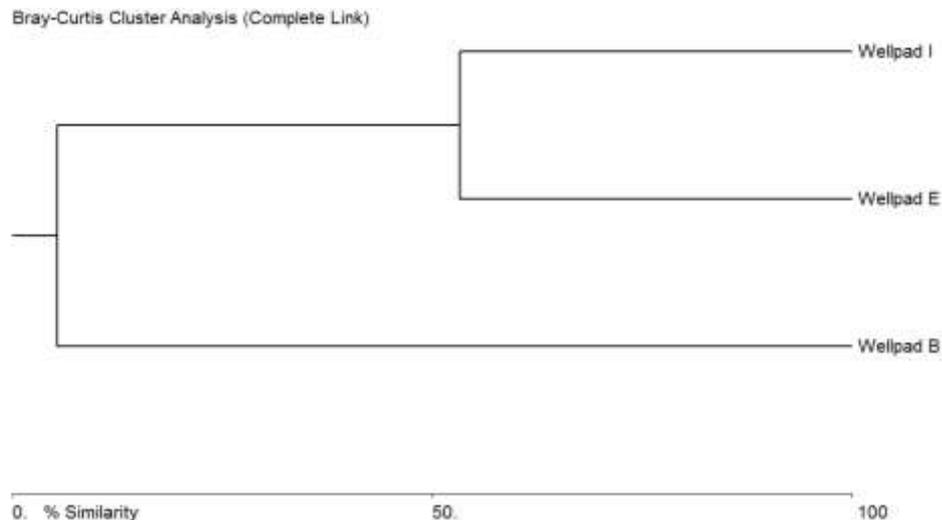


2.1.2 Komponen Biologi

2.1.2.1 Tipe Ekosistem

Peta 2-13 merupakan peta penutupan lahan lokasi kegiatan. Lokasi kegiatan berada pada ketinggian 1.000 – 2.000 m dpl. Secara umum, tipe ekosistem hutan dan perkebunan terlihat dominan di lokasi kegiatan. Perkebunan kopi merupakan ekosistem yang sangat dominan. Selibuhnya, perkebunan campuran dan perkebunan monokultur.

Survey penentuan zona ekosistem menggunakan metode *rapid assessment*. Penentuan zona ekosistem menggunakan pendekatan kesamaan komposisi spesies pada tingkat pohon. Survey dilakukan pada tiga tempat dengan mewakili setiap ketinggian, yaitu area disekitar *Wellpad* B (1.700 m dpl), *Wellpad* E dan D (2.000 m dpl) dan *Wellpad* I (2.200 m dpl). Survey melakukan pengumpulan sample vegetasi (herbarium) yang dianalisa di Laboratorium Botani LIPI Bogor. **Gambar 2-14** merupakan tingkat kesamaan komposisi spesies pada setiap lokasi pengambilan data dan **Peta 2-13** merupakan hasil interpretasi tipe ekosistem secara spasial. Secara umum, tipe ekosistem hutan pada wilayah studi dibagi menjadi dua yaitu hutan sub-montana dan hutan montana. Sedangkan tipe ekosistem buatan umumnya berupa perkebunan masyarakat.



Gambar 2-14 Cluster analysis dari data vegetasi

Ekosistem buatan (*modified*)

Kebun kopi dan pertanian lahan kering sangat mendominasi untuk tipe ekosistem buatan ini. Area ini berada pada sekitar pemukiman masyarakat dan berbatasan langsung dengan kawasan hutan.

Hutan Pegunungan Bawah (Sub-Montana)

Pada kisaran ketinggian 1,700 m dpl, pada tingkat pohon dengan diameter lebih dari 60 cm, spesies yang umum ditemukan adalah Puspa (*Schima wallichii*), Pasang (*Quercus* sp.), Medang (*Litsea* sp.), dan Kebe elang (*Aglaia* sp.). Pada tingkat semak tercatat kelompok Kelat (*Syzygium* sp.), Baso (*Caryota mitis*), dan Kekawi (*Lasianthus* sp.). Spesies tanaman gunung sekunder ditemukan cukup dominan adalah Maleuleu (*Litsea cubeba*). kelompok palem, spesies rotan jarang ditemukan karena faktor elevasi di daerah penelitian tidak mendukung pertumbuhan spesies ini. Sebaran spesies yang dipengaruhi oleh faktor ketinggian adalah *Vaccinium varingiaefolium* (spesies epifit). tanaman lain yang umum adalah edelweiss (*Anaphalis longifolia*). spesies tanaman yang disebutkan adalah spesies yang umum ditemukan di hutan pegunungan Jawa serta Sumatera.

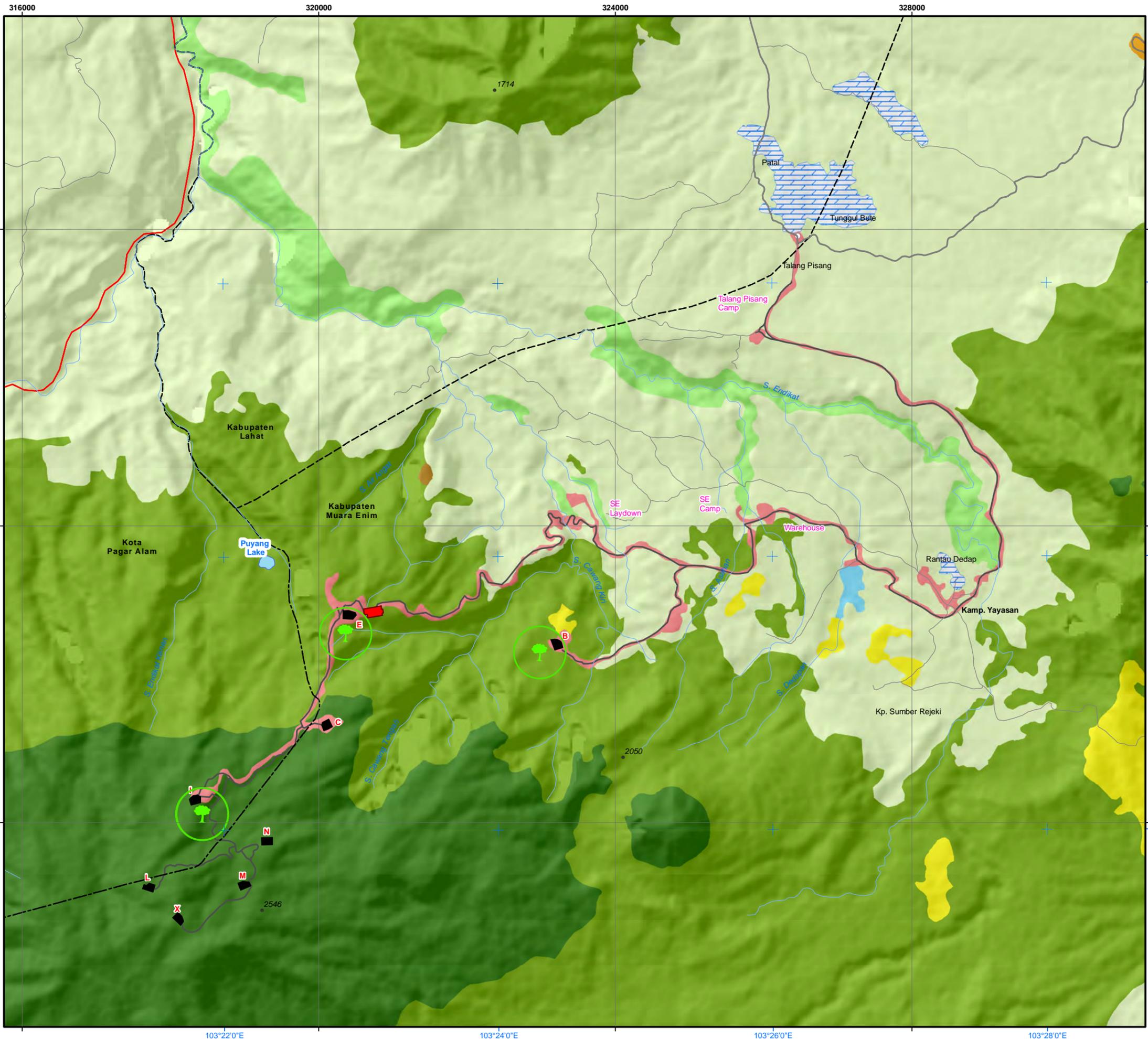
Pada ketinggian 2.000 m dpl, flora yang umum ditemukan diantaranya Lengkedai (*Dacrycarpus imbricatus*) dan Lengkedai daun (*Taxus sumatranus*). Kedua pohon yang biasa digunakan untuk bahan bangunan oleh masyarakat setempat. Lengkedai daun merupakan spesies endemik Pulau Sumatera, Pada lokasi ini ditemukan cukup umum dan menyebar luas di daerah perbukitan. Jenis pohon lainnya dicatat adalah *Syzygium* sp., Medang, Puspa (*Schima wallichii*) dan *Litsea cubeba*. Pada lapisan strata kanopi kedua ditemukan *Syzygium lineatum* dengan daun elips, *Neolitsea* sp., *Evodia latifolia*, dan *Litsea* sp. Di lantai hutan tercatat *Sarcandra glabra*, *Argostemma montanum*, *Begonia muricata* sebagai spesies yang dominan, serta *Sonerilla* sp., *Medinilla speciosa*, *Polygonum* sp., dan *Ficus* sp.



Gambar 2-15 Spesies flora endemik *Taxus sumatrana*

Ekosistem Hutan Pegunungan (Montana)

Daerah ini di ekosistem hutan montane; umumnya, akar pohon ditutupi oleh lumut. Komposisi hutan didominasi oleh *Taxus sumatrana* dan *Dacrycarpus imbricatus*. spesies umum ditemukan adalah *Weinmania* sp., *Liquidambar* sp., *Cinnamomum* sp., *Syzygium* sp., dan Puspa (*Schima wallichii*). di kanopi hutan rendah ditemukan *Lasianthus* sp., *Litsea* sp., *Acer Laurinum*, spesies keluarga *Symplocos* sp., dan Proteaceae. tanaman liana jarang, kecuali *Rubus* sp. dan *Lasianthus* sp., menunjukkan hutan masih dalam kondisi baik. Di lantai hutan yang ditemukan *Sonnerila* sp., *Elatostemma* sp.



PETA 2-13

TIPE EKOSISTEM DI WILAYAH STUDI
ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (ANDAL)
KEGIATAN PENGUSAHAAN PANAS BUMI UNTUK
PLTP RANTAU DEDAP 250 MW
KABUPATEN MUARA ENIM, KABUPATEN LAHAT, DAN
KOTA PAGAR ALAM-PROVINSI SUMATERA SELATAN

Skala/Scale



1 : 50,000

Proyeksi : UTM Zona 48 S
 Spheroid : WGS 84
 Datum : WGS 84



Legenda/Legend

- Batas Kabupaten
Regency Boundary
 - Jalan Kolektor
Collector Road
 - Jalan Lokal
Local Road
 - Rencana Jalan
Road Proposed
 - Sungai
River
 - Pemukiman
Settlement
 - Tubuh Air
Water Body
 - Rencana Power Plant
Power Plant Proposed
 - Lokasi Sumur
Wellpad
- | | |
|--|--|
| Ekosistem Alami
Natural Ecosystem | Ekosistem Buatan
Modified Ecosystem |
| Hutan Pegunungan
Montane Forest | Perkebunan Kopi
Coffee Plantation |
| Bagian Hutan Pegunungan
Submontane Forest | Sawah
Paddy Field |
| Hutan Hujan
Riparian Forest | Lokasi Sampel Flora
Flora Sampling Location |
| Semak
Bush / shrub | |
| Tubuh Air
Water Body | |
- Wilayah yang di bangun**
Built Area
 - Jalan
Road
 - Pemukiman
Settlement
 - Area Terbuka
Open Area

Sumber Peta/Map Source

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- Batas Administrasi dari Peta RTRW Provinsi Tahun 2012-2032 Perda Sumsel No. 14 tahun 2006
- PT Supreme Energy
- Overall Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth
- Field Survey, October 2014



Lokasi Peta

2.1.2.2 Flora dan Fauna Darat

2.1.2.2.1 Flora Darat

Kualitas vegetasi pada suatu habitat dapat diukur dari keanekaragaman jenis, habitat, dan pertumbuhan vegetasi. Keanekaragaman jenis vegetasi menggambarkan stabilitas ekosistem, baik sebagai tempat tinggal, tempat berlindung dan berbiak, serta tempat mencari makan. Lokasi pengambilan data flora didasarkan pada tipe ekosistem, yaitu area hutan sekunder pegunungan bawah, area hutan primer pegunungan bawah dan hutan primer pegunungan.

Tabel 2-16 Lokasi pengambilan sampel flora darat

Plot	Ekosistem
FF1	Hutan sekunder pegunungan bawah dan perkebunan kopi
FF4	Hutan primer pegunungan bawah
FF6	Hutan primer pegunungan

Hasil survey lapangan pengambilan data flora disajikan pada **Lampiran 4**

Hutan sekunder pegunungan bawah

Lokasi pengambilan contoh ada kelompok hutan yang berbatasan langsung dengan perkebunan kopi. Tutupan kanopi cenderung Pada tingkat pohon, *Actinodaphne* sp. tercatat sebagai spesies flora yang mempunyai nilai indeks nilai penting tertinggi. Meskipun *Actinodaphne* sp. ditemukan dengan kelimpahan yang rendah dan tidak menyebar luas, namun spesies ini mempunyai diameter yang sangat besar. *Gymnospermae* sp. dan *Cryptocarya* sp. merupakan dua spesies yang umum ditemukan dan sebaran yang luas pada lokasi pengambilan contoh.

Pada tingkat permudaan, *Cyathea* sp. merupakan spesies yang dominan pada tingkat tiang, diikuti *Actinodaphne* sp., *Syzygium tetraquetra*, dan *Syzygium* sp2. Keempat spesies tersebut mendominasi pada lokasi pengambilan contoh karena melimpah dan sebaran yang luas. Pada tingkat pancang, *Anisophylla disticha* merupakan spesies yang dominan tingkat pancang. Pada lokasi sampling, *A. disticha* ditemukan dengan kelimpahan yang tinggi dan sebaran luas, namun secara mempunyai diameter yang kecil. Karakter spesies tersebut merupakan spesies pionir local yang dapat digunakan untuk rehabilitasi lahan. Suku jambu-jambuan (Myrtaceae) cukup umum ditemukan pada lokasi ini, dua spesies yang cukup dominan adalah *Syzygium tetraquetra* dan *Syzygium* sp2. Berdasarkan data pengukuran, *S. tetraquetra* merupakan spesies dengan kelimpahan yang lebih tinggi dan sebaran lebih luas dibandingkan *Syzygium* sp2, namun individu *Syzygium* sp2 ditemukan dengan diameter yang lebih besar. *Dipterocarpus* sp. ditemukan pada tingkat pancang meskipun dengan jarang ditemukan namun mempunyai kelimpahan yang cukup banyak.

Tabel 2-17 Lima (5) spesies dominan pada tipe ekosistem hutan sekunder pegunungan bawah

Tingkat	Nama Ilmiah	Nama Umum	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
Pohon	<i>Actinodaphne sp.</i>		1,47	2,08	24,31	27,87
	<i>Cryptocarya sp.</i>		14,71	10,42	0,48	25,60
	<i>Gymnospermae sp.</i>		11,76	10,42	0,45	22,63
	<i>Scaphium macropodum</i>	Kembang semangkok	8,82	8,33	2,21	19,37
	<i>Michelia alba</i>	Cempaka putih	2,94	2,08	14,16	19,19
Tiang	<i>Cyathea sp.</i>		19,05	23,53	16,31	58,89
	<i>Actinodaphne sp.</i>		14,29	11,76	16,30	42,35
	<i>Syzygium tetraquetra</i>	Jambu-jambuan	14,29	5,88	15,83	36,00
	<i>Cryptocarya sp.</i>		9,52	11,76	10,28	31,57
	<i>Anisophyllea disticha</i>		9,52	5,88	8,46	23,86
Pancang	<i>Anisophylla disticha</i>		21,43	11,76	13,73	46,93
	<i>Syzygium sp2</i>	Jambu-jambuan	10,71	5,88	23,42	40,02
	<i>Syzygium tetraquetra</i>	Jambu-jambuan	17,86	11,76	10,43	40,06
	<i>Antidesma sp1</i>		10,71	17,65	5,14	33,50
	<i>Cyathea sp.</i>		3,57	5,88	16,14	25,59
	<i>Dipterocarpus sp.</i>		7,14	5,88	7,56	20,58
Tumbuhan bawah	<i>Lycopodium sp1</i>		16,99	4,62		21,60
	<i>Selaginella sp2</i>		14,11	6,15		20,27
	<i>Adiantum caudatum</i>	Suplir	12,92	6,15		19,07
	<i>Syzygium sp1</i>	Jambu-jambuan	6,22	4,62		10,84

Hutan primer pegunungan bawah

Tabel berikut menunjukkan lima spesies flora dengan nilai INP tertinggi pada tipe ekosistem hutan primer pegunungan bawah. *Barringtonia sp.* mempunyai nilai INP tertinggi pada tingkat pohon. Spesies ini ditemukan sering ditemukan dan menyebar. *Actinodaphne borneensis* merupakan spesies yang ditemukan dengan diameter yang besar. Spesies ini merupakan spesies vegetasi klimaks.

Pada tingkat permudaan, *Michelia alba* dan *Anisophylla disticha* merupakan spesies yang dominan pada tingkat tiang. Pada tingkat pancang, meskipun ditemukan lebih melimpah dan menyebar, *Acronychia porteri* mempunyai nilai INP lebih tinggi dibandingkan dengan *Cryptocarya griffithiana*. Hal ini dikarenakan *A. porteri* ditemukan dengan diameter individu vegetasi yang besar.

Survey mencatat 34 spesies dari 24 famili, diantaranya 4 spesies kelompok anggrek. Anggrek merupakan spesies yang dilindungi menurut PP7 Tahun 1999. *Begonia sp1* merupakan spesies yang mempunyai kelimpahan terbesar.

Tabel 2-18 Lima (5) spesies dominan pada tipe ekosistem hutan primer pegunungan bawah

Tingkat	Nama Ilmiah	Nama Umum	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
Pohon	<i>Barringtonia</i> sp.	Kancil	20,9	9,8	24,65	55,35
	<i>Lithocarpus</i> sp2		8,96	7,84	14,36	31,16
	<i>Quercus subsericea</i>	Kecing batu	4,48	3,92	7,05	15,45
	<i>Macaranga tanarium</i>	Mara	5,97	5,88	3,13	14,98
	<i>Actinodaphne borneensis</i>		1,49	1,96	10,57	14,02
Tiang	<i>Michelia alba</i>	Cempaka putih	25	17,39	21,32	63,71
	<i>Anisophylla disticha</i>		17,86	17,39	15,86	51,11
	<i>Cyathea</i> sp.		10,71	8,7	6,65	26,06
	<i>Cryptocarya</i> sp.		7,14	8,7	7,86	23,69
	<i>Actinodaphne</i> sp.		3,57	4,35	14,48	22,4
Pancang	<i>Acronychia porteri</i>		9,09	10	47,36	66,45
	<i>Criptocarya griffithiana</i>	Medang buaya	18,18	20	10,56	48,75
	<i>Antidesma</i> sp1		18,18	10	10,8	38,98
	<i>Anisophylla disticha</i>		9,09	10	12,34	31,43
	<i>Actinodaphne borneensis</i>		9,09	10	12,09	31,18
Tumbuhan bawah	<i>Begonia</i> sp1	Begonia	28,5	8,06		36,56
	<i>Adiantum</i> sp.	Suplir	17,62	8,06		25,68
	<i>Diplazium</i> sp.	Paku sayur	11,92	8,06		19,98
	<i>Aporosa</i> sp1		5,7	8,06		13,76
	<i>Calamus</i> sp.		4,15	8,06		12,21

Hutan primer pegunungan

Tabel 2-19 merupakan daftar flora dengan nilai INP tertinggi pada setiap tingkat di ekosistem hutan primer pegunungan atas. Pada tingkat pohon, *Cryptocarya* sp. merupakan spesies dengan kelimpahan terbesar. Meskipun dengan kelimpahan yang tidak sebesar *Cryptocarya* sp., individu *Barringtonia* sp. dan *Caesalpinia* sp. tercatat dengan diameter lebih besar pada saat pengukuran.

Cryptocarya sp. dan *Acronychia porteri* merupakan spesies yang tercatat pada tingkat permudaan. Pada tingkat tiang, kelompok jambu-jambuan terlihat umum ditemukan. *Cryptocarya* sp. ditemukan dengan kelimpahan yang tinggi. Meskipun ditemukan dengan kelimpahan dan diameter setiap individu yang kecil, *Eugenia* sp. mempunyai penyebaran yang luas pada lokasi pengambilain contoh.

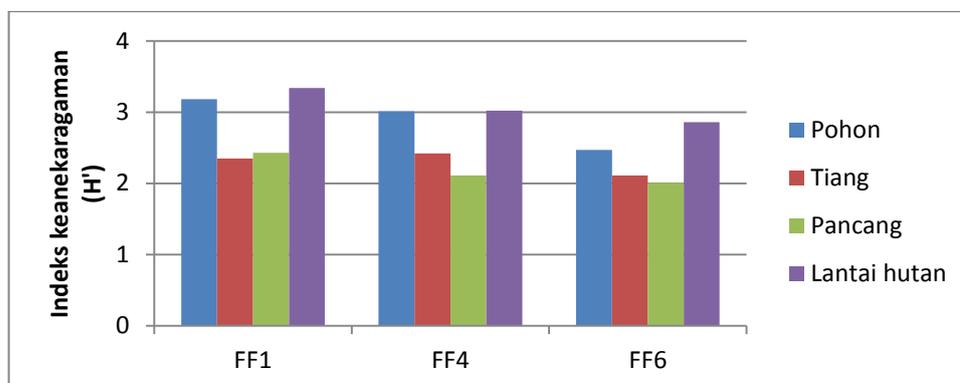
Pada tingkat pancang, *Criptocarya griffithiana* merupakan spesies yang ditemukan lebih melimpah dan penyebaran yang luas, namun survey mencatat diameter setiap individu yang lebih kecil. Sedangkan *Acronychia porter* meskipun ditemukan dengan kelimpahan dan sebaran yang lebih rendah, namun setiap individunya tercatat dengan diameter uang lebih besar. Spesies ini mendominasi secara penutupan area pada lokasi pengambilan contoh.

Dryopteris sp. merupakan kelompok paku-pakuan dengan nilai INP tertinggi. Meskipun *Begonia* sp1 ditemukan lebih melimpah, namun *Dryopteris* sp tercatat lebih menyebar pada lokasi pengambilan contoh. *Begonia* sp1 cenderung lebih mengelompok pada beberapa plot sampling.

Tabel 2-19 Lima (5) spesies dominan pada tipe ekosistem hutan primer pegunungan

Tingkat	Nama Ilmiah	Nama Umum	KR (%)	FR (%)	DR(%)	INP
Pohon	<i>Cryptocarya</i> sp.		25.68	12.5	18.44	56.62
	<i>Barringtonia</i> sp.	Kancil	16.22	12.5	19.25	47.96
	Lauraceae 1		8.11	10	22.09	40.19
	<i>Anisophyllea disticha</i>		10.81	12.5	6.64	29.95
	<i>Caesalpinia</i> sp.		2.7	5	11.88	19.58
Tiang	<i>Cryptocarya</i> sp.		37.93	9.09	47.36	94.39
	<i>Adina</i> sp.		17.24	9.09	10.8	37.13
	<i>Syzygium</i> sp2	Jambu-jambuan	10.34	9.09	12.34	31.77
	<i>Eugenia</i> sp.		10.34	18.18	3.22	31.74
	<i>Anisophyllea disticha</i>		10.34	9.09	10.56	30
Pancang	<i>Acronychia porteri</i>	Ketiak	9.09	10	47.36	66.45
	<i>Criptocarya griffithiana</i>	Medang buaya	18.18	20	10.56	48.75
	<i>Antidesma</i> sp1		18.18	10	10.8	38.98
	<i>Anisophyllea disticha</i>		9.09	10	12.34	31.43
	<i>Actinodaphne borneensis</i>		9.09	10	12.09	31.18
Lantai hutan	<i>Dryopteris</i> sp.	Paku-pakuan	10.89	13.51		24.40
	<i>Begonia</i> sp1	Begonia	14.85	5.41		20.26
	<i>Lycopodium</i> sp1	Paku kawat	9.9	8.11		18.01
	<i>Selaginella</i> sp1	Paku rane	11.88	2.7		14.58
	<i>Cyathea</i> sp.		8.91	5.41		14.32

Berdasarkan hasil studi, tingkat keanekaragaman flora darat di lokasi kegiatan termasuk kategori sedang ke tinggi dengan kisaran antara 2,01 dan 3,34. Lantai hutan dan pohon sama-sama menunjukkan indeks keanekaragaman tertinggi pada plot masing-masing. Ini adalah karakter hutan sekunder tua (Molles 2005). Tipe ekosistem hutan pegunungan bawah cenderung lebih beragam bila dibandingkan dengan tipe ekosistem hutan pegunungan atas. Kondisi ini dapat disebabkan dengan semakin tingginya faktor pembatas ekologi seperti suhu, tekanan udara dan kondisi iklim mikro yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan spesies.

**Gambar 2-16** Indeks keanekaragaman pohon, tiang, pancang, dan lantai hutan di lokasi kegiatan

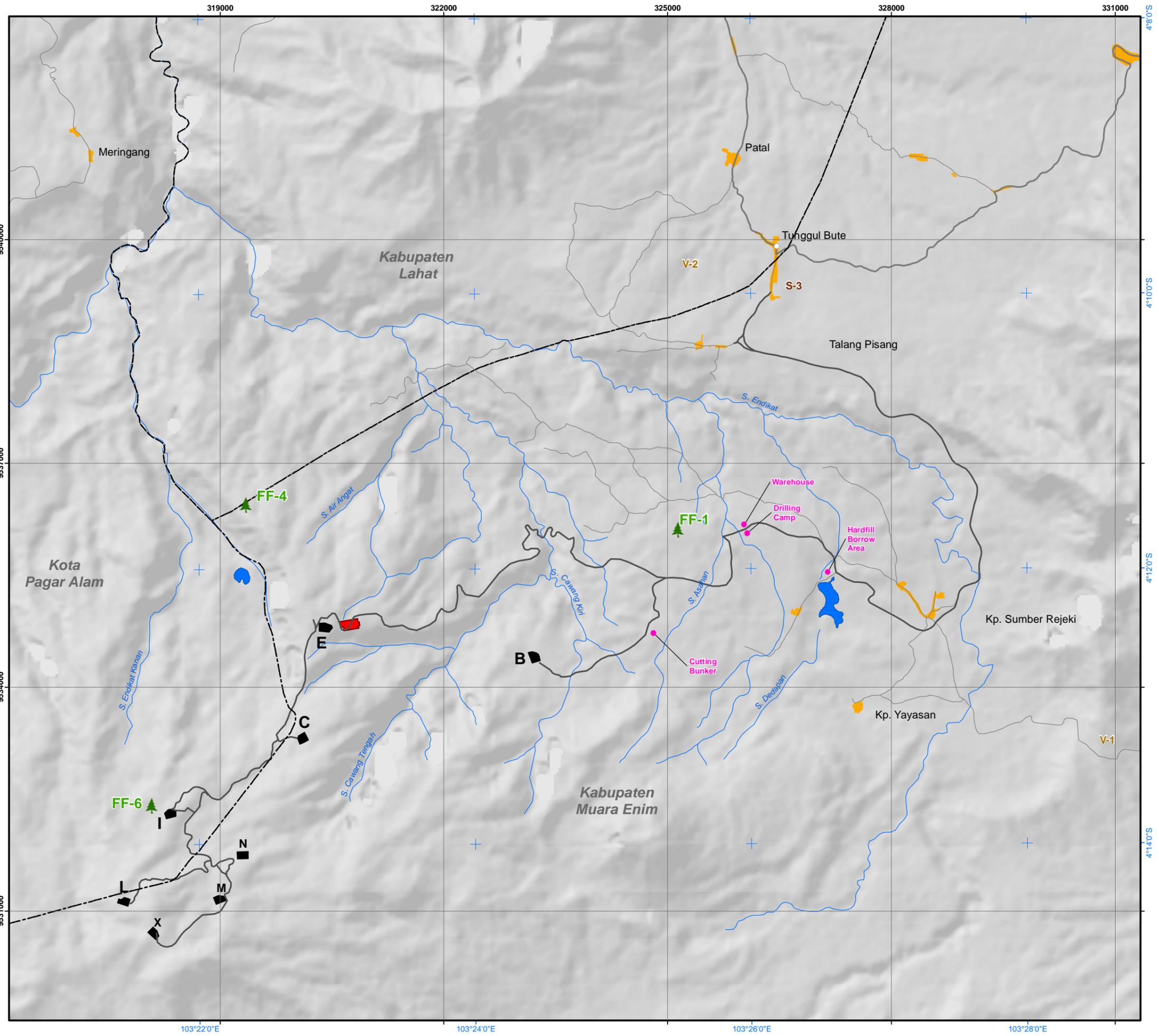
Tabel 2-20 Indeks keanekaragaman pohon, tiang, pancang, dan lantai hutan di lokasi kegiatan

Plot	Tingkat Hidup	Indeks Keanekaragaman (H')	Kategori
Hutan sekunder pegunungan bawah	Pohon	3,18	Tinggi
	Tiang	2,35	Sedang
	Pancang	2,43	Sedang
	Lantai hutan	3,34	Tinggi
Hutan primer pegunungan bawah	Pohon	3,01	Tinggi
	Tiang	2,42	Sedang
	Pancang	2,11	Sedang
	Lantai hutan	3,02	Tinggi
Hutan primer pegunungan atas	Pohon	2,47	Sedang
	Tiang	2,11	Sedang
	Pancang	2,01	Sedang
	Lantai hutan	2,86	Sedang

Di dalam studi, ditemukan beberapa spesies dengan status konservasi internasional, yakni beberapa jenis anggrek (Orchidaceae). Spesies anggrek yang ditemukan di area studi tercatat di CITES Lampiran II. Namun, tidak ditemukan sama sekali spesies flora yang tercatat di PP 7/1999 maupun IUCN.

Tabel 2-21 Spesies flora terlindungi/endemik di area studi

Nama umum	Nama ilmiah	Status Konservasi
		CITES
Anggrek-anggrekan	<i>Anoectochilus</i> sp.	II
	<i>Bulbophyllum macranthum</i>	
	<i>Bulbophyllum uniflorum</i>	
	<i>Calanthe triplicata</i>	
	Orchidaceae (sp1)	
	Orchidaceae (sp2)	



PETA 2-14
LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL FLORA DARAT
ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (ANDAL)
KEGIATAN PENGUSAHAAN PANAS BUMI UNTUK
PLTP RANTAU DEDAP 250 MW
KABUPATEN MUARA ENIM, KABUPATEN LAHAT, DAN
KOTA PAGAR ALAM-PROVINSI SUMATERA SELATAN



Proyeksi : UTM Zona 48 S
 Spheroid : WGS 84
 Datum : WGS 84



Legenda/Legend

- Kota Kecamatan
Kecamatan Capital
- Titik Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)
Geothermal Working Area Point
- Batas Provinsi
Province Boundary
- - - Batas Kabupaten
Regency Boundary
- Jalan Kolektor
Collector Road
- Jalan Lokal
Local Road
- Rencana Jalan
Road Proposed
- Pemukiman
Settlement
- Badan Air (Genangan)
Water Body
- Lokasi Sumur
Well Pad
- Rencana Power Plant
Power Plant Future
- Wilayah Kerja Panas Bumi (WKP)
Geothermal Working Area (WKP)

Lokasi Sampling
Sampling Location

- Flora (FF)
- Flora (FF)

Sumber Peta/Map Source

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- Batas Administrasi dari Peta RTRW Provinsi Tahun 2012-2032 Perda Sumsel No. 14 tahun 2006
- PT Supreme Energy
- Overall Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth



□ Lokasi Peta

2.1.2.2.2 Fauna Darat

Berdasarkan hasil survey lapangan melalui wawancara dengan masyarakat lokal, diketahui bahwa terdapat empat kelas satwa liar yang masih sering dijumpai di sekitar lokasi kegiatan, yaitu kelas Amphibia, Herpetofauna, dan Mammalia.

Studi fauna darat dilaksanakan oleh Greencap NAA (2014) yang dilanjutkan pemantauannya hingga tahun 2015. Studi ini menggunakan metode pengamatan langsung dan tidak langsung. Pengamatan langsung ditujukan khusus mamalia dan dilakukan dengan tiga metode yakni pengamatan transek dan teritorial primata dan pengamatan teritorial mamalia. Pengamatan tidak langsung dilakukan dengan identifikasi bekas pergerakan fauna (contohnya, jejak, kotoran) dan *camera trap*.

Menurut hasil pengamatan, kehadiran fauna paling tinggi ditemukan di *Wellpad B*. Hal ini menunjukkan bahwa ekosistem hutan pegunungan bawah termasuk ideal untuk beranekaragam fauna darat.

Mamalia

Hasil temuan spesies mamalia darat disajikan pada table **Tabel 2-22**. Studi menemukan 22 spesies mamalia. Dua belas spesies tercatat dalam daftar spesies yang dilindungi menurut PP 7 tahun 1999. Secara umum, table tersebut juga menggambarkan sebaran temuan spesies pada lokasi studi. Secara umum, spesies ditemukan dengan metode kamera perangkap dan temuan tidak langsung seperti jejak, cakaran dan kotoran. Kamera perangkap dipasang pada radius 0-2 km disekitar rencana tapak proyek. Sebagian pertemuan mamalia besar ditemukan pada tipe habitat hutan dan hanya sebagian kecil spesies yang menggunakan area perbatasan hutan dan perkebunan.

Beberapa spesies yang mempunyai distribusi cukup luas disekitar tapak proyek adalah beruang, tapir dan luwak. Spesies ini ditemukan keberadaannya pada beberapa lokasi baik menggunakan kamera perangkap maupun tanda-tandanya. Tiga spesies mamalia arboreal ditemukan selama kegiatan survey, yaitu simpai, siamang dan monyet ekor panjang. Ketiga spesies tersebut umumnya ditemukan pada habitat tepi, yaitu hutan dan kebun kopi.

Buktisekunder dari beruang direkam selama survei lapangan, seperti goresan dan jejak kaki di sekitarnya dari *Wellpad I*, *Wellpad B*, *Wellpad D* dan daerah Danau Puyang. perangkap kamera menangkap foto dari beruang di *Wellpad B*, *Wellpad D*, *Wellpad I* dan di hutan tepi habitat yang berdekatan dengan perkebunan.



Siamang



Kucing emas



Kijang gunung



Kucing batu



Simpai



Beruang

Gambar 2-17 Mamalia besar yang ditemukan dalam studi

Jumlah individu siamang dalam kelompok ditemui bervariasi dari 2 sampai 5, yang terdiri biasanya dari pasangan dewasa sendiri atau dengan sampai satu remaja dan dua remaja. Semua enam kelompok yang muncul di elevasi tinggi, dengan lima kelompok di habitat pegunungan antara 1.500 dan 2.000 m dpl. Hanya satu kelompok menduduki wilayah di habitat hutan sub-montana dengan ketinggian di bawah 1.500 meter dpl. Hal ini karena kawasan hutan yang paling bawah 1.500 m meter dpl telah dikonversi menjadi perkebunan kopi.

Jumlah simpai (*Presbytis melalophos*) yang ditemukan selama survei dalam satu kelompok terdiri dari 3 sampai 10 orang. Semua pertemuan yang terletak di kawasan hutan yang

berbatasan perkebunan kopi. Mereka mendiami hutan perifer pada ketinggian 1.500 m ke 1.700 m dpl. Di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan yang terletak di sebelah tenggara daerah project, sampai ditemukan berlimpah dan terjadi di habitat hutan yang telah dikonversi menjadi perkebunan. Hal ini terjadi terutama di dataran rendah, dan densitasnya terkait dengan keberadaan semak, kopi, dan patch hutan (Nurcahyo, 2009).

Kamera perangkap yang dipasang pada Wellpad I dan Wellpad D merekam keberadaan Ajag. Pada pemantauan data, Ajag tertangkap beberapa kali pada tanggal yang berbeda. Hal ini menunjukkan daerah merupakan bagian dari wilayah jelajah utama spesies ini. Foto-foto menunjukkan spesies hidup secara soliter. Berdasarkan literatur, Ajag hidup di hutan pegunungan dan dataran rendah; mereka umumnya membuat sarang di gua-gua dan lubang. Dua subspecies Ajag endemik Indonesia, yang mendiami pulau Sumatera dan Jawa, yaitu *Cuon alpinus javanicus* dan *C. alpinus sumatrensis*. Ajag biasanya hidup dalam kelompok yang terdiri dari 5 sampai 12 orang, bahkan sampai 30 individu. Namun, dalam situasi tertentu, Ajag dapat hidup dalam kondisi soliter, seperti yang ditemukan di Taman Nasional Gunung Leuser (Aceh) dan Taman Nasional Way Kambas (Lampung) serta di daerah penelitian.

Tabel 2-22 Daftar jenis mamalia yang ditemukan di wilayah studi

Nama umum	Nama ilmiah	Status Konservasi			Endemik/ Migrasi	Lokasi							
		PP 7/1999	IUCN	CITES		Wellpad B	Wellpad E	Wellpad I	Kebun	Wellpad C	Wellpad D	Danau Puyang	Wellpad L, M, N, X
Mamalia													
Siamang	<i>Symphalangus syndactylus</i>		EN			D, V			T, D		D, V	D	
Surili	<i>Presbytis melalophos</i>	L	EN			D			V			D	
Tapir	<i>Tapirus indicus</i>	L		I		K	K	K		K		K, CT	F, K
Kijang kuning	<i>Muntiacus montanus</i>	L	LC			K, CT	K	CT					K
Kambing hutan Sumatera	<i>Capricornis sumatrensis</i>	L	VU	I		K							
Babi hutan	<i>Sus scrofa</i>		LC			K						K	
Landak	<i>Hystrix brachyura</i>	L	LC						CT				
Rusa sambar	<i>Cervus unicolor</i>		VU					K					K
Beruang madu	<i>Helarctos malayanus</i>	L	VU	I		K, CT	K	K	CT	K	K, CT		
Kucing emas Asia	<i>Catopuma temminckii</i>		NT	I					CT				
Kucing batu	<i>Pardofelix marmorata</i>		VU	I		CT		CT					CT
Ajag	<i>Cuan alpinus</i>		EN			CT			CT		CT		
Linsang	<i>Prionodon linsang</i>		LC	II									
Musang bulan	<i>Paguma larvata</i>		LC			CT			CT		CT		
Trenggiling	<i>Manis javanica</i>	L	CR	II							CT		
Musang leher kuning	<i>Martes flavigula</i>		LC							CT			
Tupai	Tupaiaidae							CT					
Tupai tanah	<i>Tupaia tana</i>		LC						CT				
Harimau Sumatra	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	L	EN	I		K					K		F

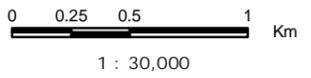
Nama umum	Nama ilmiah	Status Konservasi			Endemik/ Migrasi	Lokasi							
		PP 7/1999	IUCN	CITES		Wellpad B	Wellpad E	Wellpad I	Kebun	Wellpad C	Wellpad D	Danau Puyang	Wellpad L, M, N, X
Kucing kuwuk	<i>Prionailurus bengalensis</i>	L	LC	II			K						
Luwak	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>		LC				CT						

Keterangan : PP 7/1999: L = Lindung; IUCN: LC = *Least Concerned*, VU = *Vulnerable*, NT = *Near Threatened*, EN = *Endangered*, CR = *Critically Endangered*; CITES: I = Lampiran I, II = Lampiran II, III = Lampiran III; E = Endemik; Lokasi: D = Pengamatan langsung, V = Vokal, T = Jebakan, CT = *Camera trap*, K = Jejak kaki, F = Faeces

LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL DAN DITEMUKAN MAMALIA BESAR DI WILAYAH STUDI

ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (ANDAL) KEGIATAN PENGUSAHAAN PANAS BUMI UNTUK PLTP RANTAU DEDAP 250 MW KABUPATEN MUARA ENIM, KABUPATEN LAHAT, DAN KOTA PAGAR ALAM-PROVINSI SUMATERA SELATAN

Skala/Scale



Proyeksi : UTM Zona 48 S
Spheroid : WGS 84
Datum : WGS 84



Legenda/Legend

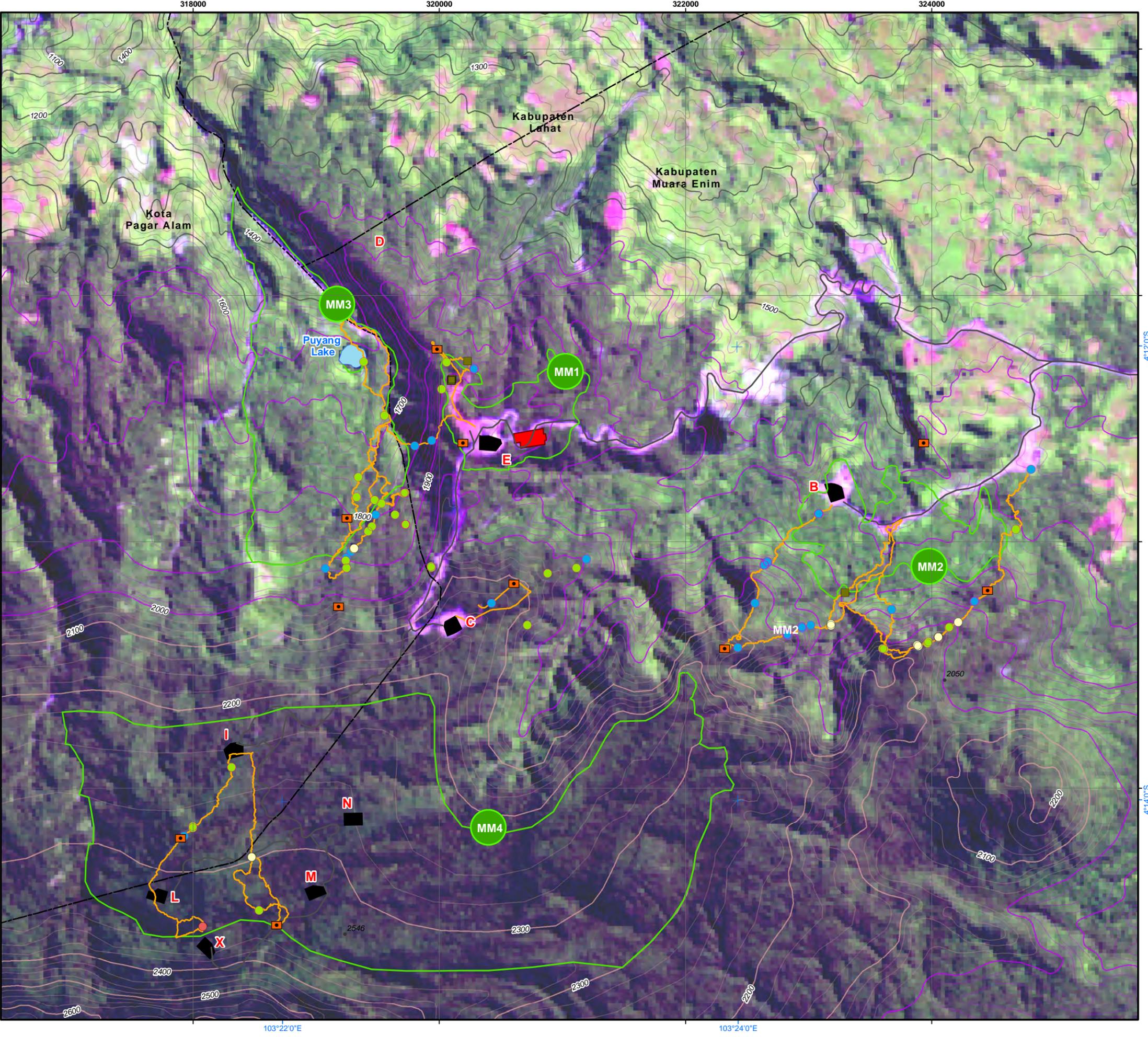
- Batas Provinsi
Province Boundary
 - Batas Kabupaten
Regency Boundary
 - Jalan Kolektor
Collector Road
 - Jalan Lokal
Local Road
 - Rencana Jalan
Road Proposed
 - Sungai
River
 - Pemukiman
Settlement
 - Tubuh Air
Water Body
 - Fasilitas Proyek
Project Facility
 - Lokasi Sumur
Wellpad
- | Altitude (meters asi) | |
|-----------------------|-------------|
| | 1000 - 1500 |
| | 1500 - 2000 |
| | 2000 - 2600 |

Lokasi Sampel/Sampling Location

- Camera traps
- Asian leopard cat, Panthera bengalensis
- Cat??,
- Rusa, Cervus spp.
- Sumatran tapir, Tapirus indicus
- Sumatran tiger, Panthera tigris
- Sun Bear, Helarctos malayanus
- Observation Route
- Survey Area (MM1-MM4)

Sumber Peta/Map Source

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- Batas Administrasi dari Peta RTRW Provinsi Tahun 2012-2032 Perda Sumsel No. 14 tahun 2006
- PT Supreme Energy
- Overall Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth
- Field Survey, October 2014



103°22'0"E

103°24'0"E

4°12'0"S

4°14'0"S

LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL DAN DI TEMUKAN KELOMPOK PRIMATA DI WILAYAH STUDI

ANALISIS DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (ANDAL) KEGIATAN PENGUSAHAAN PANAS BUMI UNTUK PLTP RANTAU DEDAP 250 MW KABUPATEN MUARA ENIM, KABUPATEN LAHAT, DAN KOTA PAGAR ALAM-PROVINSI SUMATERA SELATAN

Skala/Scale



1 : 35,000

Proyeksi : UTM Zona 48 S
Spheroid : WGS 84
Datum : WGS 84



Legenda/Legend

- Batas Provinsi
Province Boundary
 - Batas Kabupaten
Regency Boundary
 - Jalan Kolektor
Collector Road
 - Jalan Lokal
Local Road
 - Rencana Jalan
Road Proposed
 - Sungai
River
 - Pemukiman
Settlement
 - Tubuh Air
Water Body
 - Fasilitas Proyek
Project Facility
 - Lokasi Sumur
Wellpad
- | Altitude (meters asli) | |
|------------------------|-------------|
| | 1000 - 1500 |
| | 1500 - 2000 |
| | 2000 - 2600 |

Lokasi Sampel/Sampling Location

Spesies Primata/Primates Species

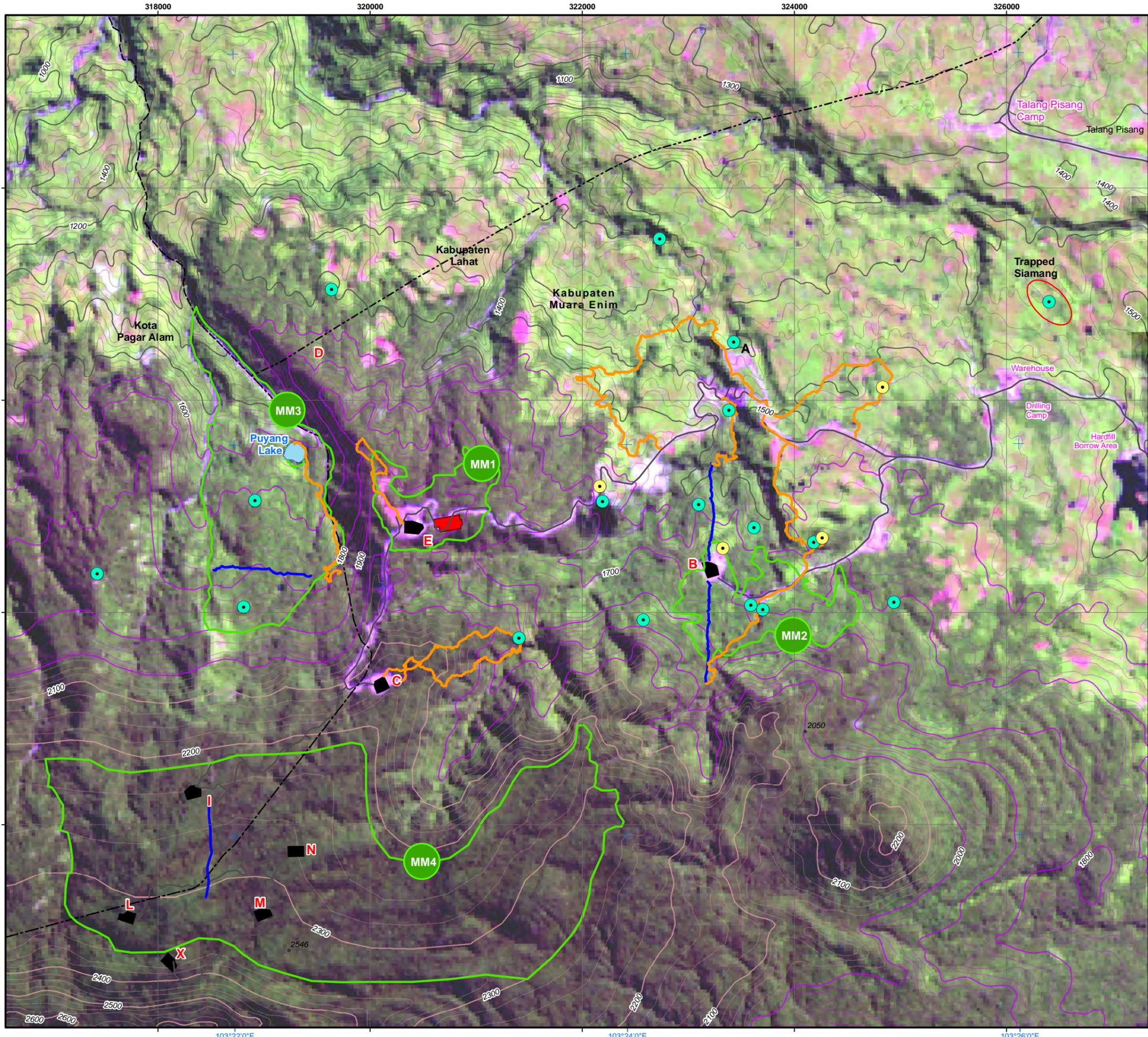
- Siamang (*Symphalangus syndactylus*) (17 locations)
- Surili (*Presbytis melalophos*) (4 locations)

Lokasi Survei/Survey location

- Observation route
- Transect
- Survey Area (MM1-MM4)

Sumber Peta/Map Source

- Peta Atlas Provinsi Sumatera Selatan, Bakosurtanal
- Batas Administrasi dari Peta RTRW Provinsi Tahun 2012-2032 Perda Sumsel No. 14 tahun 2006
- PT Supreme Energy
- Overall Site Layout, Kota Agung Site Location, SKM, Jan 2012
- Elevasi Diperoleh dari Aster DEM, Resolusi 30 meter
- Landsat 8, August 08, 2013
- Google Earth



103°22'0"E

103°24'0"E

103°26'0"E

9538000

9536000

9534000

9532000

4°10'0"S

4°12'0"S

4°14'0"S

Herpetofauna

Herpetofauna memiliki jenis habitat beragam mulai dari pertanian sampai dengan hutan, tapi biasanya terletak di dekat badan air seperti sungai, danau, atau kolam di lantai hutan. Karakteristik sungai di daerah penelitian yang berbatu dengan kedalaman dangkal dan air jernih. Dua badan air ditemukan disekitar tapak proyek yaitu: bendungan sungai dan Danau Puyang. Bendungan merupakan genangan air yang terjadi karena disebabkan oleh sungai yang dibendung masyarakat untuk kebutuhan pembangkit listrik tenaga air. Danau Puyang adalah sebuah danau alam yang terletak di utara *Wellpad C* dengan jarak 2 km.



Sungai kecil sekitar *Wellpad I*



Danau Puyang



Megophrys nasuta



Hylarana sp.



Bunglon surai



Viper Pohon Hijau

Gambar 2-18 Tipe habitat dan spesies herpetofauna

Survey hanya mencatat 9 spesies amfibi dan 8 spesies reptile. Studi difokuskan disekitar sungai dan habitat penting untuk kelompok herpetofauna seperti danau dan bendungan.

Beberapa spesies katak ditemukan dibawah tegakan hutan yaitu *Megophrys nasuta* dan *Hylarana sp.*

Beberapa reptile yang ditemukan selama studi adalah kelompok ular dan kadal. Biawak cukup umum ditemukan disekitar tepi hutan dan danau. *Naja sumatrana* ditemukan disekitar bendungan sungai pembangkit listrik

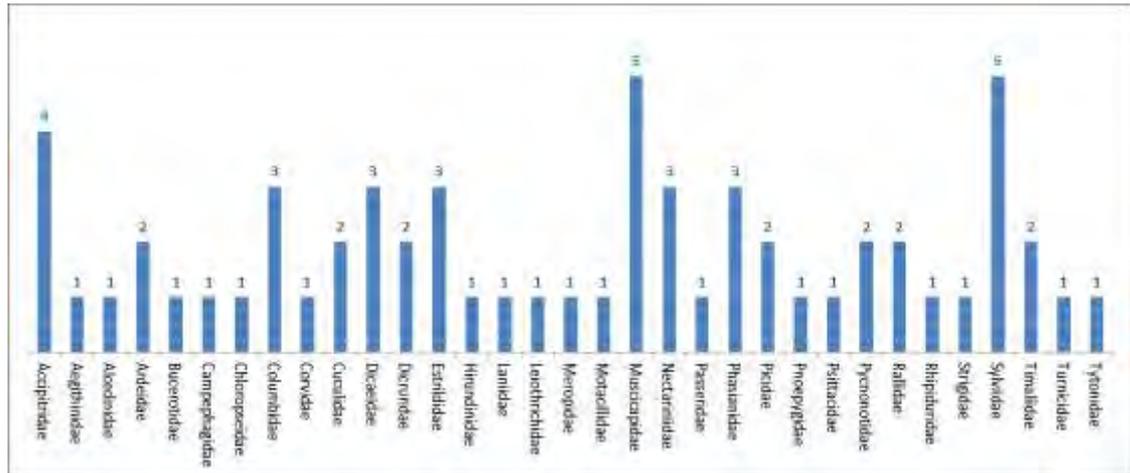
Tabel 2-23 Spesies herpetofauna yang ditemukan dalam studi

Nama spesies		Status	
Nama umum	Nama ilmiah	PP 7/1999	IUCN
Amphibia			
<i>Banded krait</i>	<i>Bungarus fasciatus</i>		LC
<i>Green Tree Frog</i>	<i>Odorrana hosii</i>		LC
<i>Malayan Horned Frog</i>	<i>Megophrys nasuta</i>		LC
	<i>Hylarana sp.</i>		DD
<i>Asian Brackish Frog</i>	<i>Rana cancrivora</i>		
<i>Asian Common Toad</i>	<i>Bufo melanostictus</i>		LC
<i>Gray Treefrog</i>	<i>Hyla versicolor</i>		LC
<i>Nicobar Island Frog</i>	<i>Hylarana nicobariensis</i>		LC
<i>Asian Brackish Frog</i>	<i>Fejervarya cancrivora</i>		LC
Reptilia			
<i>Common Water Monitor</i>	<i>Varanus salvator</i>		LC
<i>Viper Pohon Hijau</i>	<i>Trimeresurus albolabris</i>		LC
<i>Equatorial Spitting Cobra</i>	<i>Naja sumatrana</i>		LC
<i>Green Crested Lizard</i>	<i>Broncochela cristatela</i>		LC
<i>The reticulated python</i>	<i>Python reticulatus</i>		NE
<i>King Cobra</i>	<i>Ophiophagus hannah</i>		Vu
<i>East Indian Brown Mabuya</i>	<i>Mabouya multifasciata</i>		LC
	<i>Acrochordus sp.</i>		

Burung (Aves)

Secara umum, jenis burung yang ditemukan adalah spesies yang menggunakan hutan habitat utama, tepi habitat hutan dan perkebunan atau semak-semak dan spesies burung air yang dapat ditemukan di sekitar danau. Spesies burung gunung yang dominan, dan ditemukan di berbagai ketinggian 1.500 - 2.500 m di atas permukaan laut.

Gambar 2-19 merupakan jumlah spesies dalam setiap Suku burung yang ditemukan dalam studi. Studi ini mencatat 61 spesies dari 28 famili. Muscicapidae (burung sikatan), Sylviidae dan Accipitridae (kelompok burung elang) adalah keluarga burung yang biasa umum di daerah penelitian.



Gambar 2-19 Jumlah spesies burung setiap famili

Empat spesies raptor diurnal ditemukan di daerah penelitian. Hitam elang dan elang brontok adalah spesies raptor diurnal yang umum ditemukan di daerah penelitian, dan raptor nocturnal yang ditemukan adalah Celepuk Besar. Survei tersebut juga menemukan kelompok burung air di danau buatan dekat desa, yaitu cekakak sungai, Kokokan Laut dan Mandar-padi biasa.

Tabel 2-24 merupakan daftar spesies burung dengan status konservasi penting yang ditemukan pada lokasi studi. Delapan spesies tercatat dalam daftar spesies dilindungi oleh PP 7 tahun 1999. Jumlah tersebut merupakan spesies yang dilindungi secara family, seperti elang (Accipitridae), Raja udang (Alcedinidae) dan Burung Madu (Nectariniidae). Tiga spesies endemic dan tiga spesies migrasi tercatat meskipun dengan jumlah yang sedikit. Kelompok Phasianidae tercatat dengan menggunakan kamera perangkap.

Tabel 2-24 Daftar burung dilindungi yang ditemukan pada lokasi studi

Famili	Nama Spesies		Status		Distribusi
	Nama Umum	Nama Ilmiah	GOI	IUCN	
Accipitridae	<i>Oriental Honey-buzzard</i>	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	P	LC	Migrasi
Accipitridae	<i>Black Eagle</i>	<i>Ictinaetus malayensis</i>	P	LC	
Alcedinidae	<i>Collared Kingfisher</i>	<i>Todirhamphus chloris</i>	P	LC	
Nectariniidae	<i>Plain Sunbird</i>	<i>Anthreptes simplex</i>	P	LC	
Nectariniidae	<i>Grey-breasted Spiderhunter</i>	<i>Arachnothera affinis</i>	P	LC	
Nectariniidae	<i>Olive-backed Sunbird</i>	<i>Nectarinia jugularis</i>	P	LC	
Accipitridae	<i>Crested Serpent-eagle</i>	<i>Spilornis cheela</i>	P	LC	
Nectariniidae	<i>Olive-backed Sunbird</i>	<i>Nectarinia jugularis</i>	P	LC	
Estrildidae	<i>Java Sparrow</i>	<i>Padda oryzivora</i>	-	VU	
Phasianidae	<i>Bronze-tailed Peacock-pheasant</i>	<i>Polyplectron chalcurem</i>	-	NT	Endemik
Muscicapidae	<i>Snowy-browed flycatcher</i>	<i>Ficedula hyperythra sumatrana</i>	-	LC	Endemik
Phasianidae	<i>Red-billed Partridge</i>	<i>Arborophila rubrirostris</i>	-	LC	Endemik
Motacillidae	<i>Gray Wagtail</i>	<i>Motacilla cinerea</i>	-	LC	Migrasi
Rallidae	<i>Common Moorhen</i>	<i>Gallinula chloropus</i>	-	LC	Migrasi



Shiny Whistling-thrush (endemik)



Indigo flycatcher



Bronze-tailed Peacock-pheasant (endemik)



Sumatran Trogon (endemik)



Strigunting kelabu



Elang hitam



Kokokan Laut



Burung Kicuit Batu

Gambar 2-20 Spesies burung yang ditemukan selama studi