

STATUS KEANEKARAGAMAN HAYATI WILAYAH KONSERVASI PT. PERTAMINA EP ASSET 3 SUBANG

Perlindungan keanekaragaman hayati yang dilakukan PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field atau bisa disingkat PEP Subang berfokus pada 2 wilayah yaitu Hutan Kota Ranggawulung dan Gunung Puntang. Pertama, kegiatan konservasi hutan kota Ranggawulung yang bertujuan terjaganya indeks keanekaragaman hayati hutan kota Ranggawulung sebagai paru-paru kota Subang. Berbagai upaya yang dilakukan PEP Subang seperti penanaman berbagai jenis pohon, pembudidayaan tanaman obat langka, serta pelatihan bagi petani dan warga sekitar untuk melestarikan hutan kota Ranggawulung. Selanjutnya untuk tempat konservasi di Gunung Puntang, PEP Subang dalam menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati melakukan beberapa upaya konservasi. Pelestarian Owa Jawa yang merupakan satwa dilindungi dan hewan endemik Gunung Puntang menjadi salah satu kegiatan konservasi. Upaya lain yang dilakukan PEP Subang adalah pemberdayaan masyarakat sekitar yang awalnya bekerja sebagai perambah hutan yang ada di Gunung Puntang diberikan pelatihan dan pendampingan dalam melakukan budidaya tanaman organik endemik Gunung Puntang.



Setiap kegiatan konservasi keanekaragaman hayati yang dilakukan oleh PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field, terdapat inventarisasi jenis dan jumlah flora/fauna apa saja yang ditemukan ketika monitoring. Data yang dikumpulkan akan diolah untuk mengetahui Indeks Keanekaragaman Hayati (IKH) dari wilayah konservasi. Indeks kehati digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap hasil dari upaya pelestarian kehati yang dilakukan PEP Subang. Apabila ada peningkatan indeks kehati dari tahun sebelum kegiatan, maka program konservasi yang dilakukan PEP Subang berhasil. Penggunaan indeks kehati digunakan untuk mengukur keberhasilan konservasi di hutan kota Ranggawulung dan area Gunung Puntang. Selain indeks kehati, parameter yang digunakan untuk untuk mengukur keberhasilan adalah jumlah individu langka/dilindungi yang mampu dilestarikan oleh PEP Subang seperti program konservasi Owa Jawa. Inventarisasi data dan status keanekaragaman hayati di wilayah konservasi PT Pertamina EP Asset 3 Subang Field dapat dilihat pada penjelasan berikut

A. KEANEKARAGAMAN HAYATI HUTAN KOTA RANGGAWULUNG (HKR)

Jumlah varietas yang ada di hutan kota Ranggawulung dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu varietas pohon, varietas tumbuhan bawah dalam hutan dan tumbuhan bawah sekitar hutan serta varietas fauna.

Tabel 1. Jumlah Varietas Pohon dalam HKR

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|---|----------------------|------------|
| 1 | <i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br. | Pulai | 2 |
| 2 | <i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen | Jengkol | 9 |
| 3 | <i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr. | Aren | 4 |
| 4 | <i>Artocarpus albobrunneus</i> C.C.Berg | Teureup | 3 |
| 5 | <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam. | Nangka | 9 |
| 6 | <i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf. | Flamboyan | 5 |
| 7 | <i>Falcataria moluccana</i> (Miq.) Barneby & J.W.Grimes | Sengon | 3 |
| 8 | <i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites | Krey payung | 1 |
| 9 | <i>Gmelina arborea</i> Roxb. | Jati putih | 8 |
| 10 | <i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers. | Bungur | 8 |
| 11 | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit | petai cina | 3 |
| 12 | <i>Maesopsis eminii</i> Engl. | Kayu afrika | 15 |
| 13 | <i>Mangifera odorata</i> Griff. | Bacang | 2 |
| 14 | <i>Pinus merkusii</i> Jungh. & de Vriese | Pinus | 11 |
| 15 | <i>Pterocarpus indicus</i> Willd. | Angsana | 3 |
| 16 | <i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr. | Kecapi | 5 |
| 17 | <i>Schoutenia ovata</i> Korth. | Walikukun | 7 |
| 18 | <i>Spondias dulcis</i> Parkinson | Kedondong | 3 |
| 19 | <i>Sterculia foetida</i> L. | Kepuh | 4 |
| 20 | <i>Swietenia macrophylla</i> King | Mahoni daun besar | 9 |
| 21 | <i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston | Jambu air | 2 |
| 22 | <i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston | Jambu mawar | 3 |
| 23 | <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M.Perry | Syzygium malaccenses | 3 |
| 24 | <i>Syzygium pycnanthum</i> Merr. & L.M.Perry | Jambu pycnanthum | 4 |
| 25 | <i>Tectona grandis</i> L.f. | Jati | 10 |
| Total | | | 136 |

Tabel 2. Keanekaragaman Hayati Varietas Tumbuhan Bawah dalam HKR

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|-----|---|----------------------|--------|
| 1 | <i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd. | Lengkuas | 9 |
| 2 | <i>Altingia excelsa</i> Noronha | Rasamala | 2 |
| 3 | <i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen | Jengkol | 15 |
| 4 | <i>Aphananthe cuspidata</i> | Aphananthe cuspidata | 1 |
| 5 | <i>Areca</i> sp. | Pinang | 8 |
| 6 | <i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr. | Aren | 5 |
| 7 | <i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson ex F.A.Zorn) Fosberg | Sukun | 3 |
| 8 | <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam. | Nangka | 6 |
| 9 | <i>Calamus</i> sp. | Rotan | 8 |
| 10 | <i>Calliandra calothyrsus</i> Meisn. | Kaliandra | 4 |
| 11 | <i>Centrocerma pubescens</i> Benth. | Bunga ungu | 5 |
| 12 | <i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M.King & H.Rob. | Kirinyuh | 3 |
| 13 | <i>Clidemia hirta</i> (L.) D. Don | Harendong bulu | 5 |
| 14 | <i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schoott | Talas | 5 |
| 15 | <i>Ficus glaberrima</i> Blume | Beringin | 8 |
| 16 | <i>Ficus hirta</i> Vahl | Gegedangan | 5 |

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|---|----------------------|------------|
| 17 | <i>Ficus montana</i> Burm.f. | Uyah-uyah | 6 |
| 18 | <i>Ficus septica</i> Burm.f. | Awar-awar | 11 |
| 19 | <i>Ficus variegata</i> Blume | Ara | 5 |
| 20 | <i>Filicium decipiens</i> (Wight & Arn.) Thwaites | Krey payung | 2 |
| 21 | <i>Gluta renghas</i> L. | Renghas | 9 |
| 22 | <i>Durio zibethinus</i> L. | Durian | 6 |
| 23 | <i>Leea indica</i> (Burm.f.) Merr. | Girang | 5 |
| 24 | <i>Lygodium flexuosum</i> (L.) Sw. | Paku | 6 |
| 25 | <i>Lygodium scandens</i> (L.) Sw. | Paku | 9 |
| 26 | <i>Macaranga involucrata</i> (Roxb.) Baill. | Lengkuas | 2 |
| 27 | <i>Maesopsis eminii</i> Engl. | Rasamala | 15 |
| 28 | <i>Mangifera indica</i> L. | Jengkol | 1 |
| 29 | <i>Melastoma polyanthum</i> Burm.f. | Aphananthe cuspidata | 8 |
| 30 | <i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f. | Pinang | 5 |
| 31 | <i>Microcos tomentosa</i> Sm. | Aren | 3 |
| 32 | <i>Pandanus</i> sp. | Sukun | 6 |
| 33 | <i>Piper aduncum</i> L. | Nangka | 8 |
| 34 | <i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr. | Rotan | 4 |
| 35 | <i>Saraca indica</i> L. | Kaliandra | 5 |
| 36 | <i>Sauropus androgynus</i> (L.) Merr. | Bunga ungu | 3 |
| 37 | <i>Schoutenia ovata</i> Korth. | Kirinyuh | 5 |
| 38 | <i>Setaria barbata</i> (Lam.) Kunth | Harendong bulu | 5 |
| 39 | <i>Swietenia macrophylla</i> King | Talas | 8 |
| 40 | <i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston | Beringin | 5 |
| 41 | <i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston | Gegedangan | 6 |
| 42 | <i>Syzygium polycephalum</i> (Miq.) Merr. & L.M.Perry | Uyah-uyah | 11 |
| 43 | <i>Tetracera indica</i> (Christm. & Panz.) Merr. | Awar-awar | 5 |
| Total | | | 390 |

Tabel 3. Jumlah Varietas Pohon Luar HKR

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|-----|--|----------------|--------|
| 1 | <i>Acacia mangium</i> Willd. | Akasia | 1 |
| 2 | <i>Albizia chinensis</i> (Osbeck) Merr. | Sengon | 11 |
| 3 | <i>Archidendron pauciflorum</i> (Benth.) I.C.Nielsen | Jengkol | 1 |
| 4 | <i>Arenga pinnata</i> (Wurmb) Merr. | Aren | 1 |
| 5 | <i>Artocarpus elasticus</i> Reinw. Ex. Blume | Teureup | 1 |
| 6 | <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam. | Nangka | 4 |
| 7 | <i>Artocarpus integer</i> (Thunb.) Merr. | Cempedak | 1 |
| 8 | <i>Averrhoa bilimbi</i> L. | Belimbing Buah | 1 |
| 9 | <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn. | Kapuk Randu | 1 |
| 10 | <i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf. | Flamboyan | 2 |
| 11 | <i>Gmelina arborea</i> Roxb. | Jati Putih | 2 |

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|--|-------------------|-----------|
| 12 | <i>Gnetum gnemon L.</i> | Melinjo | 1 |
| 13 | <i>Hibiscus mutabilis L.</i> | Waru Landak | 3 |
| 14 | <i>Lagerstroemia speciosa (L.) Pers.</i> | Bungur | 1 |
| 15 | <i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i> | Petai Cina | 3 |
| 16 | <i>Maesopsis eminii Engl.</i> | Kayu Afrika | 3 |
| 17 | <i>Mangifera indica L.</i> | Mangga | 7 |
| 18 | <i>Neolamarckia cadamba (Roxb.) Bosser</i> | Jabon | 13 |
| 19 | <i>Nephelium lappaceum L.</i> | Rambutan | 1 |
| 20 | <i>Persea americana Mill.</i> | Alpukat | 1 |
| 21 | <i>Pouteria campechiana (Kunth) Baehni</i> | Sawo Mentega | 1 |
| 22 | <i>Pterocarpus indicus Willd.</i> | Angsana | 1 |
| 23 | <i>Swietenia macrophylla King</i> | Mahoni Daun Besar | 8 |
| 24 | <i>Swietenia mahagoni (L.) Jacq.</i> | Mahoni Daun Kecil | 11 |
| 25 | <i>Syzygium aqueum (Burm.f.) Alston</i> | Jambu Air | 1 |
| 26 | <i>Tamarindus indica L.</i> | Asam Jawa | 1 |
| 27 | <i>Tectona grandis L.f.</i> | Jati | 4 |
| Total | | | 86 |

Tabel 4. Keanekaragaman Hayati Varietas Tumbuhan Bawah Luar

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|-----|---|----------------|--------|
| 1 | <i>Amorphophallus sp.</i> | Amorphopalus | 2 |
| 2 | <i>Areca sp.</i> | Pinang | 3 |
| 3 | <i>Archidendron pauciflorum (Benth.) I.C.Nielsen</i> | Jengkol | 2 |
| 4 | <i>Artocarpus albobrunneus C.C.Berg</i> | Teureup | 9 |
| 5 | <i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i> | Unknow | 2 |
| 6 | <i>Calopogonium mucunoides Desv.</i> | Unknow | 18 |
| 7 | <i>Carex sp.</i> | Rumput | 18 |
| 8 | <i>Centrocema virgianum (L.) Benth.</i> | Unknow | 5 |
| 9 | <i>Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.</i> | Kirinyuh | 19 |
| 10 | <i>Coccinia grandis (L.) Voigt</i> | Unknow | 2 |
| 11 | <i>Coffea sp.</i> | Kopi | 6 |
| 12 | <i>Cyperus rotundus L.</i> | Rumput teki | 18 |
| 13 | <i>Etlingera solaris (Blume) R.M.Sm</i> | Tepus | 3 |
| 14 | <i>Ficus aurata (Miq.) Miq.</i> | Beringin | 3 |
| 15 | <i>Ficus hirta Vahl</i> | Beringin | 3 |
| 16 | <i>Ficus fistulosa Reinw. Ex Blume</i> | Unknow | 3 |
| 17 | <i>Ficus racemosa L.</i> | Loa | 5 |
| 18 | <i>Ficus variegata Blume</i> | Beringin | 2 |
| 19 | <i>Gmelina arborea Roxb.</i> | Jati putih | 5 |
| 20 | <i>Hibiscus tiliaceus</i> | Waru | 12 |
| 21 | <i>Imperata cylindrica (L.) Raeusch.</i> | Alang-alang | 13 |

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|---|-------------------|------------|
| 22 | <i>Justicia sp.</i> | Unknow | 12 |
| 23 | <i>Leucaena leucocephala (Lam.) de Wit</i> | Petai cina | 6 |
| 24 | <i>Lygodium scandens (L.) Sw.</i> | Paku | 19 |
| 25 | <i>Macaranga involucrata (Roxb.) Baill.</i> | Makaranga | 5 |
| 26 | <i>Maesopsis eminii Engl.</i> | Kayu afrika | 3 |
| 27 | <i>Mangifera indica L.</i> | manggaa | 4 |
| 28 | <i>Manihot esculenta Crantz</i> | Singkong | 8 |
| 29 | <i>Manihot dichotoma Ule</i> | Manihot gede | 2 |
| 30 | <i>Melastoma polyanthum Burm.f.</i> | Harendong | 5 |
| 31 | <i>Merremia umbellata (L.) Hallier f.</i> | Areuy Geureng | 3 |
| 32 | <i>Microcos tomentosa Sm.</i> | Derewak | 12 |
| 33 | <i>Mikania sp.</i> | Mikania | 8 |
| 34 | <i>Mimosa pudica L.</i> | Putri malu | 6 |
| 35 | <i>Momordica charantia L.</i> | Pare | 2 |
| 36 | <i>Musa sp.</i> | Pisang | 15 |
| 37 | <i>Neolamarckia cadamba (Roxb.) Bosser</i> | Jabon | 17 |
| 38 | <i>Nephelium lappaceum L.</i> | Rambutan | 10 |
| 39 | <i>Parkia speciosa Hassk.</i> | Petai | 3 |
| 40 | <i>Persea americana Mill.</i> | Alpukat | 2 |
| 41 | <i>Piper aduncum L.</i> | Ki seureuh | 7 |
| 42 | <i>Piper nigrum L.</i> | Merica | 4 |
| 43 | <i>Psophocarpus tetragonolobus (L.) DC.</i> | Kecipir | 15 |
| 44 | <i>Salacca zalacca (Gaertn.) Voss</i> | Salak | 2 |
| 45 | <i>Setaria barbata (Lam.) Kunth</i> | Rumput setaria | 73 |
| 46 | <i>Sida acuta Burm.f.</i> | Unknow | 2 |
| 47 | <i>Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl</i> | Pecut kuda | 3 |
| 48 | <i>Swietenia mahagoni (L.) Jacq.</i> | Mahoni daun kecil | 6 |
| 49 | <i>Syzygium aqueum (Burm.f.) Alston</i> | Jambu air | 2 |
| 50 | <i>Turnera subulata Sm.</i> | Unknow | 2 |
| 51 | <i>Tectona grandis L.f.</i> | Jati | 3 |
| Total | | | 414 |

Tabel 5. Keanekaragaman Hayati Varietas Burung

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|-----|-------------------------------|-----------------|--------|
| 1 | <i>Spilornis cheela</i> | Elang-ular bido | 1 |
| 2 | <i>Turnix suscitator</i> | Gemak loreng | 2 |
| 3 | <i>Amaurornis phoenicurus</i> | Kareo padi | 1 |
| 4 | <i>Spilopelia chinensis</i> | Tekukur biasa | 8 |
| 5 | <i>Cuculus saturatus</i> | Kangkak ranting | 1 |
| 6 | <i>Cacomantis merulinus</i> | Wiwik kelabu | 2 |

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|------------------------------------|----------------------|------------|
| 7 | <i>Cacomantis sepulcralis</i> | Wiwik uncuing | 2 |
| 8 | <i>Phaenicophaeus curvirostris</i> | Kadalan birah | 1 |
| 9 | <i>Centropus bengalensis</i> | Bubut alang-alang | 3 |
| 10 | <i>Otus lempiji</i> | Celepuk reban | 1 |
| 11 | <i>Caprimulgus affinis</i> | Cabak kota | 1 |
| 12 | <i>Caprimulgus macrurus</i> | Cabak maling | 2 |
| 13 | <i>Collocalia linchi</i> | Walet linci | 18 |
| 14 | <i>Apus nipalensis</i> | Kapinis rumah | 3 |
| 15 | <i>Halcyon smyrnensis</i> | Cekakak belukar | 1 |
| 16 | <i>Halcyon cyanoventris</i> | Cekakak jawa | 3 |
| 17 | <i>Todiramphus chloris</i> | Cekakak sungai | 5 |
| 18 | <i>Merops leschenaulti</i> | Kirik-irik senja | 1 |
| 19 | <i>Dendrocopos moluccensis</i> | Caladi tilik | 1 |
| 20 | <i>Hirundo tahitica</i> | Layang-layang batu | 4 |
| 21 | <i>Hirundo striolata</i> | Layang-layang loreng | 2 |
| 22 | <i>Pericronotus cinnamomeus</i> | Sepah kecil | 1 |
| 23 | <i>Pycnonotus aurigaster</i> | Cucak kutilang | 2 |
| 24 | <i>Pycnonotus goiavier</i> | Merbah cerukcuk | 2 |
| 25 | <i>Pycnonotus plumosus</i> | Merbah belukar | 2 |
| 26 | <i>Pellorneum capistratum</i> | Pelanduk-topi hitam | 3 |
| 27 | <i>Malacocincla sepiaria</i> | Pelanduk semak | 1 |
| 28 | <i>Prinia familiaris</i> | Perenjak jawa | 6 |
| 29 | <i>Orthotomus sutorius</i> | Cinenen pisang | 2 |
| 30 | <i>Orthotomus ruficeps</i> | Cinenen kelabu | 5 |
| 31 | <i>Orthotomus sepium</i> | Cinenen jawa | 4 |
| 32 | <i>Dicaeum trigonostigma</i> | Cabai-bunga api | 1 |
| 33 | <i>Dicaeum trochileum</i> | Cabai jawa | 4 |
| 34 | <i>Anthreptes malacensis</i> | Burung-madu kelapa | 1 |
| 35 | <i>Cinnyris jugularis</i> | Burung-madu sriganti | 2 |
| 36 | <i>Lonchura leucogastroides</i> | Bondol jawa | 9 |
| 37 | <i>Lonchura punctulata</i> | Bondol peking | 2 |
| 38 | <i>Lonchura maja</i> | Bondol haji | 3 |
| 39 | <i>Artamus leucoryncus</i> | Kekep babi | 5 |
| Total | | | 118 |

Tabel 6. Keanekaragaman Hayati Varietas Mamalia

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|-----------------------------------|-----------------|-----------|
| 1 | <i>Cynopterus brachyotis</i> | Codot krawar | 11 |
| 2 | <i>Cynopterus horsfieldii</i> | Codot horsfield | 9 |
| 3 | <i>Eonycteris spelaea</i> | Lalai kembang | 10 |
| 4 | <i>Rattus exulans</i> | Tikus lading | 3 |
| 5 | <i>Callosciurus notatus</i> | Bajing kelapa | 24 |
| 6 | <i>Hylopetes lepidus</i> | Bajing terbang | 10 |
| 7 | <i>Tupaia javanica</i> | Tupai kekes | 10 |
| 8 | <i>Herpestes javanicus</i> | Garangan | - |
| 9 | <i>Paradoxurus hermaphroditus</i> | Musang luwak | - |
| 10 | <i>Nycticebus javanicus</i> | Kukang jawa | 3 |
| Total | | | 80 |

Tabel 7. Keanekaragaman Hayati Varietas Herbetofauna

| No. | Takson | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|--------|-----------------------------------|----------------------|-----------|
| 1 | Amfibi | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | Kodok Buduk | 2 |
| 2 | | <i>Polypedates leucomistax</i> | Katak Pohon Bergaris | 5 |
| 3 | | <i>Fejervarya cancrivora</i> | Katak Sawah | 7 |
| 4 | | <i>Fejervarya limnocharis</i> | Katak Tegalan | 8 |
| 5 | Reptil | <i>Hemidactylus frenatus</i> | Cicak Rumah | 5 |
| 6 | | <i>Gehyra mutilata</i> | Cicak Gula | 1 |
| 7 | | <i>Gekko gecko</i> | Tokek | 4 |
| 8 | | <i>Eutropis multifasciata</i> | Kadal Kebun | 2 |
| 9 | | <i>Ahaetulla prasina</i> | Ular Pucuk | 1 |
| 10 | | <i>Dendrelaphis sp.</i> | Ular tali | 1 |
| 11 | | <i>Coelognathus radiatus</i> | Ular Lanang Sapi | 1 |
| 12 | | <i>Bronchocela jubata</i> | Bunglon Surai | 12 |
| 13 | | <i>Draco volans</i> | Cicak Terbang | 2 |
| 14 | | <i>Caloselasma rhodostoma</i> | Viper Tanah | 2 |
| Total | | | | 53 |

Perhitungan Indeks Kehati menggunakan Metode Shannon Wiener dengan rumus berikut

$$H' = \sum_{i=1}^s (p_i) (\ln p_i) \quad p_i = \frac{n_i}{\sum n_i}$$

Keterangan

Pi = Jumlah individu satu spesies / jumlah total individu semua spesies

H' = Indeks Kehati Shannon Wiener

ni = Jumlah individu

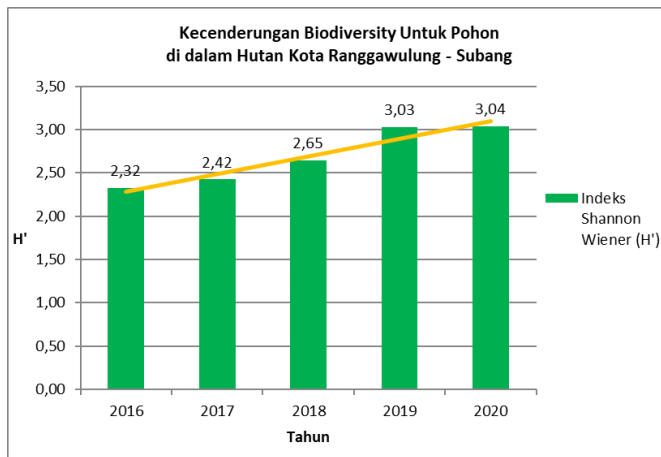
Keterangan Tingkat kehati:

H' < 1 = Keanekaragaman Hayati Kurang

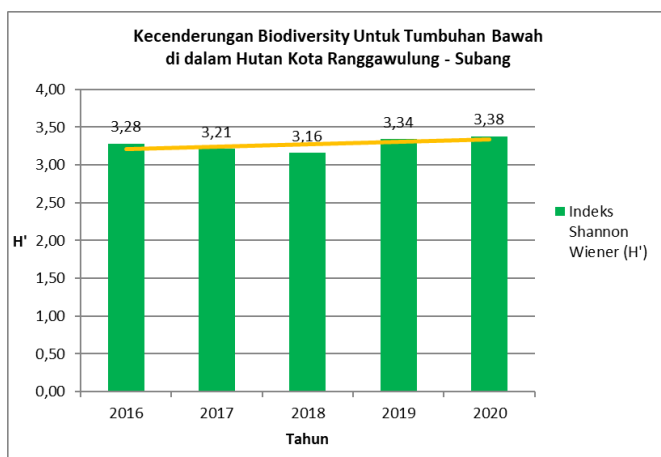
1 < H' < 3 = Keanekaragaman Hayati Sedang

H' > 3 = Keanekaragaman Hayati Tinggi

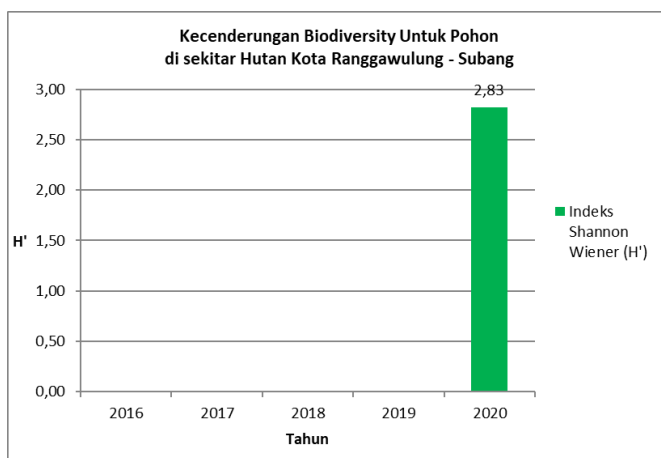
| Jenis Kehati | Indeks Shannon Wiener (H') | | | | | | Keterangan |
|----------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| Pohon dalam HKR | 2,29 | 2,32 | 2,42 | 2,65 | 3,03 | 3,04 | Tinggi |
| Tumbuhan Bawah HKR | 3,27 | 3,28 | 3,21 | 3,16 | 3,34 | 3,38 | Tinggi |
| Pohon Sekitar HKR | | | | | | 2,83 | Sedang |
| Tumbuhan Bawah Sekitar HKR | 2,99 | 3,07 | 3,19 | 3,41 | 3,45 | 3,71 | Tinggi |
| Burung HKR | 2,13 | 2,74 | 2,89 | 3,14 | 3,29 | 3,32 | Tinggi |
| Mamalia HKR | | | | | 1,91 | 2,03 | Sedang |
| Herpetofauna HKR | | | | | 2,32 | 2,81 | Sedang |



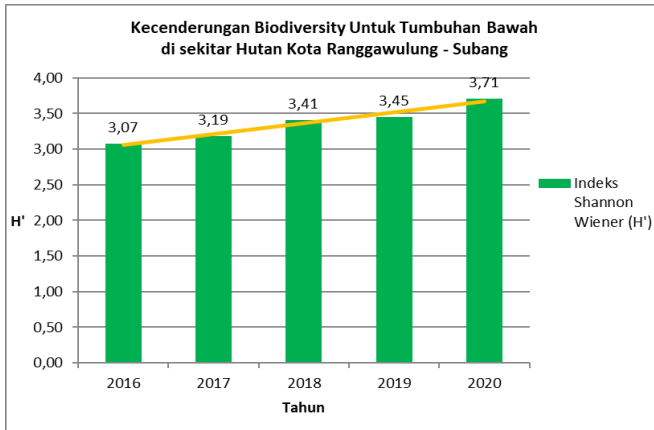
Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Pohon di dalam hutan kota Ranggawulung mengalami peningkatan tiap tahunnya



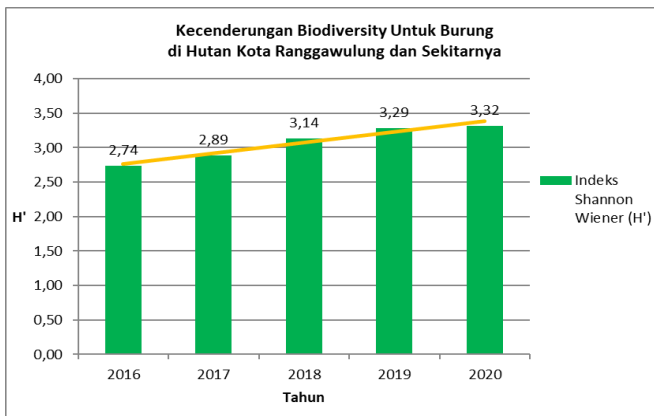
Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Tumbuhan Bawah di dalam hutan kota Ranggawulung mengalami peningkatan dalam 5 tahun terakhir



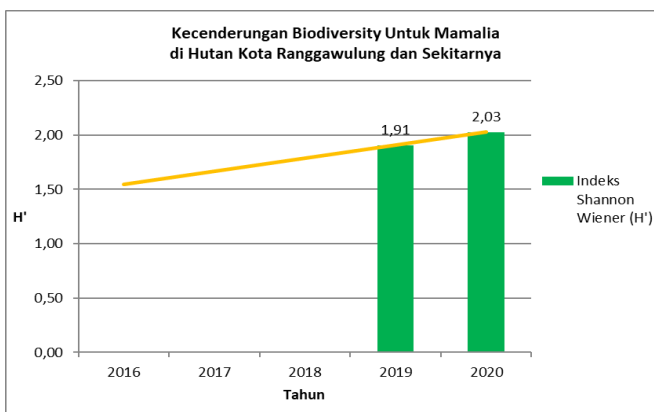
Peningkatan Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Pohon di sekitar hutan kota Ranggawulung belum dapat diketahui karena program monitoring pohon yang ada di sekitar hutan baru dilakukan tahun 2020



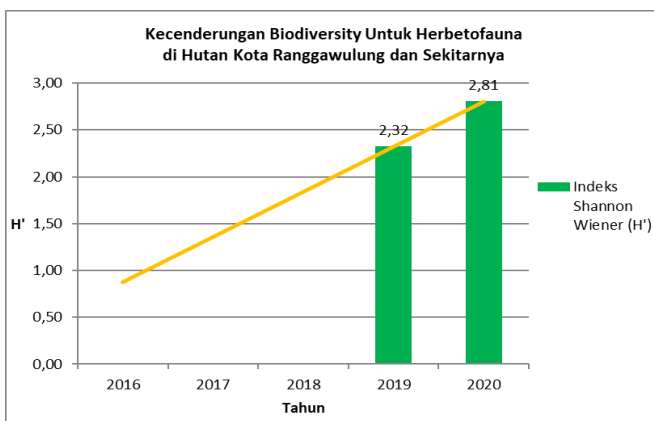
Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Tumbuhan Bawah di dalam hutan kota Ranggawulung mengalami peningkatan tiap tahunnya



Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Burung di hutan kota Ranggawulung mengalami peningkatan tiap tahunnya



Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Mamalia di hutan kota Ranggawulung mengalami peningkatan tiap tahunnya



Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Herbetofauna di hutan kota Ranggawulung mengalami peningkatan tiap tahunnya

B. KEANEKARAGAMAN HAYATI AREA BUDIDAYA TOGA DI GUNUNG PUNTANG

Data keanekaragaman hayati area budidaya Tanaman Obat dan Sayuran Organik di Gunung Puntang yang menjadi baseline untuk pemantauan peningkatan indeks keanekaragaman hayati adalah data indeks pada tahun 2019 hingga tahun 2020. Indeks keanekaragaman hayati yang digunakan adalah metode perhitungan Indeks Shannon Wiener (H'). Jumlah varietas yang ada di area budidaya Tanaman Obat dan Sayuran Organik di Gunung Puntang dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu varietas tumbuhan bawah dan semai, kupu-kupu, burung, dan herbetofauna.

Tabel 1. Jumlah Varietas Tanaman Bawah dan Semai Tahun 2020

| No. | Spesies | Nama Lokal | Jumlah |
|--------------|---|---------------------|------------|
| 1 | <i>Ageratum conyzoides (L.) L.</i> | Babadotan | 106 |
| 2 | <i>Lantana camara L.</i> | Tembelekan | 14 |
| 3 | <i>Tithonia diversifolia (Hemsl.) A.Gray</i> | Kipahit | 19 |
| 4 | <i>Bidens chinensis Willd.</i> | Ketul | 30 |
| 5 | <i>Crassocephalum crepidioides (Benth.) S.Moore</i> | Sintrong | 13 |
| 6 | <i>Altingia excelsa Noronha</i> | Rasamala | 3 |
| 7 | <i>Baccharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.</i> | Lemak Bagal | 35 |
| 8 | <i>Oxalis corniculata L.</i> | Calincing | 68 |
| 9 | <i>Alternanthera bettzickiana (Regel) G.Nicholson</i> | Kaliko | 2 |
| 10 | <i>Ficus hirta Vahl</i> | Gegedangan | 12 |
| 11 | <i>Mikania micrantha Kunth</i> | Sembung Rambat | 1 |
| 12 | <i>Equisetum hyemale L.</i> | Ekor Kuda | 9 |
| 13 | <i>Centella asiatica (L.) Urb.</i> | Pegagan | 34 |
| 14 | <i>Impatiens platypetala Lindl.</i> | Bunga Sapa | 3 |
| 15 | <i>Solanum torvum Sw.</i> | Takokak | 8 |
| 16 | <i>Dicranopteris linearis (Burm. f.) Underw.</i> | Resam | 1 |
| 17 | <i>Momordica charantia L.</i> | Pare | 2 |
| 18 | <i>Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.</i> | Kirinyuh | 9 |
| 19 | <i>Setaria sphacelata (Schumach.) Stapf</i> | Rumput Setaria | 16 |
| 20 | <i>Vernonia cinerea (L.) Less.</i> | Sawi Langit | 2 |
| 21 | <i>Physalis angulata L.</i> | Ceplukan | 7 |
| 22 | <i>Ricinus communis L.</i> | Jarak | 4 |
| 23 | <i>Sida rhombifolia L.</i> | Sidaguri | 4 |
| 24 | <i>Caladium bicolor (Aiton) Vent.</i> | Keladi | 1 |
| 25 | <i>Desmodium heterocarpa (L.) D.C</i> | Katepan | 3 |
| 26 | <i>Amaranthus tricolor L.</i> | Bayam Merah | 48 |
| 27 | <i>Plantago major L.</i> | Daun Sendok | 8 |
| 28 | <i>Amaranthus arenicola I.M.Johnst.</i> | Bayam Pasir | 2 |
| 29 | <i>Setaria barbata (Lam.) Kunth</i> | Rumput Jamarak | 13 |
| 30 | <i>Cuphea hyssopifolia Kunth</i> | Akar Wangi | 1 |
| 31 | <i>Galinsoga parviflora Cav.</i> | Balakaciut | 2 |
| 32 | <i>Heliconia rostrata Ruiz & Pav.</i> | Pisang-Pisangan | 3 |
| 33 | <i>Pennisetum purpureum Schumach.</i> | Rumput Gajah | 23 |
| 34 | <i>Swietenia macrophylla King</i> | Mahoni Daun Besar | 8 |
| 35 | <i>Turnera subulata Sm.</i> | Bunga Pukul Delapan | 21 |
| 36 | <i>Justicia gendarussa Burm.f.</i> | Gonorusa | 31 |
| Total | | | 566 |

Tabel 2. Keanekaragaman Hayati Varietas Kupu-kupu Tahun 2020

| No. | Spesies | Nama Lokal | Jumlah |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|-----------|
| 1 | <i>Troides helena</i> | Common Birdwing | 6 |
| 2 | <i>Atrophaneura priapus</i> | White-Head Batwing | 1 |
| 3 | <i>Papilio helenus</i> | the red Helen | 2 |
| 4 | <i>Papilio memnon</i> | Kupu-kupu Pastur | 3 |
| 5 | <i>Papilio polytes</i> | The common Mormon | 1 |
| 6 | <i>Papilio peranthus</i> | - | 2 |
| 7 | <i>Graphium sarpedon</i> | the common bluebottle | 3 |
| 8 | <i>Graphium agamemnon</i> | the tailed jay | 2 |
| 9 | <i>Eurema hecabe</i> | the common grass yellow | 4 |
| 10 | <i>Eurema sari</i> | the chocolate grass yellow | 3 |
| 11 | <i>Delias belisama</i> | - | 13 |
| 12 | <i>Cepora nerissa</i> | The common gul | 3 |
| 13 | <i>Appias libythea</i> | striped albatross | 1 |
| 14 | <i>Jamides celeno</i> | common cerulean | 1 |
| 15 | <i>Mycalesis sudra</i> | - | 1 |
| 16 | <i>Ypthima nigricans</i> | - | 8 |
| 17 | <i>Ideopsis juvena</i> | the wood nymph | 1 |
| 18 | <i>Neptis hylas</i> | the common sailor | 7 |
| 19 | <i>Neptis miah</i> | the small yellow sailer | 1 |
| 20 | <i>Ariadne specularis</i> | commonly called castors | 5 |
| 21 | <i>Cyrestis nivea</i> | Straight Line Mapwing | 3 |
| Total | | | 71 |

Tabel 3. Jumlah Varietas Burung Tahun 2020

| No. | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|-------------------------------|---------------------|-----------|
| 1 | <i>Spilornis cheela</i> | Elang-ular bido | 2 |
| 2 | <i>Spilopelia chinensis</i> | Tekukur biasa | 2 |
| 3 | <i>Collocalia linchi</i> | Walet linci | 8 |
| 4 | <i>Halcyon chloris</i> | Cekakak sungai | 1 |
| 5 | <i>Dendrocopos macei</i> | Caladi ulam | 1 |
| 6 | <i>Pycnonotus aurigaster</i> | Cucak kutilang | 5 |
| 7 | <i>Pycnonotus bimaculatus</i> | Cucak gunung | 3 |
| 8 | <i>Lanius schah</i> | Bentet kelabu | 1 |
| 9 | <i>Pellorneum capistratum</i> | Pelanduk-topi hitam | 2 |
| 10 | <i>Orthotomus cuculatus</i> | Cinene gunung | 2 |
| 11 | <i>Orthotomus ruficeps</i> | Cinene kelabu | 2 |
| 12 | <i>Dicrurus leucophaeus</i> | Srigunting kelabu | 4 |
| Total | | | 33 |

Tabel 4. Keanekaragaman Hayati Varietas Herbetofauna Tahun 2020

| No. | Takson | Spesies | Nama Indonesia | Jumlah |
|--------------|--------|-------------------------------|----------------|-----------|
| 1 | Amfibi | <i>Megophrys montana</i> | Katak Tanduk | 1 |
| 2 | | <i>Microhyla achatina</i> | Percil Jawa | 3 |
| 3 | | <i>Chalcorana chalconota</i> | Kongkang Kolam | 7 |
| 4 | | <i>Huia masonii</i> | Kongkang Jeram | 5 |
| 5 | Reptil | <i>Bronchocela jubata</i> | Bunglon Surai | 5 |
| 6 | | <i>Eutropis multifasciata</i> | Kadal Kebun | 4 |
| Total | | | | 25 |

Perhitungan Indeks Kehati menggunakan Metode Shannon Wiener dengan rumus berikut

$$H' = \sum_{i=1}^S (p_i)(\ln p_i) \quad p_i = \frac{n_i}{\sum n_i}$$

Keterangan

Pi = Jumlah individu satu spesies / jumlah total individu semua spesies

H' = Indeks Kehati Shannon Wiener

ni = Jumlah individu

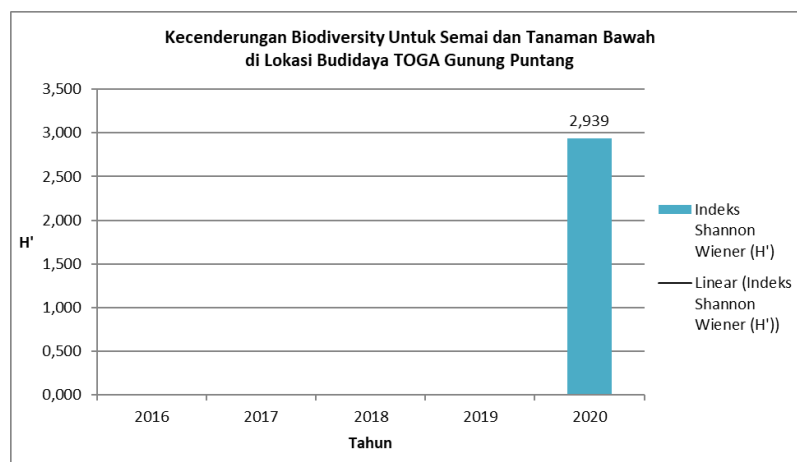
Keterangan Tingkat kehati:

H' < 1 = Keanekaragaman Hayati Kurang

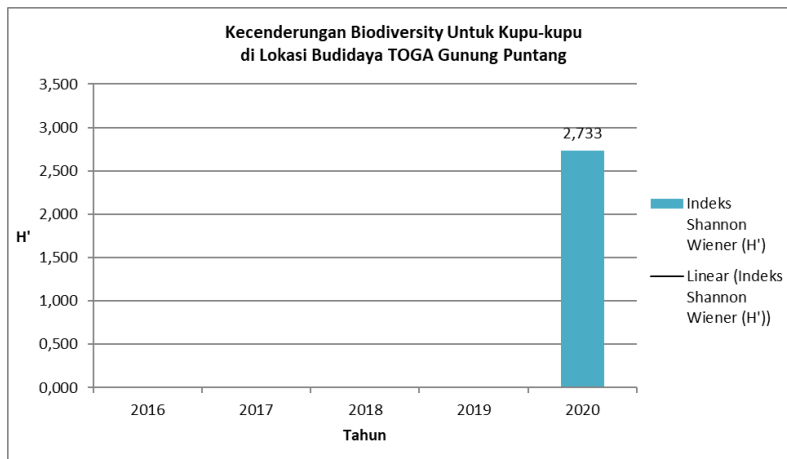
1 < H' < 3 = Keanekaragaman Hayati Sedang

H' > 3 = Keanekaragaman Hayati Tinggi

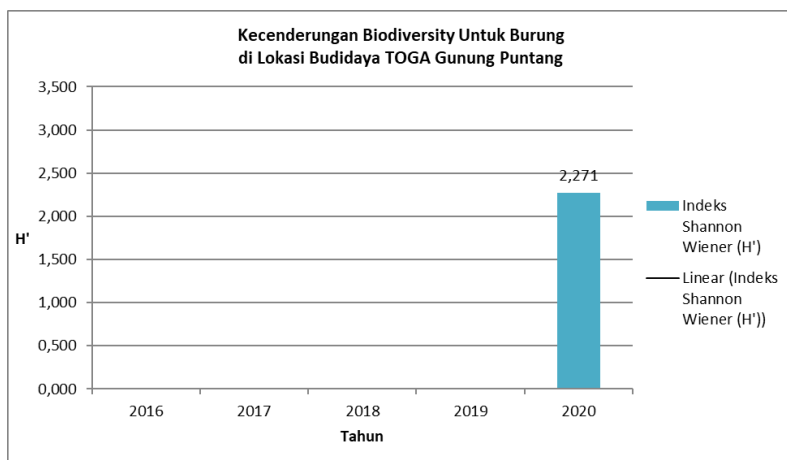
| Jenis Kehati | Indeks Shannon W | | | | | Keterangan |
|-------------------------|------------------|------|------|------|-------|------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | |
| Semai dan Tanaman Bawah | | | | | 2,939 | Sedang |
| Kupu-kupu | | | | | 2,733 | Sedang |
| Burung | | | | | 2,271 | Sedang |
| Herpetofauna | | | | | 1,677 | Sedang |



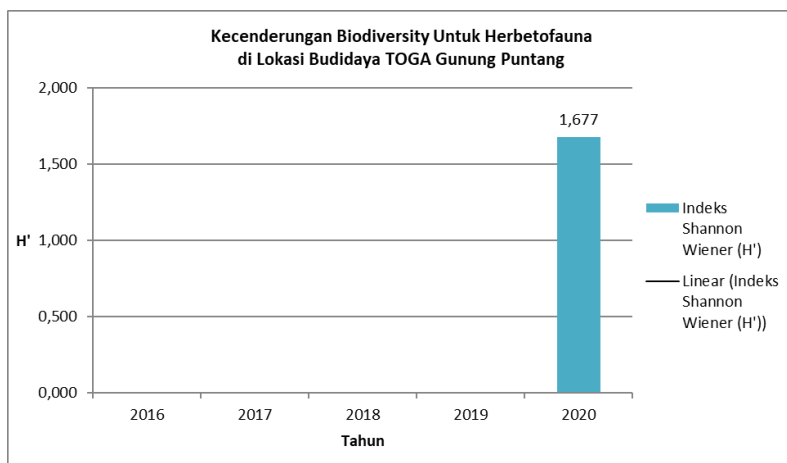
Peningkatan Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas tanaman bawah dan semai di area budidaya Toga Gunung puntang belum dapat diketahui karena progra ini baru berjalan tahun 2020



Peningkatan Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas kupu-kupu di area budidaya Toga Gunung puntang belum dapat diketahui karena progra ini baru berjalan tahun 2020



Peningkatan Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Burung di area budidaya Toga Gunung puntang belum dapat diketahui karena progra ini baru berjalan tahun 2020

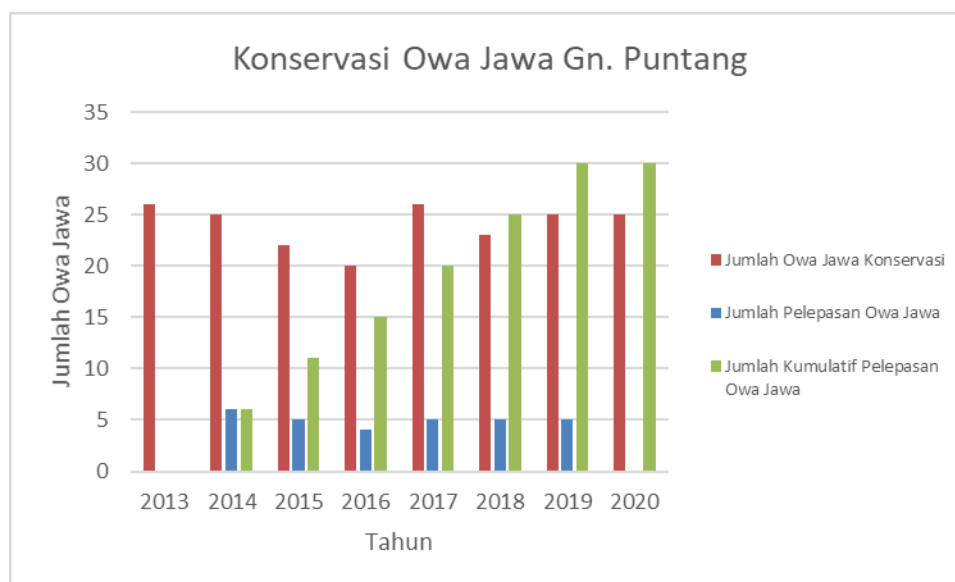


Peningkatan Indeks keanekaragaman hayati untuk varietas Herbetofauna di area budidaya Toga Gunung puntang belum dapat diketahui karena progra ini baru berjalan tahun 2020

C. KEBERHASILAN KONSERVASI OWA JAWA DI GUNUNG PUNTANG

PT. Pertamina EP Asset 3 Field Subang melalui program CSR bekerja sama dengan Yayasan Owa Jawa dan masyarakat sekitar untuk melakukan konservasi hewan langka Owa Jawa di Gunung Puntang. Konservasi meliputi pemeliharaan dan pelepas liaran Owa Jawa serta memberdayakan mantan para pemburu satwa untuk dijadikan petani disekitar gunung Puntang. Kerjasama ini diharapkan mampu menjaga hewan langka Owa Jawa dari ancaman kepunahan di gunung Puntang. Untuk menyelamatkan satwa itu dari kepunahan, upaya penyelamatan yang diikuti dengan program rehabilitasi, reintroduksi dan penyadaran masyarakat mutlak diperlukan. Parameter yang digunakan untuk mengukur keberhasilan program ini adalah jumlah individu langka/dilindungi yang mampu dilepasliarkan oleh PEP Subang. Selama tahun 2016 hingga tahun 2020, jumlah Owa Jawa yang berhasil dikonservasi dan dilepas liarkan ke habitat aslinya dapat dilihat pada Tabel berikut

| Tahun | Jumlah Owa Jawa Konservasi | Jumlah Pelepasan Owa Jawa | Jumlah Kumulatif Pelepasan Owa Jawa | Satuan |
|---------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------------|----------|
| 2013 | 26 | - | 0 | individu |
| 2014 | 25 | 6 | 6 | individu |
| 2015 | 22 | 5 | 11 | individu |
| 2016 | 20 | 4 | 15 | individu |
| 2017 | 26 | 5 | 20 | individu |
| 2018 | 23 | 5 | 25 | individu |
| 2019 | 25 | 5 | 30 | individu |
| 2020 | 25 | - | 30 | individu |
| Jumlah | | 30 | | individu |



PEP Subang bersama Yayasan Owa Jawa (YOJ) melakukan konservasi sebanyak 20-26 Owa Jawa tiap tahunnya. Dari kegiatan konservasi ini, jumlah Owa Jawa yang berhasil dilepasliarkan ke habitatnya adalah 5 ekor pada tahun 2019 dan total pelepasan Owa Jawa selama 5 tahun terakhir sebanyak 30 ekor. Hal ini menandakan program konservasi yang dilakukan PEP Subang bersama YOC berhasil menyelamatkan 30 ekor Owa Jawa dari ancaman kepunahan karena Owa Jawa merupakan satwa yang dilindungi dan terancam punah.