

Hasil Pencarian - ISBN Perpustakaan Nasional

https://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchTxt=9786233181150&searchCat=ISBN

PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA

Home Panduan Layanan BIP Info FAQ Statistik Berita Surat Log

Hasil Pencarian Daftar hasil pencarian

9786233181150

Judul  Kepengarangan  Penerbit  ISBN

**Hasil pencarian '9786233181150' berdasarkan kategori 'ISBN'**

| Judul   | Seri | Kepengarangan  | Penerbit  | ISBN              |
|---|------|--|-----------|-------------------|
| Clean energy hydropower biodiversity sustainable campaign PT. Indonesia Power Mrica PGU PLTA Wonogiri Banjarnegara, Jawa Tengah - Indonesia |      | Ade Tatang Mulyana, Sugiyo, Tober Ramdani, Wendy Frayoga | ITS Press | 978-623-318-115-0 |

# Clean Energy Hydropower

## Biodiversity Sustainable Campaign



PT. INDONESIA POWER  
AMERICA PGU PLTA WONOGIRI  
BANJARNEGARA. JAWA TENGAH - INDONESIA





# Clean Energy Hydropower Biodiversity Sustainable Campaign



# **Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta**

## **Lingkup Hak Cipta**

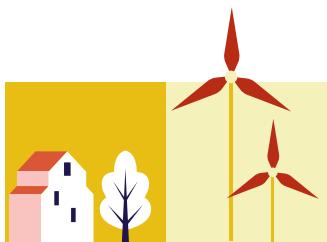
### **Pasal 2:**

Hak Cipta adalah hak eksklusif yang timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## **Ketentuan Pidana**

### **Pasal 113:**

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan dipidana dengan pidana



# Clean Energy Hydropower Biodiversity Sustainable Campaign



PT. IP MRICA PGU  
PLTA WONOGIRI  
2022



# **PT Indonesia Power Mrica PGU PLTA Wonogiri**

copyright© PT Indonesia Power Mrica PGU PLTA Wonogiri  
2022

## **Diterbitkan oleh :**

PT Indonesia Power Mrica PGU PLTA Wonogiri

Jl. Karang Talun, Pokohkidul, Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri - Jawa Tengah 57615 - Indonesia

Telp. : (0286) 597 081-083

Fax. : (0286) 597 044, 597100

## **Penulis :**

- Ade Tatang Mulyana
- Sugiyo
- Tober Ramdani
- Wendy Frayoga

## **Desain sampul & Perwajahan isi :**

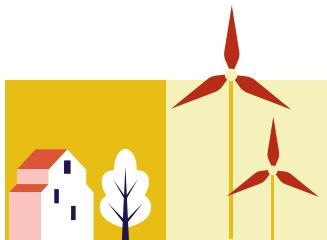
Dini Arya Puspita N.

Cetakan pertama

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit

Isi di luar tanggung jawab percetakan.



# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat tuhan yang maha Esa atas rahmat dan hidayahnya sehingga kami PT. Indonesia Power Mrica PGU PLTA Wonogiri dapat menerbitkan buku yang berjudul "**Clean Energy Hydropower Biodiversity Sustainable Campaign**". Buku ini merupakan wujud komitmen perusahaan dalam menjalankan proses bisnis pembangkit yang ramah lingkungan dan berkelanjutan



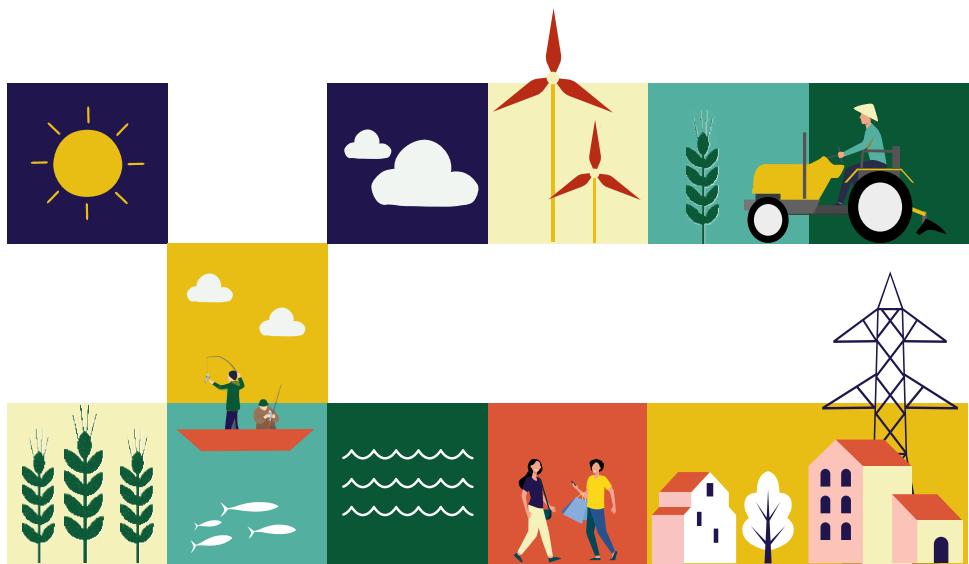
Demi mewujudkannya pelayanan terbaik, PLTA Wonogiri mempunyai slogan unit dimana berkomitmen untuk "**SInERGI**" yaitu **S : Sustainability** (energi berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek lingkungan, aspek sosial, dan aspek ekonomi); **In : Inovative** (bertekat untuk berinovative, adaptif terhadap perubahan, kreatif menangkap peluang dan selalu mencari solusi); **E : Efisien** (meminimalisir pengeluaran); **R : Reliable** (lebih lincah, lebih efektif, dan lebih optimal); **G : Green** (menghadirkan energi yang ramah lingkungan); **I : Integritas** (berpegang teguh pada nilai dan entika)

Kami mengucapkan terima kasih dan apresiasi kepada para pihak yang terlibat, baik holding company, para karyawan, pakar dari berbagai institusi pendidikan, pemerintah daerah & pemerintah pusat, ataupun organisasi non pemerintah, para tokoh agama dan pihak lainnya yang bergerak aktif dalam menjadikan proses bisnis yang berwawasan lingkungan secara berkelanjutan, kami sadar bahwa buku ini masih perlu perbaikan.

Banjarnegara, Juli 2022

**PS. Kuncoro**  
GM PT Indonesia Power Mrica PGU





# Daftar Isi



|  |    |
|--|----|
| KATA PENGANTAR                         | I  |
| DAFTAR ISI                             | II |
| PROFIL PERUSAHAAN                      | 1  |
| Profil Perusahaan                      | 2  |
| Visi, Misi, & Motto                    | 3  |
| Prestasi Perusahaan                    | 4  |
| LOKASI STASIUN PENGAMATAN              | 5  |
| Penentuan Lokasi Pengamatan            | 6  |
| Gambaran Umum Lokasi Pengamatan        | 7  |
| KEANEKARAGAMAAN HAYATI                 | 13 |
| Keanekaragaman Hayati                  | 14 |
| Indeks Keanekaragaman                  | 15 |
| Keanekaragaman & Inventarisasi         | 16 |
| PROGRAM KEANEKARAGAMAN HAYATI          | 34 |
| Green Belt Wonogiri                    | 35 |
| Penghijauan Green Belt Wonogiri        | 37 |
| Penebaran Bibit Ikan di Waduk Wonogiri | 39 |

**PLTA WONOGIRI**



## PROFIL PERUSAHAAN





# PROFIL PERUSAHAAN

**PT Indonesia Power Mrica PGU Wonogiri** adalah salah satu Unit Kerja PT Indonesia Power yang berlokasi di Kabupaten Wonogiri dan mengelola Pusat Listrik Tenaga Air (PLTA) di Jawa Tengah, dengan memanfaatkan aliran sungai Bengawan Solo, 8 Km di selatan Kota Wonogiri di desa Danuarjo Kecamatan Wonogiri, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah.

Pembangunan bendungan dimulai tahun 1976 dan selesai pada tahun 1982. Waduk Wonogiri mempunyai kapasitas tamping pada elevasi +136,00 m sebesar 560 juta m<sup>3</sup> pada kondisi normal, sedangkan tampungan banjir 220 juta m<sup>3</sup> (elevasi +138,20). Waduk berfungsi untuk memenuhi kebutuhan air irigasi seluas 23.600 Ha, pembangkit tenaga listrik kapasitas terpasang 12.4 MW, pengendalian banjir dan pariwisata.

Waduk ini juga memiliki fungsi seperti menyediakan reservoir untuk irigasi bagi 4 kabupaten sekitar, antara lain Kabupaten Klaten, Sukoharjo, Sragen, serta Karanganyar (Molo et al., 2012). Selain memiliki fungsi irigasi, Waduk Gajah Mungkur dan area di sekitarnya merupakan habitat bagi berbagai macam flora dan fauna

# Visi, Misi, dan Motto

**VISI**

Menjadi Perusahaan Energi Terbaik Yang  
Tumbuh Berkelanjutan

**MISI**

Menyediakan Solusi Energi Yang Andal,  
Inovatif, Ramah Lingkungan Dan  
Melampaui Harapan Pelanggan

**MOTTO**

Energy Of Things



# Prestasi Perusahaan

## PROPER KLHK

(Program Penilaian Kinerja Perusahaan)



PT Indonesia Power Mrica PGU PLTA PB Soedirman mendapatkan penghargaan Proper Hijau periode 2020-2021 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia atas kontribusi perusahaan di bidang pengelolaan lingkungan hidup di lingkup sekitar PT Indonesia Power Mrica PGU PLTA PB Soedirman.





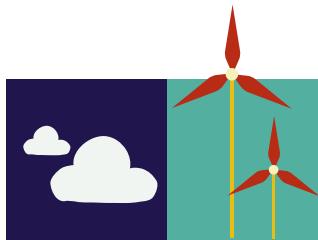
## LOKASI STASIUN PENGAMATAN





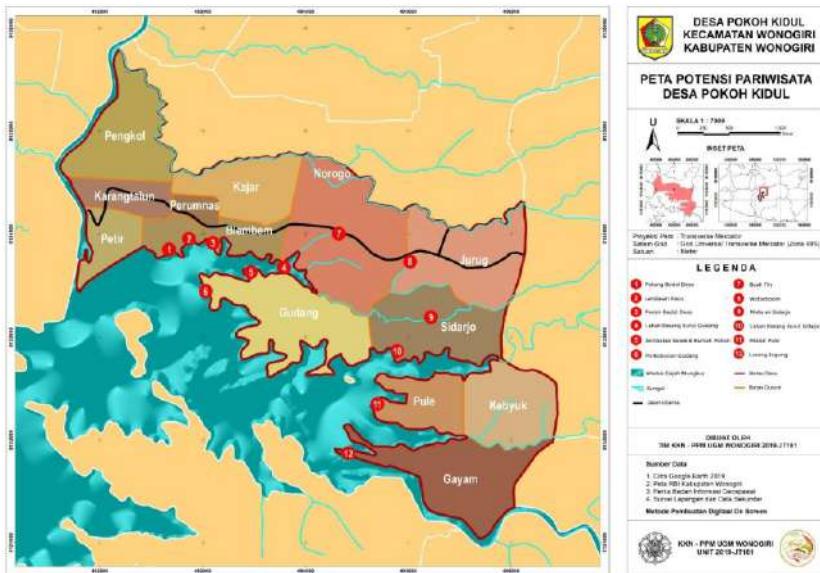
Stasiun atau titik pengamatan ditentukan dengan metode purposive sampling. Sebelumnya jarak greenbelt setiap desa diukur menggunakan google maps untuk menentukan panjang kira-kira . Hasilnya panjang greenbelt Desa Pokoh kidul kira-kira 1,5 km, Desa Wuryorejo 1 km dan Desa Sendang 6 km. Jarak setiap titik disamakan yaitu 500 m. Berdasarkan hal tersebut maka jumlah titik di Pokoh Kidul sebanyak 3 titik, Wuryorejo 2 titik dan Sendang 12 titik. Titik-titik tersebut akan menjadi proyeksi tempat pengambilan data, namun pemilihan titik harus tetap memperhatikan kondisi ideal bagi flora dan fauna agar data yang diambil lebih representatif.

Penentuan titik sampling pada 3 wilayah menggunakan metode purposive sampling. Analisis vegetasi pada area pengambilan sampel dengan metode plot. Ukuran plot yang digunakan yaitu 2 m x 2 m (semai dan tumbuhan bawah), 5 m x 5 m (pancang), 10 m x10 m (tiang), 20m x 20 m (pohon) (Bando dkk, 2016). Setiap area pengambilan sampel dilakukan pencatatan koordinat yang meliputi latitude dan longitude serta pengukuran faktor abiotik.



# GAMBARAN UMUM LOKASI PENGAMATAN

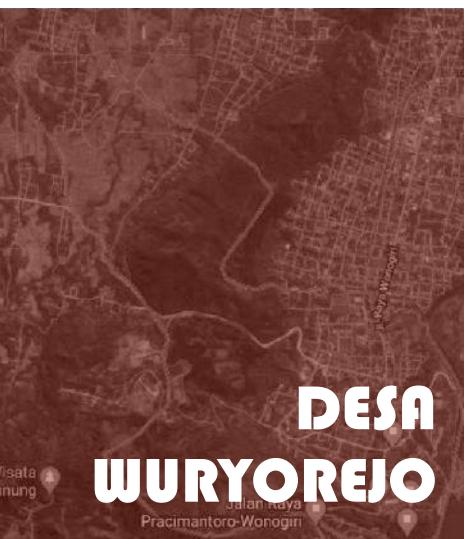
Desa Pokoh Kidul merupakan salah satu desa yang dekat dengan daerah Waduk Gajah Mungkur yang dikelilingi oleh barisan pepohonan. Kondisi geografis yang demikian menyebabkan jenis pekerjaan yang cukup diandalkan oleh masyarakat yaitu nelayan, petani, dan peternak. Lahan yang digunakan di Desa Pokoh Kidul antara lain sawah seluas 130 Ha, ladang seluas 200 Ha, pemukiman seluas 574 Ha, pekarangan seluas 100 Ha, perkebunan seluas 322,585 Ha, dan



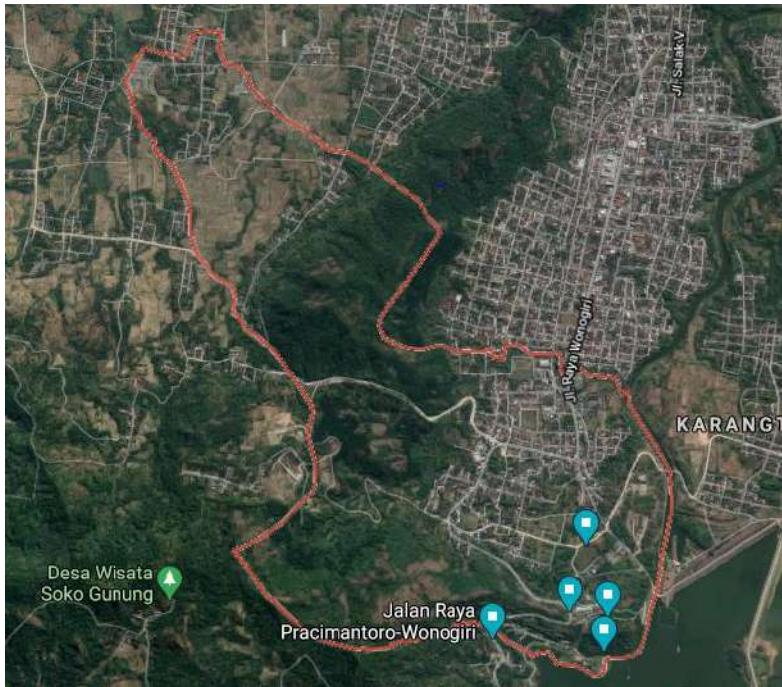
Gambar . Peta Potensi Wisata Desa Pokoh Kidul (KKN-PPM UGM, 2019)

Desa Pokoh Kidul memiliki kawasan wisata antara lain Patung Bedol Desa, jembatan sesek, landasan pacu, dan lahan pasang surut yang sering menjadi spot foto. Selain itu terdapat pula produk desa yang menjadi komoditas lokal seperti pemanfaatan buah tin menjadi produk minuman, pupuk cair organik, dan olahan industri rumahan (KKN-PPM UGM, 2019).

Pada penelitian ini lokasi yang dikaji adalah area greenbelt di sekitar Sungai Keduang, yang merupakan aliran hulu menuju Waduk Gajah Mungkur (inlet). Area greenbelt ini merupakan lahan pasang surut yang dipengaruhi oleh kondisi permukaan air Waduk Gajah Mungkur. Saat waduk surut atau memasuki musim kemarau, lahan ini akan nampak sehingga dapat dimanfaatkan oleh warga untuk bercocok tanam, sedangkan saat air waduk pasang atau saat memasuki musim hujan, lahan ini akan tenggelam oleh air waduk. Area greenbelt ini banyak dimanfaatkan oleh warga sekitar terutama Dusun Gayam untuk bercocok tanam.

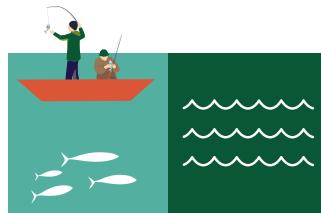


Desa Wuryorejo merupakan salah satu dari lima belas Desa/Kelurahan di wilayah Kecamatan Wonogiri. Desa ini memiliki luas area 1.138,00 Ha/m<sup>2</sup> dan terdiri atas 6 dusun yang meliputi Blimbingsari, Donoharjo, Grobog, Jetis, Keron Lor, dan Pencil. Desa ini memiliki topografi berupa dataran rendah, dengan produktivitas tanah sedang sampai tinggi dan biasanya digunakan untuk tanah pertanian utama dan pemukiman, memiliki jenis batu alluvium dengan endapan dataran berbutir kasar hingga sedang, dengan sisipan lempung.

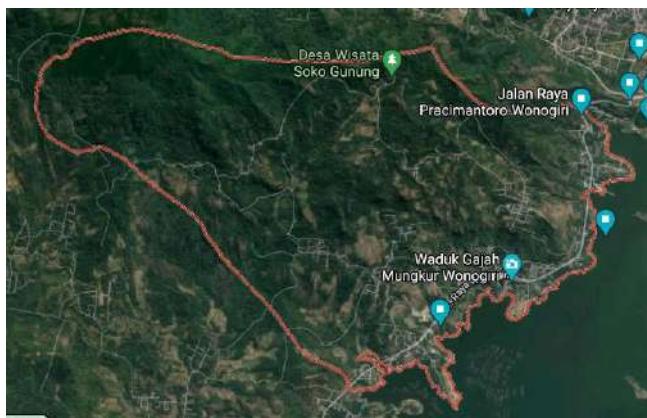
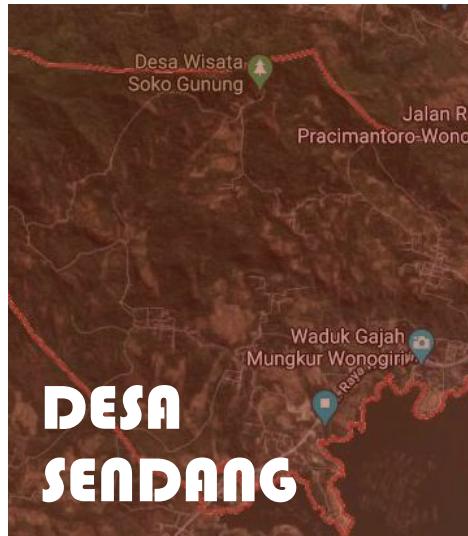


Gambar. Peta Desa Wuryorejo

Pada penelitian ini lokasi yang dikaji adalah area greenbelt yang berbatasan langsung dengan Waduk Gajah Mungkur dan biasanya dimanfaatkan sebagai ladang warga dan sebagian lain menjadi objek wisata. Area greenbelt ini lebih sempit dibandingkan desa lain, dan merupakan lahan pasang surut yang dipengaruhi oleh kondisi permukaan air Waduk Gajah Mungkur. Saat waduk surut atau memasuki musim kemarau, lahan ini akan nampak sehingga dapat dimanfaatkan oleh warga untuk bercocok tanam, sedangkan saat air waduk pasang atau saat memasuki musim hujan, lahan ini akan tenggelam oleh air waduk.



**Desa Sendang** merupakan salah satu dari lima belas Desa/Kelurahan di wilayah Kecamatan Wonogiri. Desa ini memiliki luas area 846,20 Ha/m<sup>2</sup> dan memiliki topografi berupa dataran rendah hingga tinggi atau pegunungan dengan ketinggian mencapai 621 mdpl. Memiliki produktivitas tanah sedang sampai tinggi dan biasanya digunakan untuk tanah pertanian utama dan pemukiman. Selain itu memiliki jenis batu alluvium dengan endapan dataran berbutir kasar hingga sedang, dengan sisipan lempung.



Gambar. Peta Desa Sendang

Kegiatan ekonomi Desa Sendang didominasi oleh sector perikanan, pertanian dan perdagangan. Kondisi wilayah Desa Sendang yang berada tepat bersebelahan dengan Objek Wisata Waduk Gajah Mungkur, mendorong masyarakat untuk memiliki usaha di bidang perikanan, salah satunya dengan membuat karamba untuk budidaya ikan yang didominasi oleh ikan nila serta menjual hasil perikanan tersebut dengan mendirikan warung-warung di halaman rumah.

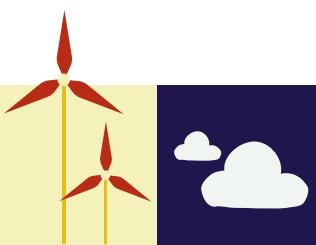




Gambar. Peta Potensi Wisata Desa Sendang

Desa Sendang memiliki kawasan wisata antara lain Watu Cenik, Puncak Joglo, Menara Pandang, Taman Waduk Gajah Mungkur, Gua Gunung Gudig, Song Banyu, Gunung Bale, dan masih banyak tempat wisata lainnya. Selain itu terdapat pula produk desa industri rumahan yang menjadi komoditas local seperti olahan singkong menjadi getuk panggang, olahan ikan, dan tempe dele (KKN-PPM UGM, 2018). Peta potensi wisata Desa Pokoh Kidul dapat dilihat pada gambar.

Pada penelitian ini lokasi yang dikaji adalah area greenbelt yang berbatasan langsung dengan Waduk Gajah Mungkur. Area greenbelt desa ini lebih panjang dibandingkan dengan desa lain dalam penelitian ini dan biasanya dimanfaatkan masyarakat untuk aktivitas wisata, perikanan dan pertanian. Sama seperti desa lainnya, area greenbelt ini merupakan lahan pasang surut yang dipengaruhi oleh kondisi permukaan air Waduk Gajah Mungkur.







## KEANEKARAGAMAN HAYATI





# KEANEKARAGAMAN HAYATI

**Waduk Gajah Mungkur** merupakan waduk serbaguna yang terletak Kabupaten Wonogiri. Di sekitar waduk terdapat area berupa greenbelt yang difungsikan untuk mencegah terjadinya erosi atau turunnya tanah di sekitar perairan yang dapat menyebabkan pendangkalan pada daerah perairan. Daerah greenbelt juga berfungsi sebagai habitat dari beberapa hewan yang hidup di sekitar waduk (Triyono, 2013), oleh karena itu keberadaan greenbelt sangat penting untuk menunjang fungsi waduk serta mempertahankan keanekaragaman hayati di area waduk. Namun, dalam fungsinya greenbelt Waduk Gajah Mungkur mengalami alih fungsi lahan yaitu sebagai lahan pertanian oleh warga setempat, hal tersebut mempengaruhi kondisi keanekaragaman hayati serta menurunkan debit air yang dapat ditampung oleh waduk karena erosi.

Kegiatan alih fungsi daerah greenbelt harus diperhatikan karena memberikan dampak yang buruk bagi lingkungan dan keanekaragaman hayati yang ada, oleh karena itu dilakukan pemantauan secara langsung di lapangan. Pendataan dilakukan untuk memperoleh data mengenai kondisi keanekaragaman hayati di greenbelt yang selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan pemantauan keanekaragaman hayati secara keberlanjutan dan pengembangan area terkelola.

# INDEKS KEANEKARAGAMAN

## Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ )

Indeks keanekaragaman digunakan untuk menjelaskan pengaruh gangguan terhadap lingkungan atau untuk mengetahui tahapan suksesi dan kestabilan dari komunitas pada suatu lokasi. Keanekaragaman jenis (Species Diversity) dihitung dengan menggunakan rumus Shannon-Wiener (Odum, 1996), yaitu:

$$H' = -\sum \left( \frac{ni}{N} \right) \ln \left( \frac{ni}{N} \right)$$

Keterangan :

$H'$  = Indeks Keanekaragaman

$\ln$  = Logaritma Natural

$ni$  = Kerapatan jenis tiap i

N = Kerapatan seluruh jenis

Tingkat keanekaragaman jenis menggunakan kriteria Fachrul (2007) yaitu:

Nilai  $H' > 3$  : menunjukan bahwa keanekaragaman jenis tinggi. Nilai  $H'$

$1 \leq H' \leq 3$  : menunjukan bahwa keanekaragaman jenis sedang. Nilai

$H' < 1$  : menunjukan bahwa keanekaragaman jenis rendah.

Tabel. Keanekaragaman Jenis di tiap Desa

| No | Kajian       | Indeks Keanekaragaman |           | Kategori | Keanekaragaman  |
|----|--------------|-----------------------|-----------|----------|-----------------|
|    |              | Pokoh Kidul           | Wuryorejo |          |                 |
| 1. | Tumbuhan     | 1,91                  | 2,08      | 3,11     | Sedang – Tinggi |
| 2. | Herpetofauna | 1,79                  | 1,39      | 1,70     | Sedang          |
| 3. | Mamalia      | 0                     | 0,44      | 0,45     | Rendah          |
| 4. | Serangga     | 1,41                  | 1,21      | 1,25     | Sedang          |
| 5. | Ikan         | 1,02                  | 1,15      | 1,88     | Sedang          |
| 6. | Burung       | 2,17                  | 2,44      | 2,96     | Sedang          |

# KEANEKARAGAMAN & INVENTARISASI



## TUMBUHAN

Spesies tumbuhan yang ditemukan di greenbelt Waduk Gajah Mungkur dibedakan menjadi pohon, semak dan perdu. Kawasan greenbelt yang terletak di 3 desa yaitu Pokoh Kidul, Wuryorejo dan Sendang memiliki vegetasi yang hampir sama. Vegetasi heterogen ditemukan berjarak 50-100 m dari batas perairan. Lahan yang berdekatan dengan perairan banyak dimanfaatkan oleh warga untuk lahan pertanian yang ditanami jagung, padi dan kacang tanah.

Desa Pokoh Kidul, sepanjang bantaran sungai banyak dimanfaatkan untuk ladang dan beberapa titik hanya ditemukan lahan yang ditumbuhi rumput liar seperti rumput gajah (*Pennisetum purpureum Schumach*). Desa Wuryorejo, daerah yang berbatasan dengan perairan berupa ladang dan sangat dekat dengan pemukiman warga. Vegetasi heterogen banyak ditemukan di belakang rumah penduduk. Desa Sendang memiliki lokasi yang berbatasan dengan perairan berupa batuan. Tepi perairan banyak ditumbuhi tanaman sejenis dari famili Fabaceae. Seperti halnya dua desa lainnya, wilayah di Desa Sendang juga dimanfaatkan oleh warga untuk bertani.

Hasil yang diperoleh dari 3 desa dengan luas seluruh plot 6.800 m<sup>2</sup> untuk tingkat pohon terdapat 22 jenis dan untuk tingkat semak dan perdu terdapat 44 jenis dari 33 famili.

Desa Sendang memiliki Indeks keanekaragaman paling tinggi dibandingkan Desa Pokoh Kidul dan Wuryorejo yaitu sebesar 3,11 termasuk kategori indeks keanekaragaman tinggi. Desa Pokoh Kidul dan Wuryorejo memiliki indeks keanekaragaman sedang karena pada rentang niali  $1 \leq H' \leq 3$ . Hal ini dikarenakan, titik sampling yang diambil di Desa Sendang lebih banyak. Hasil analisis vegetasi pada titik sampling pada masing-masing desa tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini dikarenakan faktor abiotik pada ketiga desa hampir sama baik suhu, intensitas cahaya, pH dan kelembaban. Hal ini sesuai dengan pendapat Kennish (1990) menyebutkan bahwa salah satu penentu dan kemiripan faktor abiotik antar stasiun adalah karena letak topografi yang sama.



Gingseng jawa



Johar

Makin besar  $H'$  suatu komunitas maka semakin mantap pula komunitas tersebut. Nilai  $H' = 0$  dapat terjadi bila hanya satu spesies dalam satu contoh (sampel) dan  $H'$  maksimal bila semua jenis mempunyai jumlah individu yang sama dan ini menunjukkan kelimpahan terdistribusi secara sempurna (Irwanto, 2007).

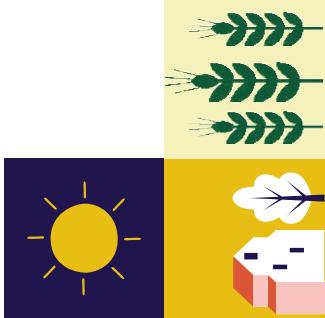


# INVENTARISASI TUMBUHAN (POHON)

| NO. | NAMA LOKAL   | ORDO         | NAMA SPESIES                    | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      |
|-----|--------------|--------------|---------------------------------|-----------------|------|------|------|
|     |              |              |                                 | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1   | Minjio       | Gymnospermae | <i>Gnetum Gnemon</i>            | 0               | 0    | 1    | 1    |
| 2   | Cempedak     | Urticales    | <i>A. Integer</i>               | 1               | 1    | 2    | 2    |
| 3   | Buah Naga    | Cactales     | <i>Hylacereus</i>               | 0               | 1    | 1    | 1    |
| 4   | Glodok Pecut | Magnoliales  | <i>Polyalthia Longifolia</i>    | 30              | 38   | 45   | 47   |
| 5   | Cemara       | Pinales      | <i>Araucaria heterophylla</i>   | 2               | 4    | 5    | 6    |
| 6   | Kelapa       | Arecales     | <i>Cocos nucifera</i>           | 0               | 2    | 3    | 3    |
| 7   | Pepaya       | Brassicaceae | <i>Carica Papaya</i>            | 8               | 8    | 9    | 10   |
| 8   | Petai Cina   | Fabales      | <i>Leucaena leucocephala</i>    | 0               | 2    | 2    | 3    |
| 9   | Mangga       | Sapindales   | <i>Mangifera indica</i>         | 6               | 10   | 15   | 18   |
| 10  | Palem raja   | Arecales     | <i>Roxstonia regia</i>          | 15              | 18   | 22   | 25   |
| 11  | Kelingkeng   | Sapindales   | <i>Dimocarpus longan</i>        | 0               | 1    | 2    | 2    |
| 12  | Durián       | Malvales     | <i>Durio zibethinus</i>         | 1               | 1    | 1    | 2    |
| 13  | Matoa        | Sapindales   | <i>Pometia pinnata</i>          | 2               | 2    | 2    | 3    |
| 14  | Pucuk Merah  | Myrtales     | <i>Syzygium oleina</i>          | 21              | 23   | 28   | 32   |
| 15  | Rambutan     | Sapindales   | <i>Nephelium lappaceus</i>      | 5               | 5    | 8    | 8    |
| 16  | Jati         | Lamiales     | <i>Tectona grandis</i>          | 16              | 20   | 24   | 26   |
| 17  | Jeruk Limau  | Sapindales   | <i>Citrus ambycarpa</i>         | 0               | 0    | 2    | 2    |
| 18  | Alpukat      | Lamiales     | <i>Persea americana</i>         | 2               | 3    | 4    | 4    |
| 19  | Jambu Bijí   | Myrtales     | <i>Psidium guajava</i>          | 1               | 2    | 2    | 2    |
| 20  | Sukun        | Rosales      | <i>Artocarpus altilis</i>       | 1               | 3    | 1    | 1    |
| 21  | Sirsak       | Magnoliales  | <i>Annona muricata</i>          | 1               | 1    | 1    | 1    |
| 22  | Asam Jawa    | Fabales      | <i>Tamarindus indica</i>        | 0               | 4    | 2    | 2    |
| 23  | Nangka       | Rosales      | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | 3               | 6    | 6    | 9    |
| 24  | Akasia       | Fabales      | <i>Acacia acutiformis</i>       | 1               | 1    | 2    | 2    |
| 25  | Jambu Air    | Myrtales     | <i>Syzygium aqueum</i>          | 0               | 0    | 2    | 2    |
| 26  | Belimbing    | Oxalidales   | <i>Averrhoa carambola</i>       | 0               | 0    | 1    | 1    |
| 27  | Jeruk Bali   | Sapindales   | <i>Citrus maxima</i>            | 0               | 0    | 1    | 1    |
| 28  | Beringin     | Urticales    | <i>Ficus benjamina</i>          | 0               | 1    | 1    | 1    |

## INVENTARISASI TUMBUHAN (PERDU SEMAK)

| NO. | NAMA LOKAL     | ORDO                  | NAMA SPESIES                   | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      |      |
|-----|----------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|     |                |                       |                                | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 1   | Talas          | Alismatales           | <i>Colocasia esculenta</i>     | 3               | 3    | 4    | 5    | 5    |
| 2   | Philodendron   | Alismatales           | <i>Arecaceae</i>               | 0               | 0    | 1    | 1    | 1    |
| 3   | Pangkas        | Malvales              | <i>Duranta Repens</i>          | 1               | 2    | 2    | 2    | 3    |
| 4   | Lidah Mertua   | Asparagales           | <i>Sansevieria</i>             | 5               | 5    | 7    | 7    | 8    |
| 5   | Bunga Kemuning | Murraya Paniculata    | <i>M. Paniculata</i>           | 0               | 0    | 1    | 1    | 1    |
| 6   | Bunga Asoka    | Saraca                | <i>Saraca Asoca</i>            | 1               | 2    | 2    | 2    | 3    |
| 7   | Bunga Sabrina  | Asteranae             | <i>Senecio rowleyanus</i>      | 7               | 7    | 10   | 10   | 12   |
| 8   | Krokot Merah   | Portulaca grandiflora | <i>Caryophyllales</i>          | 12              | 15   | 18   | 20   | 25   |
| 9   | Brokoli Kuning | Lamiaceae             | <i>Duranta erecta</i>          | 2               | 5    | 5    | 7    | 8    |
| 10  | Lily Paris     | Liliaceae             | <i>Chlorophytum comosum</i>    | 4               | 7    | 7    | 10   | 12   |
| 11  | Kamboja        | Gentianales           | <i>Plumeria sp</i>             | 3               | 3    | 5    | 5    | 7    |
| 12  | Bougenville    | Caryophyllales        | <i>Bougenvilla spectabilis</i> | 4               | 4    | 6    | 6    | 8    |



**Terdapat 5 jenis burung** endemik yang hanya ditemukan di Pulau Jawa yaitu Bondol jawa, Kuntul perak, Cinenen pisang, Wiwik kelabu dan Sepah kecil. Burung-burung lain merupakan burung endemik Indonesia atau dapat dijumpai di Pulau lain dan bahkan juga beberapa merupakan burung migran yang hadir saat memasuki musim dingin seperti Kowak-malam abu.



Indeks keanekaragaman paling tinggi dimiliki oleh Desa Sendang dengan nilai 2,9594 kemudian disusul oleh indeks keanekaragaman Desa Wuryorejo dengan nilai 2,44071 dan yang paling rendah indeks keanekargaaman Desa Pokoh Kidul yaitu 2,17278. Perbedaan nilai keanekaragaman tersebut dipengaruhi oleh vegetasi, faktor abiotik serta jumlah titik pengamatan yang diambil. Titik atau lokasi pengamatan di Desa Sendang lebih banyak daripada titik pengamatan di Desa Pokoh Kidul dan Desa Wuryorejo sehingga nilai indeks keanekaragaman lebih tinggi karena kemungkinan perjumpaan spesies burung baru lebih tinggi.

Lokasi pengamatan di Desa Sendang berada di tepi waduk sampai tengah waduk. Kelembapan berkisar antara 71-80% dengan suhu udara cukup panas yaitu 30-33°C dan lokasi berada pada 149-184 mdpl. Vegetasi di tepi waduk minim, mulai rimbun 10-15m dari batas air waduk saat ini. Pemanfaatan waduk menjadi karamba menambah keragaman jenis burung air di Desa Sendang serta pemanfaatan greenbelt menjadi area persawahan menambah keragaman jenis burung pemakan biji.

Pemanfaatan hampir seluruh area greenbelt di Desa Pokoh Kidul menjadi area pertanian berpengaruh pada rendahnya keanekaragaman jenis burung yang tersedia, sehingga didominasi jenis *Lonchura punctulata*, *Lonchura leucogastroides*, *Collocalia linchi* dan *Collocalia fuciphaga*

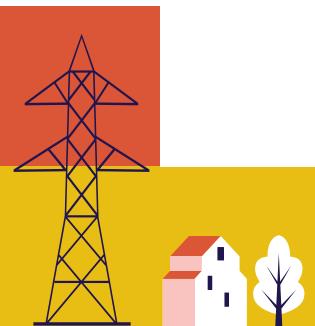


Kuntul besar



Caladi ulam

Dua lokasi pengamatan di Desa wuryorejo berbeda kondisi habitat. Titik 2 memiliki keanekaragaman lebih tinggi yaitu 2,17787 dengan vegetasi semi hutan dan jauh dari aktivitas masyarakat dan jenis burung yang ditemukan beragam sama seperti di wilayah hutan seperti Wiwik uncuing, Kucica kampung, Cipoh kacat, Dederuk, Takur tohtar dan perkutut biasa (Widodo, 2009). Sedangkan yang dijumpai pada titik 1 didominasi oleh burung air seperti Kuntul perak, kuntul kerbau, cangak abu dan kuntul besar



# INVENTARISASI BURUNG

| NO. | NAMA LOKAL           | NAMA ORDO      | NAMA SPESIES                     | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      | Status Spesies |
|-----|----------------------|----------------|----------------------------------|-----------------|------|------|------|----------------|
|     |                      |                |                                  | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 |                |
| 1   | Burung Pipit         | Passeriformes  | <i>Amandava amandava</i>         | 3               | 10   | 13   | 25   | 30             |
| 2   | Kuntul Kerbau        | Pelecaniformes | <i>Bubulcus ibis</i>             | 2               | 5    | 6    | 6    | 7              |
| 3   | Bondol Hajji         | Passeriformes  | <i>Lonchura maja</i>             | 8               | 18   | 12   | 18   | 10             |
| 4   | Bondol Peking        | Passeriformes  | <i>Lonchura punctulata</i>       | 7               | 7    | 9    | 8    | 13             |
| 5   | Bondol Jawa          | Passeriformes  | <i>Lonchura leucogasteroides</i> | 10              | 10   | 13   | 15   | 18             |
| 6   | Burung Gereja Erasia | Passeriformes  | <i>Paser montanus</i>            | 2               | 5    | 5    | 7    | 10             |
| 7   | Cekakak Sungai       | Coraciformes   | <i>Todiramphus chloris</i>       | 9               | 10   | 13   | 17   | 21             |
| 8   | Cinenen Pisang       | Passeriformes  | <i>Orthotomus sutorius</i>       | 3               | 3    | 3    | 4    | 11             |
| 9   | Cucak Kutilang       | Passeriformes  | <i>Pycnonotus aurigaster</i>     | 3               | 7    | 7    | 8    | 11             |
| 10  | Tekukur Biasa        | Coliiformes    | <i>Streptopelia cincticollis</i> | 8               | 13   | 11   | 10   | 9              |
| 11  | Dederuk Jawa         | Coliiformes    | <i>Streptopelia bitorquata</i>   | 4               | 7    | 7    | 8    | -              |
| 12  | Prenjak Jawa         | Passeriformes  | <i>Artamus leucorhynchus</i>     | 8               | 9    | 10   | 15   | 12             |
| 13  | Merbah Cerucuk       | Passeriformes  | <i>Pycnonotus plumosus</i>       | 12              | 13   | 15   | 15   | 14             |
| 14  | Layang-layang batu   | Passeriformes  | <i>Hirundo tahitica</i>          | 7               | 9    | 10   | 10   | 10             |
| 15  | Caladi Tilik         | Piciformes     | <i>Picoides moluccensis</i>      | 8               | 9    | 9    | 10   | 9              |
| 16  | Wiwik Lurik          | Cuculiformes   | <i>Cacomantis sonneratii</i>     | 10              | 11   | 10   | 15   | 9              |
| 17  | Perikutut Jawa       | Columbiformes  | <i>Geopelia striata</i>          | 0               | 3    | 6    | 9    | 12             |
| 18  | Bangau Sandanglawe   | Ciconiiformes  | <i>Ciconia episcopus</i>         | 0               | 4    | 7    | 6    | 10             |
| 19  | Cangak Merah         | Pelecaniformes | <i>Ardea purpurea</i>            | 4               | 4    | 5    | 8    | 11             |
| 20  | Blekok Sawah         | Pelecaniformes | <i>Ardeola speciosa</i>          | 4               | 4    | 7    | 9    | 9              |



Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di 3 Desa di Wonogiri meliputi Desa Pokoh Kidul, Desa Wuryorejo, dan Desa Sendang, ditemukan 4 jenis mamalia dari 4 famili yang dapat dilihat pada tabel 4. Desa Pokoh Kidul hanya tercatat 1 mamalia yang ditemukan yaitu 1 Kelelawar. Desa Wuryorejo tercatat 3 jenis mamalia yang ditemukan dengan rincian 22 Monyet ekor panjang, 2 Tupai, dan 1 Kelelawar. Desa Sendang tercatat 2 jenis mamalia yaitu 10 Kelelawar dan 2 Tikus sawah.



Desa Pokoh Kidul memiliki nilai keanekaragaman ( $H'$ ) dengan kategori rendah yaitu 0. Selanjutnya Desa Wuryorejo memiliki nilai keanekaragaman ( $H'$ ) kategori rendah sebesar 0,443 sedangkan Desa Sendang memiliki nilai keanekaragaman ( $H'$ ) yang kategori rendah sebesar 0,450.



Nilai keanekaragaman mamalia dapat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan dengan tekanan predator (Richards and Coley, 2007), faktor abiotik dan vegetasi masing-masing desa.

## INVENTARISASI MAMALIA

| NO. | NAMA LOKAL | ORDO            | NAMA SPESIES                | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      |      |
|-----|------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|     |            |                 |                             | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 1   | Kucing     | Carnivora       | '                           | 4               | 4    | 5    | 6    | 7    |
| 2   | Tikus      | Rodentia        | <i>Rattus argentiventer</i> | 2               | 3    | 2    | 2    | 4    |
| 3   | Monyet     | Primates        | <i>M. fascicularis</i>      | 14              | 19   | 19   | 18   | 20   |
| 4   | Tupai      | Tupaia javanica | <i>Scandentia</i>           | 6               | 7    | 12   | 15   | 4    |





Herpetofauna merupakan kelompok yang terdiri dari dua kelas besar vertebrata, yaitu amfibi dan reptilia. Meskipun herpetofauna memiliki cakupan wilayah jelajah yang cukup luas, namun keberadaannya juga bergantung pada kondisi mikrohabitatnya. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di tiga desa sekitar Waduk Gajah Mungkur, meliputi desa Pokoh Kidul, desa Wuryorejo dan desa Sendang, didapatkan 12 spesies herpetofauna. Dengan rincian 9 spesies reptilia dan 3 spesies amfibi.



Ahaetulla prasina



Cyrtodactylus marmoratus

Perhitungan indeks keanekaragaman tersebut didapatkan nilai tertinggi di Desa Pokoh Kidul. Besar nilai indeks Shannon-Wiener di ketiga desa termasuk dalam kategori keanekaragaman sedang. Nilai indeks keanekaragaman ini didapatkan murni dari data perjumpaan dengan objek. Jika dilihat berdasarkan data kuantitatif abiotiknya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Keberadaan herpetofauna sangat bergantung pada kondisi lingkungannya karena metabolisme tubuhnya sangat dipengaruhi oleh suhu lingkungan (Qurniawan dan Epilurahman, 2007), anggota herpetofauna yang termasuk dalam kelompok poikiloterm perlu adanya peran lingkungan untuk menjaga kestabilan suhu yang ada dalam tubuh individu.



## INVENTARISASI HERPETOFAUNA

| NO. | NAMA LOKAL    | ORDO      | NAMA SPESIES                      | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      |
|-----|---------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|------|------|------|
|     |               |           |                                   | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 |
| 1   | Katak Tegalan | Salientia | <i>Fejervarya limnocharis</i>     | 7               | 9    | 9    | 13   |
| 2   | Kadal         | Squamata  | <i>Eutropis multifasciata</i>     | 8               | 8    | 15   | 25   |
| 3   | Bunglon       | Sauria    | <i>Calotes versicolor</i>         | 11              | 14   | 16   | 15   |
| 4   | Cicak Rumah   | Squamata  | <i>Hemidactylus frenatus</i>      | 7               | 9    | 14   | 16   |
| 5   | Tokek Rumah   | Squamata  | <i>Gekko gecko</i>                | 9               | 12   | 13   | 13   |
| 6   | Kodok Buduk   | Squamata  | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | 11              | 14   | 15   | 17   |
| 7   | Ular Gadung   | Squamata  | <i>Ahaetulla prasina</i>          | 1               | 3    | 4    | 7    |
| 8   | Ular Weling   | Squamata  | <i>Bungarus candidus</i>          | 0               | 0    | 1    | 2    |



Dari hasil observasi yang dilakukan di 3 Desa yang ada di Kabupaten Wonogiri, yaitu meliputi Desa Pokoh Kidul, Wuryorejo, dan Sendang, ditemukan kurang lebih 59 spesies serangga yang berasal dari 7 ordo yang berbeda. Tujuh ordo tersebut yaitu Coleoptera (kumbang), Dictyoptera, Diptera (lalat dan nyamuk), Hymenoptera (lebah dan semut), Lepidoptera (kupu-kupu dan ngengat), Odonata (capung), dan Orthoptera (belalang dan jangkrik).



Setelah diamati dan dihitung jumlah individu per spesies yang telah ditemukan dari ketiga lokasi penelitian, selanjutnya dilakukan perhitungan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener yang ditunjukkan pada Tabel 13. Dari hasil perhitungan, Lokasi yang memiliki keanekaragaman serangga tertinggi adalah Desa Pokoh Kidul dengan nilai indeks Shannon-Wiener 1,411 yang menunjukkan keanekaragaman sedang, selanjutnya disusul oleh Desa Sendang dengan nilai 1,245 dan yang terakhir adalah Desa Wuryorejo dengan nilai 1,214. Untuk nilai pengukuran faktor abiotik dari ketiga desa tersebut tidak memiliki perbedaan yang signifikan, sehingga dapat dikatakan bahwa ketiga lokasi pengambilan data memiliki karakteristik lingkungan abiotik yang mirip satu sama lain.

Desa Pokoh Kidul dengan Desa Wuryorejo dan Desa Sendang memiliki karakter vegetasi yang cukup berbeda, dimana di sekitar greenbelt pada Desa Pokoh Kidul hanya didominasi oleh sawah dan tegalan, sedangkan pada Desa Wuryorejo dan Desa Sendang memiliki karakter bukit berbatu dengan vegetasi yang kering dikarenakan pengambilan data yang dilakukan di musim kemarau menuju ke musim penghujan.



Lampides boeticus



Neurothemis fluctuans

Karakter vegetasi dan luas wilayah pengambilan data lebih mempengaruhi keanekaragaman hayati serangga yang ditemukan. Dari aspek jumlah spesies yang ditemukan, Desa Pokoh Kidul menempati urutan pertama dengan ditemukannya 38 spesies serangga, lalu disusul oleh Desa Wuryorejo dan Desa Sendang sebanyak 37 spesies. Dari aspek jumlah spesies yang ditemukan, Desa Sendang dan Desa Wuryorejo memiliki jumlah spesies yang sama tetapi karena luas wilayah pengambilan data pada Desa Sendang lebih besar dari Desa Wuryorejo, sehingga jumlah individu yang ditemukan di Desa Sendang lebih banyak.



# INVENTARISASI SERANGGA

| NO. | NAMA LOKAL                   | NAMA ORDO   | NAMA SPESIES                     | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      |      |
|-----|------------------------------|-------------|----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|     |                              |             |                                  | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 1   | Capung Tombak                | Anisoptera  | <i>Ictinogomphus decoratus</i>   | 3               | 41   | 43   | 47   | 13   |
| 2   | Capung sambar garis hitam    | Anisoptera  | <i>Crocothemis servilia</i>      | 5               | 29   | 34   | 41   | 11   |
| 3   | Capung sambar hijau          | Anisoptera  | <i>Orthetrum sabina</i>          | 9               | 11   | 13   | 14   | 22   |
| 4   | Capung sambar perut kait     | Anisoptera  | <i>Orthetrum chrysostigma</i>    | 7               | 11   | 15   | 17   | 23   |
| 5   | Capung sambar merah          | Anisoptera  | <i>Orthetrum pruinosum</i>       | 5               | 13   | 16   | 17   | 13   |
| 6   | Capung kembara               | Anisoptera  | <i>Pantala flavescens</i>        | 3               | 16   | 16   | 19   | 6    |
| 7   | Capung sambar perut pipih    | Anisoptera  | <i>Potamarcha congener</i>       | 6               | 0    | 34   | 32   | 5    |
| 8   | Capung tengger biru          | Anisoptera  | <i>Diplacodes trivialis</i>      | 8               | 0    | 16   | 17   | 13   |
| 9   | Capung merah punggung miring | Anisoptera  | <i>Rhodothemis rufa</i>          | 3               | 2    | 17   | 15   | 12   |
| 10  | Capung jemur bercak hitam    | Anisoptera  | <i>Urothemis signata</i>         | 4               | 4    | 9    | 11   | 17   |
| 11  | Capung sayap orange          | Anisoptera  | <i>Brachythemis contaminata</i>  | 2               | 2    | 14   | 17   | 12   |
| 12  | Capung tengger jala tunggal  | Anisoptera  | <i>Neurothemis terminata</i>     | 0               | 1    | 0    | 2    | 7    |
| 13  | Capung merah jambu           | Anisoptera  | <i>Trithemis aurora</i>          | 0               | 3    | 9    | 11   | 7    |
| 14  | Capung sambar tarum          | Anisoptera  | <i>Trithemis festiva</i>         | 0               | 1    | 0    | 1    | 2    |
| 15  | Capung jarum metalik         | Zygoptera   | <i>Pseudagrion pruinatum</i>     | 0               | 0    | 2    | 1    | 8    |
| 16  | Capung jarum kepala kecil    | Zygoptera   | <i>Pseudagrion myrtocephalum</i> | 1               | 3    | 3    | 7    | 6    |
| 17  | Capung jarum kecil           | Zygoptera   | <i>Agriocnemis pygmaea</i>       | 0               | 3    | 5    | 8    | 7    |
| 18  | Capung jarum centil          | Zygoptera   | <i>Agriocnemis femina</i>        | 0               | 2    | 5    | 9    | 14   |
| 19  | Capung hantu kaki kuning     | Zygoptera   | <i>Copera marginipes</i>         | 2               | 0    | 4    | 6    | 16   |
| 20  | Jangkerik                    | Orthoptera  | <i>Ordo Orthoptera</i>           | 3               | 0    | 7    | 10   | 13   |
| 21  | Kepik                        | Hemiptera   | <i>Ordo Hemiptera</i>            | 0               | 0    | 2    | 4    | 7    |
| 22  | Kumbang                      | Coleoptera  | <i>Epilachna admirabilis</i>     | 1               | 1    | 12   | 13   | 12   |
| 23  | Kupu-kupu                    | Lepidoptera | <i>Papilio memnon</i>            | 0               | 1    | 2    | 0    | 3    |
| 24  | Kupu-kupu                    | Lepidoptera | <i>Papilio demoleus</i>          | 7               | 4    | 36   | 42   | 8    |
| 25  | Kupu-kupu                    | Lepidoptera | <i>Papilio demollion</i>         | 0               | 2    | 14   | 17   | 13   |

# INVENTARISASI SERANGGA

| NO. | NAMA LOKAL | NAMA ORDO   | NAMA SPESIES                    | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      |      |
|-----|------------|-------------|---------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|     |            |             |                                 | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 26  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Papilio polytes</i>          | 4               | 0    | 24   | 21   | 15   |
| 27  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Graphium sarpedon</i>        | 8               | 0    | 29   | 35   | 15   |
| 28  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Graphium doson</i>           | 5               | 1    | 39   | 47   | 10   |
| 29  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Graphium agamemnon</i>       | 7               | 4    | 37   | 48   | 7    |
| 30  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Appias nero</i>              | 0               | 1    | 3    | 5    | 7    |
| 31  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Appias lydica</i>            | 0               | 2    | 8    | 10   | 12   |
| 32  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Catopsilia pomona</i>        | 5               | 1    | 13   | 16   | 24   |
| 33  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Catopsilia pyranthe</i>      | 4               | 2    | 15   | 17   | 18   |
| 34  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Catopsilia scylla</i>        | 0               | 1    | 9    | 13   | 17   |
| 35  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Delias belisama</i>          | 0               | 3    | 12   | 15   | 13   |
| 36  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Delias hyparete</i>          | 2               | 1    | 9    | 11   | 15   |
| 37  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Eurema blanda</i>            | 4               | 2    | 14   | 17   | 12   |
| 38  | Kupu-kupu  | Lepidoptera | <i>Eurema hecate</i>            | 1               | 2    | 7    | 9    | 15   |
| 39  | Lalat      | Diptera     | <i>Vespa sp</i>                 | 3               | 4    | 7    | 6    | 13   |
| 40  | Lalat      | Diptera     | <i>Musca domestica</i>          | 2               | 4    | 6    | 5    | 10   |
| 41  | Lebah      | Hymenoptera | <i>Apis mellifera</i>           | 8               | 4    | 2    | 3    | 14   |
| 42  | Lebah      | Hymenoptera | <i>Vespa affinis</i>            | 5               | 7    | 1    | 5    | 16   |
| 43  | Lebah      | Hymenoptera | <i>Melittus arvensis</i>        | 9               | 7    | 2    | 3    | 17   |
| 44  | Nyamuk     | Diptera     | <i>Aedes albopictus</i>         | 0               | 6    | 9    | 8    | 18   |
| 45  | Nyamuk     | Diptera     | <i>Chrysomya megacephala</i>    | 3               | 5    | 6    | 8    | 19   |
| 46  | Nyamuk     | Diptera     | <i>Eristalinus megacephalus</i> | 8               | 3    | 2    | 3    | 26   |
| 47  | Semut      | Hymenoptera | <i>Oecophylla smaragdina</i>    | 2               | 5    | 5    | 0    | 2    |
| 48  | Semut      | Hymenoptera | <i>Anoplolepis gracilipes</i>   | 7               | 0    | 0    | 2    | 17   |
| 49  | Semut      | Hymenoptera | <i>Solenopsis geminata</i>      | 3               | 0    | 3    | 3    | 13   |
| 50  | Semut      | Hymenoptera | <i>Camponotus sp</i>            | 9               | 0    | 3    | 0    | 18   |
| 51  | Semut      | Hymenoptera | <i>Polyrachis sp</i>            | 6               | 2    | 0    | 2    | 24   |
| 52  | Semut      | Hymenoptera | <i>Dolichoderus thoracicus</i>  | 5               | 4    | 4    | 6    | 22   |
| 53  | Laba Laba  | Araneae     | <i>Argiope apensa</i>           | 3               | 3    | 3    | 2    | 11   |

Kondisi perairan di Desa Pokoh Kidul dipengaruhi oleh aktivitas pertanian dan ladang yang ada di sepanjang tepi sungai Keduang. Di Desa Wuryorejo, kondisi tanah di tepi waduk didominasi oleh lumpur/tanah gambut yang menyebabkan air menjadi lebih keruh dan juga terjadi sedimentasi di kawasan tersebut. Adapula, kawasan Desa Sendang sangat dipengaruhi oleh aktivitas pemancing dan kawasan wisata yang berpotensi mencemari perairan di waduk kawasan Desa Sendang.



NEKTON

Sebab, pada kawasan Desa Sendang ditemui pemancing dengan jumlah yang cukup banyak. Hal ini juga bertepatan dengan letak wisata waduk yang terdapat di dalam kawasan Desa Sendang.



Channa striata

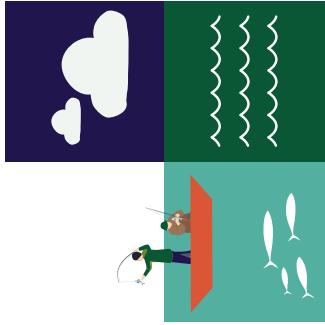


Palaemon sp

Nilai tertinggi berasal dari Desa Sendang yaitu sebesar 1,864 dan yang terendah dari Desa Pokoh yaitu sebesar 1,020 sedangkan pada Desa Wuryorejo yaitu sebesar 1,15 (semua termasuk dalam kategori sedang). Jumlah total tangkapan di ketiga stasiun adalah 800 individu, di mana rincian tangkapan tertinggi hingga terendah disajikan pada Tabel 3. Tangkapan terbanyak didapatkan di Desa Sendang sedangkan paling sedikit yaitu di Desa Pokoh Kidul.

## INVENTARISASI NEKTON

| NO. | NAMA LOKAL | ORDO             | NAMA SPESIES                    | JUMLAH INDIVIDU |      |      |      |      |
|-----|------------|------------------|---------------------------------|-----------------|------|------|------|------|
|     |            |                  |                                 | 2017            | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 1   | Patin      | Siluriformes     | <i>Pangasius hypophthalmus</i>  | 11              | 14   | 32   | 38   | 50   |
| 2   | Mujair     | Perciformes      | <i>Oreochromis mossambicus</i>  | 0               | 7    | 15   | 18   | 23   |
| 3   | Bawal      | Perciformes      | <i>Brama brama</i>              | 8               | 14   | 18   | 23   | 29   |
| 4   | Sepat      | Perciformes      | <i>Trichopodus trichopterus</i> | 9               | 17   | 19   | 23   | 26   |
| 5   | Gurami     | Perciformes      | <i>Osteobrama goramy</i>        | 3               | 5    | 9    | 7    | 12   |
| 6   | Belut      | Synbranchiformes | <i>Monopterus albus</i>         | 0               | 1    | 4    | 7    | 10   |
| 7   | Nila       | Perciformes      | <i>Oreochromis niloticus</i>    | 2               | 6    | 7    | 12   | 16   |







# PROGRAM KEANEKARAGAMAN HAYATI





## GREEN BELT WONOGIRI

PT Indonesia Power Mrica PGU merupakan salah satu anak perusahaan PT. PLN yang bergerak di bidang produksi energi listrik. Dengan tugas utama adalah pengelolaan OM PLTA yang berada di 10 Lokasi, dengan jumlah mesin 30 dan kapasitas terpasang 309 MW. PLTA Wonogiri merupakan salah satu Unit Pembangkit dari Mrica PGU, yang terletak di Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Waduk Gajah Mungkur merupakan waduk serbaguna yang terletak Kabupaten Wonogiri. Waduk ini selesai dibangun dan dioperasikan pada tahun 1982, dengan volume tampungan total 560 Juta m<sup>3</sup> dan luas genangan 88 km<sup>2</sup>. Selain memiliki fungsi irigasi, Waduk Gajah Mungkur dan area di sekitarnya merupakan habitat bagi berbagai macam flora dan fauna.

Di sekitar waduk terdapat area berupa greenbelt yang difungsikan untuk mencegah terjadinya erosi atau turunnya tanah di sekitar perairan yang dapat menyebabkan pendangkalan pada daerah perairan. Namun, dalam fungsinya greenbelt Waduk Gajah Mungkur mengalami alih fungsi lahan yaitu sebagai lahan pertanian oleh warga setempat, hal tersebut mempengaruhi kondisi keanekaragaman hayati serta menurunkan debit air yang dapat ditampung oleh waduk karena erosi.

Belum adanya data keanekaragaman hayati di Bendungan Serbaguna Wonogiri, merujuk hal tersebut akan dilakukan kegiatan Pemantauan Keanekaragaman Hayati Bendungan Wonogiri. Pemantauan dilakukan di Bendungan Serbaguna Wonogiri, dengan detail lokasi kegiatan pemantauan lapangan sesuai kebutuhan untuk pengolahan data.



Gambar. Dokumentasi Pemantauan di Area Green Belt

Kegiatan Pemantauan Keanekaragaman Hayati Bendungan Wonogiri dilakukan sebagai monitoring dan evaluasi program keanekaragaman hayati dimana didalamnya dilakukan pemantauan secara berkala terhadap spesies dikawasan konservasi Bendungan Wonogiri. Pengambilan data flora dan fauna darat dikawasan konservasi dilakukan dengan metode sensus secara purposive, yaitu mencatat jenis dan jumlah di stasiun pemantauan yang telah ditentukan (plot method), dengan menggunakan indeks Shannon-wiener ( $H'$ ) untuk flora dan fauna, serta menggunakan indeks nilai penting (INP) untuk flora





## PENGHIJAUAN GREEN BELT WONOGIRI

Lahan kritis di **Daerah Tangkapan Air (DTA) Waduk Wonogiri** dapat mengakibatkan erosi (pengikisan tanah) dan banjir saat musim penghujan sehingga berpotensi mengakibatkan sedimentasi di waduk wonogiri cukup tinggi sehingga mengurangi tampungan efektif waduk wonogiri dan hal tersebut secara tidak langsung berdampak pada kelangsungan operasi PLTA Wonogiri khususnya pada musim kemarau. Merujuk pada kondisi tersebut diatas, akan dilaksanakan pekerjaan Perlindungan DAS berupa Penghijauan di Daerah Tangkapan Air (DTA) Waduk Wonogiri atau di Sabuk Hijau (Green belt) Waduk Wonogiri.

Penghijauan merupakan kegiatan konservasi vegetatif yang dilaksanakan di Daerah Tangkapan Air Waduk Wonogiri atau lahan sabuk hijau (green belt) Waduk Wonogiri dengan penanaman pohon. Bibit pohon yang ditanam merupakan tanaman keras kayukayuanata buah-buahan sesuai dengan kondisi tanah dan lingkungan sekitar.

# Manfaat Penghijauan Green Belt

1

Mencegah terjadinya banjir dan erosi serta dengan itu mengamankan alam lingkungan beserta segala obyek vital yang ada di dalamnya

2

Mengurangi erosi/ sedimentasi yang masuk ke Waduk Wonogiri

3

Mengembalikan fungsi utama green belt sebagai fungsi lindung dan daerah penyangga

4

Menumbuhkan partisipasi masyarakat untuk ikut serta dalam pelestarian lingkungan apabila penghijauan ditempatkan di DTA Waduk Wonogiri atau lahan masyarakat.



## PENEBARAN BIBIT IKAN WADUK WONOGIRI

Pengelolaan perairan umum sebagai salah satu upaya kegiatan perikanan dalam memanfaatkan sumberdaya secara berkesinambungan perlu dilakukan secara bijaksana, kegiatan pemanfaatan sumber daya ikan di perairan umum melalui kegiatan penangkapan dan budidaya cenderung tidak terkendali, dimana jumlah tangkapan tidak lagi seimbang dengan pemulihannya, agar terjadi keseimbangan maka diperlukan pengelolaan sumber daya yang lebih hati-hati.

Dalam upaya meningkatkan pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan umum, serta terjaminnya kelangsungan usaha pemanfaatan sumberdaya ikan dengan tetap mempertahankan kelestarian sumberdaya ikan di perairan umum, maka perlu dilakukan Restocking atau penebaran bibit ikan.

Restocking atau penebaran bibit ikan adalah salah satu upaya penambahan stok ikan tangkapan untuk ditebarkan di perairan umum, pada perairan umum yang dianggap telah mengalami krisis akibat penangkapan ikan atau tingkat pemanfaatan secara berlebihan.

Hal ini untuk menambahkan stok ikan agar dapat dipanen sebagai ikan konsumsi, juga bertujuan mengembalikan fungsi dan peran perairan umum sebagai ekosistem akuatik yang seimbang. Merujuk hal tersebut diatas akan dilakukan kegiatan Penebaran benih ikan di Perairan Waduk Wonogiri.



Gambar. Dokumentasi Pembibitan Ikan di Waduk Wonogiri

Dalam upaya restocking direncanakan jenis benih ikan adalah spesies ikan endemik (lokal setempat selama ketersediaan benih spesies ikan endemik yang direncanakan tersedia dan mudah didapat. Bibit yang ditebar direncanakan ikan jenis patin dimana merupakan spesies ikan utama di waduk wonogiri, benih ikan yang ditebar berukuran 5cm s/d 8cm.





# 2022



PT. INDONESIA POWER  
MRICA PGU PLTA WONOGIRI

ISBN 978-623-318-115-0

