



KENALI PERUBAHAN IKLIM

# Lestarikan Waduk, Lindungi Bumi

Penulis: Ai Rohmawati  
Ilustrator: Salma Syahidah







KENALI PERUBAHAN IKLIM

# Lestarikan Waduk, Lindungi Bumi



Penulis: Ai Rohmawati

Ilustrator: Salma Syahidah



## **Hak Cipta pada Yayasan Literasi Anak Indonesia dan INOVASI**

Dilindungi undang-undang.

### **Penafian:**

Buku ini disiapkan oleh YLAI dengan pendanaan Pemerintah Australia melalui Program Inovasi untuk Anak Sekolah Indonesia (INOVASI) dalam rangka pengayaan buku non-teks penunjang Pendidikan Perubahan Iklim pada kurikulum nasional. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Indonesia serta INOVASI. Isi buku sepenuhnya menjadi tanggung jawab YLAI, Kemendikdasmen, dan INOVASI serta tidak mencerminkan pandangan Pemerintah Australia. Pemerintah Australia/Departemen Luar Negeri dan Perdagangan (DFAT) tidak memperoleh keuntungan, pendapatan, peluang bisnis, aset jangka panjang, laba, maupun manfaat lainnya dalam bentuk apapun dari penerbitan dan penjualan buku ini.

## **Lestarikan Waduk, Lindungi Bumi**

Penulis : Ai Rohmawati  
Ilustrator : Salma Syahidah

Penyunting Naskah : Flora Maharani  
Penyunting Visual : Evelyn Ghozali  
Penata Letak : AMECO Studio

Peninjau Ahli Klimatologi : Desak Putu Okta Veanti  
Peninjau Ahli Infografik : Lambok E. Hutabarat

**Program Inovasi untuk Anak Sekolah Indonesia (INOVASI) Kemitraan Pendidikan Antara  
Australia dan Indonesia**

**Yayasan Literasi Anak Indonesia (YLAI)**

### **Dikembangkan oleh:**

Yayasan Literasi Anak Indonesia

Jl. Tukad Balian No. 162 B, Banjar Kelod, Renon, Denpasar Selatan, Denpasar, Bali

<https://literasi.org>

### **Diterbitkan oleh:**

Yash Media

Jl. Imogiri Barat RT 04, Tanjung, Bangunharjo, Kec. Sewon, Kab. Bantul,  
Daerah Istimewa Yogyakarta 55188

Email: [yashmediaco@gmail.com](mailto:yashmediaco@gmail.com)

<https://yashmedia.id>

© 2025, Yayasan Literasi Anak Indonesia

Isi buku ini menggunakan huruf Niramit.

36 hlm. : 21 x 29.7 cm.

ISBN: 978-634-7327-08-6

# Kata Pengantar

---

Hai, anak-anak Pelindung Bumi!

Selamat datang di perjalanan penuh inspirasi untuk mencintai dan merawat bumi bersama-sama. Buku ini akan membimbingmu memahami perubahan iklim dengan cara yang menyenangkan dan mudah dimengerti.

Di dalam buku ini, kamu akan:

- mengenal apa itu perubahan iklim dan mengapa kita perlu peduli;
- melihat bagaimana perubahan iklim memengaruhi hewan, tumbuhan, dan kehidupan kita;
- belajar tentang cara-cara sederhana untuk merawat bumi kita tercinta; dan
- menemukan ide-ide kreatif untuk menjadi pahlawan lingkungan di rumah dan sekolah.

Setiap halaman buku ini dipenuhi informasi dan gambar-gambar menarik yang akan membuatmu makin bersemangat untuk menjaga bumi kita yang istimewa.

Ingat, kamu adalah bagian penting dari upaya melindungi bumi. Dengan membaca buku ini, kamu sedang mengambil langkah besar untuk memahami dan merawat bumi kita. Bukalah hatimu, aktifkan rasa pedulimu, dan bersiaplah untuk menjadi Pelindung Bumi yang hebat.

Selamat membaca dan berbuat baik untuk bumi kita.

Tim Pengembangan Buku  
Yayasan Literasi Anak Indonesia



# Daftar Isi

---

Kata Pengantar .....	3
Daftar Isi.....	4
Daftar Gambar .....	5
Sejarah Waduk Jatigede .....	7
Apa Itu Waduk? .....	8
Ekosistem Waduk .....	10
Komponen Utama Ekosistem Waduk .....	11
Jenis-Jenis Ekosistem Waduk .....	12
Interaksi Antarkomponen Ekosistem .....	14
Peran Penting Waduk .....	16
Kerusakan Ekosistem Waduk .....	18
Menjaga Ekosistem Waduk .....	22
Jadilah Warga Bumi yang Bijak .....	30
Glosarium.....	35
Daftar Pustaka .....	36

# Daftar Gambar

---



Peta Jawa Barat ..... 7



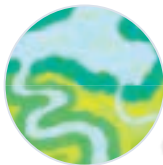
Zona di Waduk ..... 8



Jenis-Jenis Ekosistem Waduk ..... 12-13



Infografik Interaksi Komponen Ekosistem .. 14-15



Reboisasi dan DAS ..... 24-25



Tahap Pembuatan Sabuk Hijau ..... 26-27



# Sejarah Waduk Jatigede

---

Waduk Jatigede terletak di Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat. Waduk ini dibangun tahun 2008 dengan membendung aliran Sungai Cimanuk. Pemerintah Indonesia meresmikan waduk ini tahun 2015. Akan tetapi, waduk baru dapat berfungsi penuh pada tahun 2017.

Waduk Jatigede sudah direncanakan sejak Pemerintahan Hindia Belanda. Namun, warga sekitar lokasi menolak rencana tersebut sehingga dibatalkan.

Waduk ini seperti wadah raksasa yang bisa menampung air dari ribuan kolam renang besar. Ini adalah waduk terbesar kedua di Indonesia setelah Waduk Jatiluhur.



# Apa Itu Waduk?

Waduk mirip dengan danau, tetapi waduk dibangun oleh manusia. Sementara danau terbentuk secara alami. Oleh karena itu, waduk sering disebut sebagai danau buatan.

Waduk merupakan suatu area yang sengaja dibuat untuk menampung air dalam jumlah besar. Air dalam waduk ini bisa dimanfaatkan sebagai

cadangan air ketika musim kemarau. Jadi, waduk bisa menjadi alternatif mengatasi kekeringan.

Kedalaman dan jarak dari tepi waduk dibagi menjadi tiga daerah, yaitu daerah litoral, limnetik, dan profundal.

1 Zona Litoral

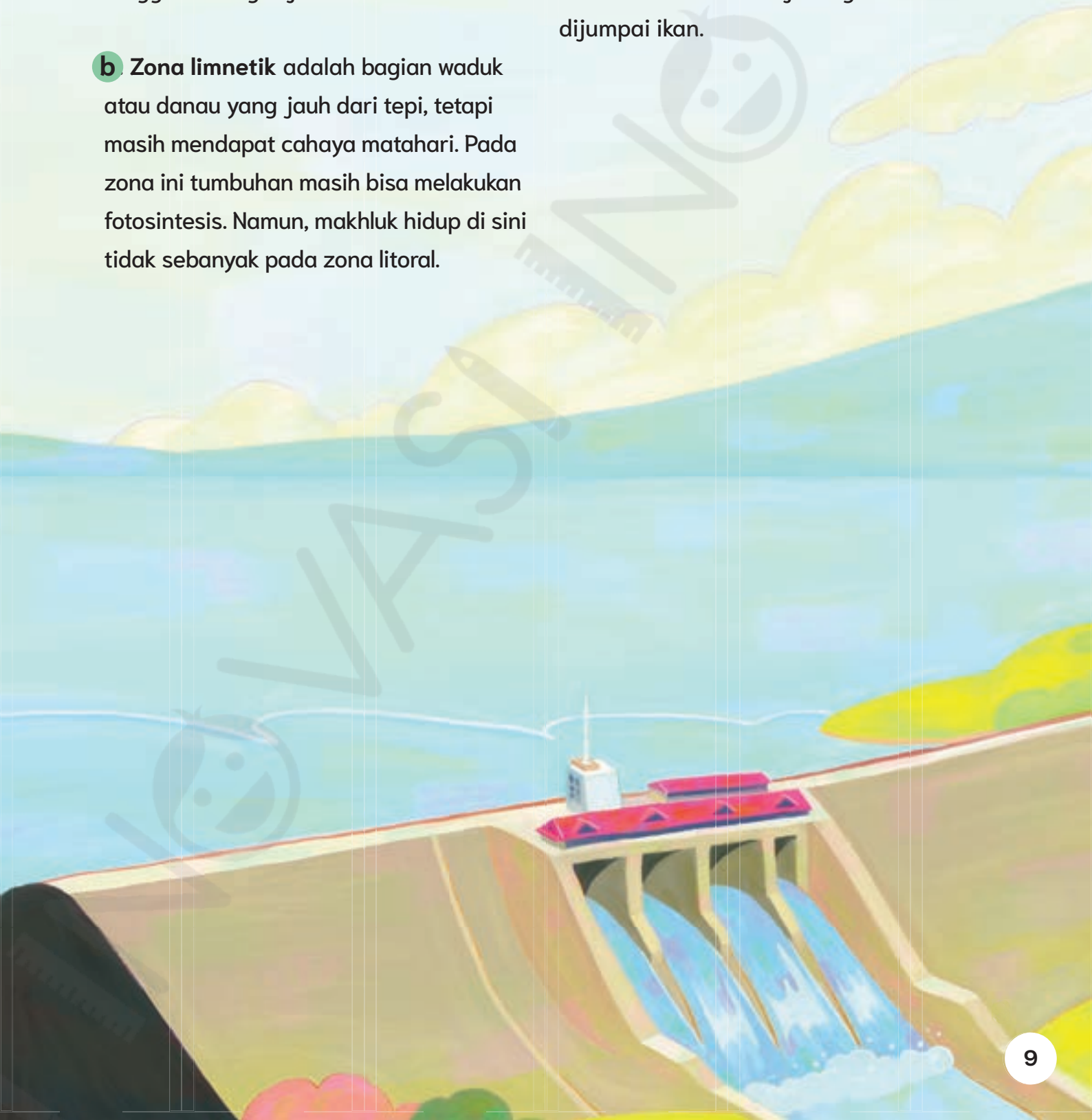
2 Zona Limnetik

3 Zona Profundal

**a Zona litoral** adalah daerah pinggiran yang dangkal. Pada zona ini cahaya sampai ke dasar. Zona ini sangat kaya akan kehidupan, mulai dari tumbuhan hingga berbagai jenis hewan.

**b Zona limnetik** adalah bagian waduk atau danau yang jauh dari tepi, tetapi masih mendapat cahaya matahari. Pada zona ini tumbuhan masih bisa melakukan fotosintesis. Namun, makhluk hidup di sini tidak sebanyak pada zona litoral.

**c Zona profundal** adalah zona bagian dalam dan tidak tercapai oleh cahaya. Zona ini biasanya dihuni oleh komunitas pengurai seperti bakteri anaerob dan bakteri sulfur. Di sini jarang sekali dijumpai ikan.





# Ekosistem Waduk

Setelah waduk terbentuk, berbagai jenis makhluk hidup mulai menghuni waduk. Proses ini bisa terjadi melalui beberapa cara.

## a Migrasi

Ikan-ikan kecil dan beberapa jenis organisme air lainnya dapat berpindah dari sungai yang terbendung menuju waduk.

## b Terbawa air

Telur ikan, larva serangga, dan mikroorganisme lainnya dapat terbawa oleh aliran air yang masuk ke waduk.

## c Pembudidayaan

Manusia sering kali secara sengaja memperkenalkan spesies baru ke dalam waduk. Tujuannya untuk budi daya jenis tertentu agar kemudian bisa dimanfaatkan.



Seluruh ekosistem waduk tersebut berperan dalam menjaga kualitas air waduk. Pengelolaan dan pengendalian populasi organisme perlu dilakukan agar kualitas air waduk terjaga.

# Komponen Utama Ekosistem Waduk

---

**Komponen** utama ekosistem waduk ialah air. Air yang masuk ke waduk dapat berupa aliran air yang masuk dari sungai di sekelilingnya. Selain sungai, air waduk berasal dari curah hujan yang jatuh pada permukaan.

Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi keadaan air di suatu wilayah. Salah satunya tergantung pada perubahan iklim. Selain itu, cuaca, manusia, dan masalah lingkungan berpengaruh pula terhadap keadaan air waduk.



Ganggang



Ikan



Serangga



Burung



Teratai



Eceng Gondok



Plankton



Bakteri

# Jenis-Jenis Komponen Penyusun Ekosistem Waduk

## a Komponen Biotik

Semua makhluk hidup yang tinggal di waduk disebut komponen biotik. Salah satu contoh komponen biotik adalah tumbuhan, seperti eceng gondok, ganggang, dan teratai.

Tumbuhan berperan sebagai penghasil oksigen dan makanan melalui proses fotosintesis. Selain itu, tumbuhan air juga berfungsi sebagai habitat bagi makhluk hidup. Mereka juga memiliki kemampuan untuk menyerap **polutan** dan zat-zat berbahaya di air.

Komponen biotik lainnya, yaitu hewan, seperti ikan, udang, serangga air, katak, dan burung. Selain hewan, dalam waduk juga tumbuh mikroorganisme. Mikroorganisme adalah makhluk hidup yang sangat kecil, seperti bakteri dan plankton.

Komponen ini berperan sebagai bagian penting dari rantai makanan. Keberadaan hewan dalam perairan waduk membantu menjaga keseimbangan ekosistem.





## b Komponen Abiotik

Semua benda tidak hidup yang ada di waduk disebut komponen abiotik. Contoh komponen abiotik, yaitu air, cahaya matahari, tanah, udara, batu, dan pasir. Air merupakan bagian terpenting dari waduk. Selain air, komponen penting lainnya adalah cahaya matahari. Cahaya menghangatkan air dan membantu tumbuhan untuk hidup.

Tanah di dasar waduk pun termasuk komponen abiotik. Tanah menjadi tempat tumbuh bagi tumbuhan air.

Udara di atas permukaan air menyediakan oksigen yang diperlukan oleh semua makhluk hidup di waduk. Batu dan pasir membentuk dasar waduk dan menjadi tempat hidup bagi beberapa organisme.

Di dalam waduk, berbagai makhluk hidup saling terhubung dan bergantung. Mereka saling berhubungan dan berinteraksi dengan lingkungannya. **Interaksi** ini adalah kunci untuk menjaga keseimbangan ekosistem waduk.



Cahaya



Air



Tanah



Mineral



Pasir



Udara



Temperatur




# Interaksi Antarkomponen Ekosistem

Waduk adalah rumah besar bagi banyak makhluk hidup. Setiap bagian waduk dihuni oleh makhluk hidup yang berbeda-beda.

Di dalam ekosistem, organisme selalu berinteraksi secara timbal balik dengan lingkungan. Interaksi timbal balik ini membentuk suatu sistem yang disebut sistem ekologi. Nama lain sistem ekologi adalah ekosistem.

Ekosistem waduk dihuni oleh berbagai macam makhluk hidup dan benda-benda tak hidup. Semua komponen di dalamnya saling bergantung dan bekerja sama untuk menjaga keseimbangan alam.



Semua komponen ini bekerja sama untuk menciptakan ekosistem waduk yang unik dan seimbang.

4

Semua komponen saling berhubungan dan membentuk sebuah sistem yang harmonis.

ABIOTIK



1

Tumbuhan air di waduk memanfaatkan cahaya matahari, air, dan karbon dioksida untuk melakukan fotosintesis. Proses ini menghasilkan makanan berupa glukosa yang disimpan oleh tumbuhan sebagai energi. Selain itu, tumbuhan juga menghasilkan oksigen. Ini merupakan hasil samping yang sangat penting bagi kehidupan makhluk lain di waduk. Tanpa tumbuhan, ekosistem waduk tidak akan memiliki sumber energi utama.

2

Hewan memakan tumbuhan atau hewan lain. Misalnya, ikan nila memakan tumbuhan atau alga, sedangkan ikan gabus memakan hewan kecil lainnya. Di tingkat yang lebih tinggi, burung seperti bangau dan elang akan memakan ikan. Setiap hewan memiliki peran dalam rantai makanan.

3

Mikroorganisme menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang mati. Ketika tumbuhan dan hewan mati, sisa-sisa mereka akan tenggelam ke dasar waduk. Mikroorganisme seperti bakteri dan jamur bekerja keras untuk menguraikan sisa-sisa tersebut menjadi zat hara. Zat ini kemudian diserap kembali oleh tumbuhan air melalui akarnya sehingga siklus kehidupan terus berlanjut. Tanpa mikroorganisme, sisa-sisa makhluk hidup akan menumpuk dan mengganggu keseimbangan ekosistem.

BIOTIK

# Peran Penting Waduk

Dengan semua komponen yang saling berinteraksi, waduk menjadi tempat yang penting bagi sekitarnya. Peran penting lain waduk adalah membantu kita menghadapi kekeringan.

Kekeringan disebabkan oleh musim kemarau yang berkepanjangan.

Ketika terjadi musim kemarau panjang, waduk membantu memastikan ketersediaan air. Air waduk bisa dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan, termasuk pertanian. Selain pertanian, air waduk juga dimanfaatkan untuk kebutuhan industri dan kehidupan sehari-hari.





Kemarau, kekeringan, dan perubahan iklim adalah kenyataan yang saling berkaitan. Kemarau adalah periode normal dalam siklus iklim yang ditandai dengan curah hujan yang rendah.

Perubahan iklim yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti pembakaran bahan bakar fosil memperparah kondisi kemarau. Peningkatan suhu global akibat perubahan iklim menyebabkan penguapan air lebih cepat. Akibatnya, tanah menjadi lebih kering. Kondisi ini memicu kekeringan yang lebih sering dan parah.

Perubahan pola curah hujan yang tidak menentu juga berkontribusi terhadap kekeringan. Hal ini tentu berdampak pada sektor pertanian.

Gagal panen, kekurangan air bersih, dan kerusakan ekosistem adalah beberapa contoh dampak dari kekeringan.

Bidang pertanian menjadi salah satu sektor yang paling terdampak karena ketergantungannya tinggi pada ketersediaan air.



# Kerusakan Ekosistem Waduk

---

Waduk bisa mengalami kerusakan yang bisa mengakibatkan gangguan keseimbangan ekosistem. Berikut beberapa penyebab kerusakan waduk.

## 1 Limbah Rumah Tangga

Pemanfaatan waduk dalam berbagai aktivitas masyarakat dapat menurunkan kualitas air waduk. Sebagian besar masyarakat memanfaatkan daerah aliran sungai untuk aktivitas sehari-hari. Mandi, mencuci, dan kegiatan di kakus juga berdampak pada ekosistem waduk.





Pembuangan limbah rumah tangga yang tidak diolah menghasilkan limbah organik. Contohnya, pembuangan air cucian atau kotoran dapat membawa nutrisi berlebih ke waduk. Limbah organik ini memperkaya air dengan zat yang mempercepat pertumbuhan eceng gondok.

Eceng gondok terus menjadi hama di lingkungan perairan. Eceng gondok dapat menyerang saluran air tawar sehingga menggusur spesies asli. Akibatnya, dapat mengurangi keanekaragaman hayati dan memperburuk kualitas air waduk.



## 2 Polusi Zat Kimia

Aliran air hujan membawa berbagai macam polutan. Misalnya, pestisida, pupuk kimia, dan sampah organik dari lahan pertanian atau permukiman di sekitar waduk. Polutan-polutan ini dapat mencemari air waduk dan membahayakan makhluk hidup di dalamnya. Pencemaran bisa disebabkan oleh beberapa hal, yaitu limbah pabrik, sampah rumah tangga, dan pupuk kimia pertanian.

Pupuk kimia mengandung unsur hara seperti nitrogen dan fosfor. Kedua unsur tersebut sangat dibutuhkan oleh tumbuhan. Namun, karena terbuat dari bahan kimia, kedua zat tersebut merusak ekosistem waduk. Nitrogen dan fosfor akan mengalir

terbawa aliran sungai. Ketika pupuk ini terbawa aliran air ke waduk, kandungan nutrisi di dalam air meningkat drastis.

Zat kimia dari limbah pabrik juga tak kalah berbahaya. Jika limbahnya terbawa arus sungai, akan membunuh organisme air dan merusak rantai makanan. Akibatnya, pertumbuhan alga dan tumbuhan air lainnya menjadi sangat cepat dan tidak terkendali. Pertumbuhan yang berlebihan ini dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen. Hal ini menyebabkan plankton dan ikan di dalam waduk mati.



### 3 Pendangkalan

Beberapa waduk menjadi dangkal karena terlalu banyak endapan tanah. Pendangkalan waduk yang disebabkan endapan erosi tanah disebut sedimentasi.

Penebangan hutan dan pertanian yang tidak ramah lingkungan menyebabkan erosi tanah. Tanah-tanah tersebut terbawa aliran air ke waduk. Hal tersebutlah yang menyebabkan pendangkalan dan mengurangi kapasitas tampung waduk.

Kondisi alam sangat berpengaruh terhadap ekosistem waduk. Jika hutan di sekitar waduk gundul, air hujan akan langsung mengalir ke waduk. Aliran air tersebut membawa serta tanah dan tumpukan sampah. Waduk pun tercemar.

SEDIMENTASI

DASAR WADUK

## Menjaga Ekosistem Waduk

Untuk mengatasi kerusakan ekosistem waduk tersebut, kita harus mencari solusi. Dengan langkah-langkah yang tepat, ekosistem waduk dapat tetap sehat dan berfungsi dengan baik. Berikut ini beberapa langkah yang bisa dilakukan.





## Praktik Pertanian Ramah Lingkungan

Pertanian ramah lingkungan bisa dipraktikkan melalui penggunaan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik. Contoh pupuk organik adalah kompos, pupuk kandang, dan sisa tanaman.

Penggunaan pupuk organik memiliki banyak keuntungan dibandingkan pupuk kimia. Salah satunya tidak menimbulkan pencemaran terhadap air di sekitar lahan pertanian.



## Rehabilitasi Hutan

Rehabilitasi hutan adalah upaya untuk memulihkan kembali hutan yang rusak atau hilang. Kegiatan ini melibatkan penanaman kembali pohon, memperbaiki tanah, dan melindungi area hutan yang sudah ada.

Selain membantu menjaga ekosistem waduk, rehabilitasi hutan juga bisa membantu mengatasi perubahan iklim.

Langkah ini tidak akan bisa langsung terasa dampaknya. Namun, menanam kembali hutan di daerah aliran sungai dapat menyerap air hujan sehingga mengurangi erosi. Hal tersebut membuat keadaan waduk menjadi lebih baik.



## Reboisasi di Sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS)



Menanam kembali pohon di sekitar DAS membantu mencegah erosi tanah. Akar pohon menahan tanah sehingga tidak terbawa arus air saat hujan. Hal ini akan membantu mengurangi sedimentasi di waduk.



Reboisasi juga membantu menjaga kualitas air di waduk tetap baik. Tindakan ini membantu mengurangi risiko banjir dan kerusakan ekosistem.



Pohon-pohon yang ditanam mampu menyerap air hujan lebih efektif. Akibatnya, mengurangi aliran air permukaan yang berlebihan. Hal ini membantu mencegah kerusakan pada ekosistem waduk dan daerah sekitarnya. Selain itu, juga menjaga stabilitas lingkungan secara keseluruhan.



## Pembuatan Sabuk Hijau (*Greenbelt*)

Sabuk hijau atau zona penyangga vegetasi di sekitar waduk sangat penting untuk menjaga kualitas air. Sabuk hijau ini terdiri atas tanaman yang tumbuh di sepanjang tepi waduk.

Sabuk hijau berfungsi sebagai lapisan perlindungan alami. Tanaman-tanaman ini mampu menyerap dan menahan polutan. Selain itu, tanaman ini mampu mengurangi sedimen yang terbawa aliran air. Manfaat yang akan dirasakan adalah berkurangnya sedimentasi.

Sabuk hijau ini juga berfungsi sebagai habitat bagi berbagai jenis hewan dan tumbuhan. Dengan begitu, keanekaragaman hayati di area sekitar waduk tetap lestari.

## Tahap Pembuatan Sabuk Hijau

Ada beberapa tahap yang perlu dilakukan untuk membuat sabuk hijau. Semua dikerjakan dengan melibatkan kerja sama warga sekitar Waduk Jatigede.

1

Perencanaan bersama



2

Penyuluhan  
terkait *greenbelt*



3

Persiapan penanaman  
lahan kembali



4

Pengadaan bibit tanaman



5

Penanaman kembali

6

Evaluasi dan **refleksi** aksi  
nyata yang telah dilakukan.



## Konsep *Sabilulungan* dalam Pembuatan Sabuk Hijau

Pernakah kalian mendengar kata *sabilulungan*?

*Sabilulungan* dalam bahasa Sunda berarti gotong royong.

Namun, sebenarnya *sabilulungan* bukan sekedar gotong royong. *Sabilulungan* memiliki makna **sinergitas** dan kebersamaan. Silih asah, silih asih, silih asuh, silih pikaheman, ngaluluguan, *ngakojoan*. Ini berarti kepemimpinan yang memberikan keteladanan.

Gerakan *sabilulungan* telah dilakukan oleh masyarakat sekitar Waduk Jatigede. Mereka melakukan penanaman kembali lahan bantaran Waduk Jatigede secara gotong royong. Hal tersebut adalah wujud kepedulian terhadap area sabuk hijau (*greenbelt*).



## Ecovillage di Waduk Jatigede

Masyarakat tidak hanya memanfaatkan sumber daya waduk, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan dengan semangat kebersamaan. Prinsip keberlanjutan berupa konservasi, pemanfaatan, dan pemulihan lingkungan ini sejalan dengan tradisi *sabilulungan*. Tradisi ini ialah gotong royong khas masyarakat Jawa Barat, termasuk di Jatigede.

Dalam tradisi *sabilulungan*, masyarakat berusaha untuk mencapai tujuan yang bermanfaat bagi semua, termasuk menjaga lingkungan. Misalnya, membersihkan area waduk, menanam

pohon di hutan penyangga, dan **bijak** mengelola sumber daya air. Tradisi ini tidak hanya memperkuat rasa persatuan, tetapi juga mencerminkan penerapan prinsip *Ecovillage*. *Ecovillage* **menitikberatkan** manusia agar harmonis dengan alam

Dengan menghidupkan kembali semangat *sabilulungan*, masyarakat Jatigede menjadi penyelamat lingkungan. Mereka membuktikan bahwa tradisi lokal dapat menjadi kunci dalam menjaga ekosistem waduk dan mendukung prinsip keberlanjutan.



# Jadilah Warga Bumi yang Bijak

Sebagai warga bumi, kita dapat menjaga ekosistem waduk dengan aksi nyata sederhana. Prinsip *sabilulungan* dapat melibatkan seluruh anggota masyarakat untuk menjaga lingkungan secara kolektif.



1

## Tidak Membuang Sampah ke Sungai

Dalam semangat *sabilulungan*, menjaga kebersihan merupakan tanggung jawab seluruh komunitas. Kita dapat membersihkan sungai dan membuat sistem pengelolaan sampah yang baik. Hal ini mencegah sampah terbawa ke waduk dan merusak ekosistem di sana.



2

## Mengurangi Penggunaan Plastik

Mengurangi penggunaan plastik juga bisa menjadi aksi gotong royong. Dalam semangat *sabilulungan*, menjaga kebersihan merupakan tanggung jawab seluruh komunitas. Kita dapat membersihkan sungai dan membuat sistem pengelolaan sampah yang baik.



3

## Merawat Tanaman di Kebun Mini

Merawat tanaman di kebun mini juga bisa dilakukan secara kolektif. Tradisi *sabilulungan* dapat diwujudkan dengan menanam pohon atau merawat ruang hijau bersama. Dengan cara ini, masyarakat dapat menciptakan lingkungan yang lebih hijau. Selain itu, memperkuat tanah dan mencegah erosi yang dapat menyebabkan pendangkalan waduk.

Semangat *sabilulungan* menunjukkan bahwa dengan bergotong royong, masyarakat dapat melindungi lingkungan. Selain itu, juga dapat membangun hubungan yang lebih harmonis antarsesama maupun dengan alam.



**Ada pula kegiatan bijak tentang pengelolaan sederhana yang bisa kita lakukan.**

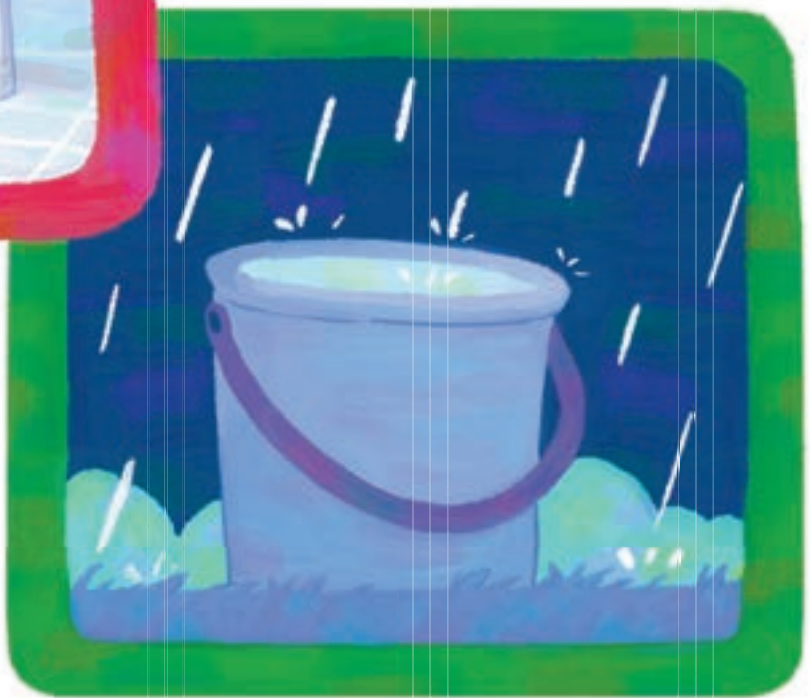
### **a Bijak Menggunakan Air**

Air adalah sumber daya yang sangat penting bagi kehidupan di bumi. Dalam berbagai aspek, mulai dari konsumsi manusia hingga keperluan pertanian dan industri. Air memainkan peran kunci dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan memenuhi kebutuhan manusia.

#### **Lakukan aksi hemat air sederhana!**

Mematikan keran saat tidak digunakan atau menampung air hujan. Kedua hal tersebut dapat berkontribusi besar dalam menjaga volume air di waduk.

Melalui kebiasaan hemat air, kita turut serta menjaga kelestarian lingkungan. Selain itu, kita juga memastikan bahwa generasi mendatang juga dapat menikmati ketersediaan air bersih.





### **b Bijak Menggunakan Listrik**

Waduk adalah salah satu infrastruktur penting yang digunakan untuk pembangkit listrik. Jika kita mematikan lampu yang tidak dipakai, kita turut mengurangi beban kerja pembangkit listrik. Hal ini akan membantu menjaga ketersediaan air di waduk untuk pembangkit listrik.

### **c Bijak Memilih Produk Ramah Lingkungan**

Salah satu limbah rumah tangga yang sering kita temui adalah limbah deterjen. Limbah deterjen yang mengandung zat kimia berbahaya dapat mencemari tanah dan air. Limbah deterjen juga dapat menyebabkan pertumbuhan alga yang berlebihan di waduk. Hal tersebut bisa membuat kadar oksigen dalam air menurun. Akibatnya, akan terjadi kematian massal pada ikan dan makhluk hidup lainnya.

## d Bijak Mengelola Sampah

Setiap hari kita menghasilkan berbagai macam sampah. Sampah itu berupa sisa makanan hingga kemasan produk yang kita gunakan. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah akan menjadi masalah besar bagi lingkungan.

Untuk menjaga kelestarian ekosistem waduk, kita perlu mengelola sampah dengan bijak. Kita bisa mulai memilah sampah organik dan anorganik. Kemudian, kita mulai mendaur ulang sampah yang masih bisa digunakan. Selain itu, kita juga bisa mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Jangan lupa pula memilih produk-produk yang ramah lingkungan.





Mengelola dan memanfaatkan waduk dengan baik bisa dimulai dari hal sederhana. Mari menjaga kebersihan, menanam pohon, dan menggunakan sumber daya waduk secara wajar! Dengan begitu, kita bisa menikmati manfaatnya lebih lama.

Menjaga waduk berarti menjaga masa depan lingkungan. Kita juga berharap agar anak cucu kita bisa menikmati manfaatnya. Mari bersama kita ciptakan harmoni antara manusia dan alam!



# Glosarium

---

bijak	: selalu menggunakan akal budinya; pandai; mahir
interaksi	: hal saling melakukan aksi, berhubungan, memengaruhi; antarhubungan
komponen	: bagian dari keseluruhan; unsur
menitikberatkan	: mengutamakan; mementingkan
migrasi	: perpindahan dari satu tempat ke tempat lain bagi burung dan sebagainya karena pergantian musim
pembudidayaan	: proses, cara, perbuatan membudidayakan
penyuluhan	: kegiatan untuk mengajarkan atau memberikan informasi penting kepada masyarakat agar mereka tahu cara melakukan sesuatu dengan benar, seperti cara menjaga kebersihan lingkungan dan sungai
polutan	: bahan yang mengakibatkan polusi
refleksi	: kegiatan berpikir kembali tentang apa yang sudah kita lakukan atau pelajari untuk mengetahui mana yang baik dan mana yang perlu diperbaiki
sinergitas	: kegiatan gabungan

# Daftar Pustaka

---

Pindai kode QR untuk melihat daftar pustaka



<https://s.id/DP-LestarikanWadukLindungiBumi>

## Profil Penyusun

---



### **Ai Rohmawati**

Seorang pengajar SMP di daerah Sumedang, Jawa Barat. Pernah menjadi Instruktur Nasional Pembelajaran Sastra Berbasis Digital tahun 2020 oleh Badan Bahasa Kemendikbud. Kemudian pada tahun 2021 menjadi pemakalah dalam kegiatan Seminar dan Lokakarya UKBI Adaptif dari Badan Bahasa Kemendikbud. Pada tahun 2023 menjadi salah satu awardee Beasiswa Microcredential Computer Science (CS50) Harvard University yang diselenggarakan oleh LPDP.



### **Salma Syahidah**

Seorang visual *storyteller* yang senang menyebarkan kegembiraan melalui berbagai media untuk anak-anak. Dalam perjalanannya sebagai ilustrator, animator, pengembang properti intelektual (IP) anak, serta lulusan Desain Komunikasi Visual, Salma menggabungkan kreativitas dan relevansi budaya untuk menciptakan konten yang menarik dan edukatif bagi audiens muda. Komik karyanya yang berjudul *Blooming Flower* memenangkan penghargaan internasional dalam ajang Silent Manga Audition 2020, memperlihatkan kecintaan dan keseriusannya dalam bercerita dan berkarya secara visual.





Buku ini dikembangkan atas dukungan:



Waduk Jatigede ternyata bukan sekadar tempat menyimpan air, tetapi juga rumah bagi berbagai makhluk hidup. Namun, sering kali ulah manusia yang tidak bijak membuat ekosistem waduk menjadi terancam. Bahkan dapat menimbulkan masalah serius berkepanjangan.

Apa yang terjadi jika ekosistem waduk terganggu?

Apa yang bisa kita lakukan untuk menjaga waduk agar tetap lestari dan bermanfaat bagi semua makhluk?



Yash Media  
Jl. Imogiri Barat RT 04, Tanjung,  
Bangunharjo, Sewon, Bantul, DIY 55188  
Email: yashmediaco@gmail.com  
<https://yashmedia.id>

