

Buku ini dikembangkan atas dukungan:



INOVASI  
Inovasi untuk Anak Sekolah Indonesia  
Kemitraan Australia-Indonesia



Anak-anak di Nusa Tenggara Timur sering mengalami pemadaman listrik bergilir.

Listrik tidak bisa mengalir setiap hari.

Padahal, peralatan di rumah banyak yang membutuhkan listrik agar dapat berfungsi. Untuk menghadapinya, warga NTT mencari sumber energi baru agar bisa mendapatkan pasokan listrik yang cukup.

Mereka memanfaatkan cahaya matahari yang bersinar cukup sering sepanjang tahun. Tahukah kamu cara mengubah sinar matahari menjadi energi listrik?



KENALI PERUBAHAN IKLIM

# Rumahku Tak Gelap Lagi

Penulis: Paulina Maria Yovita Kosat

Ilustrator: Ikku Nala

yash  
media

Yash Media

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

ISBN 978-634-7327-11-6



9 786347 327116





KENALI PERUBAHAN IKLIM

# Rumahku

Tak Gelap Lagi



Penulis: Paulina Maria Yovita Kosat

Ilustrator: Ikku Nala



## 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.

### Rumahku Tak Gelap Lagi

Penulis : Paulina Maria Yovita Kosat  
Ilustrator : Ikku Nala

Penyunting Naskah : Moemoe Rizal  
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.

32 hlm. : 21 x 29.7 cm.

ISBN: 978-634-7327-11-6

# 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
Listrik di Nusa Tenggara Timur (NTT) .....	7
Pembangkit Listrik Tenaga Bahan Bakar Fossil .....	8
Pembangkit Listrik Energi Baru Terbarukan .....	10
Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) .....	12
Jenis-Jenis PLTS .....	18
Dampak Positif PLTS .....	22
Tantangan Penggunaan PLTS Mandiri .....	25
Perawatan PLTS Mandiri .....	26
Lokasi Potensial Pembangkit Listrik .....	29
Aksi Nyata Anak-Anak .....	30
Glosarium .....	31
Daftar Pustaka .....	32

## Daftar Gambar

Dampak PLTBBF .....	8–9
Jenis Pembangkit Listrik Energi Terbarukan.....	10–11
Peta PLTS di NTT .....	12–13
Infografik Cara Kerja PLTS .....	14–15
Alat–Alat yang Diperlukan untuk PLTS.....	16–17
Contoh PLTS Fotovoltaik .....	18
Infografik Cara Kerja PLTS Pemusatan Energi.....	19
Contoh PLTS <i>On–Grid</i> .....	20
Contoh PLTS <i>Sehen</i> .....	21
Infografik Perawatan PLTS Mandiri.....	26–27
Peta Lokasi Potensial PLTS.....	28

## Listrik di Nusa Tenggara Timur (NTT)

“Aduh! Malam ini ada pemadaman listrik lagi!”

Tidak setiap malam anak–anak di NTT dapat mengerjakan PR dengan penerangan lampu. Ketika pemadaman listrik bergilir terjadi, ibu–ibu pun harus memasak menggunakan tungku api. Bahkan, sinyal ponsel menjadi susah dijangkau.

Di Kupang, pemadaman listrik bergilir diterapkan satu kali setiap bulan. Sedangkan kabupaten lain di NTT mengalami tiga kali pemadaman listrik per bulan. Kalau sudah begini, masyarakat NTT terpaksa menggunakan lampu pelita.

Pemadaman listrik bergilir dilakukan karena persediaan listrik yang ada tidak mencukupi. Listrik yang dihasilkan lebih sedikit dibandingkan listrik yang dibutuhkan. Dataran NTT yang berbukit–bukit membuat listrik sulit diakses warga daerah terpencil. Akibatnya, kira–kira 100 ribu rumah tidak bisa menikmati listrik setiap hari.

## Pembangkit Listrik Tenaga Bahan Bakar Fosil

Persediaan listrik di NTT masih bergantung pada batu bara melalui Pembangkit Listrik Tenaga Bahan Bakar Fosil (PLTBBF). Hanya ada dua pembangkit listrik berbahan bakar batu bara di NTT yang merupakan bagian dari kategori PLTBBF ini. Masing-masing berada di Pulau Timor dan Flores. Meskipun keduanya besar, pembangkit listrik berbahan bakar fosil ini tidak mampu mengalirkan listrik ke seluruh NTT.

Pembangkit listrik berbahan bakar batu bara menjadi tantangan yang sulit bagi NTT. Hasil tambang batu bara di NTT belum mencukupi.

Akibatnya, batu bara harus didatangkan dari luar NTT.

Lokasi NTT yang jauh membuat persediaan batu bara sering kali datang terlambat. Namun, masalah utama batu bara bukanlah itu. Pembangkit listrik yang menggunakan batu bara memiliki dampak negatif pada lingkungan. Dampak negatif ini bisa mendorong terjadinya perubahan iklim.

Apa saja dampak negatif yang dihasilkan PLTBBF?

### Polusi Udara

Pembakaran batu bara menghasilkan gas-gas berbahaya. Gas-gas ini bisa mengganggu pernapasan manusia. Misalnya, asma, infeksi paru-paru, dan kanker.



### Pemanasan Global

Selain mengganggu pernapasan, pembakaran batu bara menghasilkan karbon dioksida dan metana. Gas-gas ini terbang ke udara dan terjebak di bawah atmosfer bumi. Akibatnya, panas matahari tak bisa dipantulkan keluar sehingga suhu bumi meningkat.



### Kerusakan Ekosistem

Lagi pula, untuk mendapatkan batu bara kita harus membabat hutan dan menggali tanah. Jika hutan menjadi gundul dan tanah dikeruk terus-menerus, ekosistem bisa rusak.



# Pembangkit Listrik Energi Baru Terbarukan

Untuk mengurangi dampak negatif pembakaran batu bara, diperlukan sumber energi baru. Pernahkah kamu mendengar sumber energi yang selalu tersedia dan ramah lingkungan? Ternyata, angin bukan hanya untuk menyejukkan diri saat panas. Air dan sinar matahari bukan hanya untuk mencuci dan menjemur pakaian. Ketiganya dapat menjadi sumber energi untuk menghasilkan listrik.

Energi Baru Terbarukan (EBT) merupakan sumber energi baru yang berasal dari alam. EBT mudah didapat dan dapat diperbarui untuk digunakan lagi dan lagi. Hal paling penting dari EBT ialah sisa penggunaannya tidak merusak lingkungan.

Selain angin, air, dan surya, EBT didapat dari panas bumi dan biomassa. Sumber-sumber energi ini bisa menjadi pembangkit listrik ramah lingkungan, yakni PLEBT (Pembangkit Listrik Energi Baru Terbarukan).

## Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA)

Pembangkit listrik ini memanfaatkan aliran air yang bergerak dari tempat tinggi ke rendah. Aliran air dibendung dan diarahkan ke turbin yang memiliki kincir. Jika kincirnya berputar, listrik pun dapat dihasilkan.



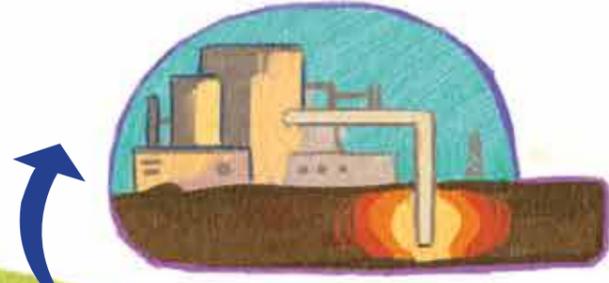
## Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB)

Bayu adalah angin. Alirannya yang kencang dapat digunakan untuk memutar kincir-kincir angin. Putaran kincir angin akan menggerakkan turbin hingga menghasilkan listrik melalui generator.



## Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTPB)

Pembangkit listrik ini menggunakan panas bumi sebagai sumber energi. Uap yang ada di dalam sumur panas bumi dialirkan untuk menggerakkan turbin. Sama seperti PLTA, turbin akan memutar generator hingga menghasilkan listrik.



## Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa (PLTBm)

Pembangkit listrik ini menggunakan limbah organik untuk menghasilkan listrik. Sumber energinya berasal dari limbah pertanian, kayu, biogas, dan tanaman energi. Bahan organik tersebut dibakar hingga menghasilkan uap yang disalurkan ke turbin.



Namun, ada satu sumber energi yang bisa dimanfaatkan dengan baik di NTT, yaitu ....



## Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)

Sinar matahari merupakan sumber energi yang bisa didapatkan warga NTT secara melimpah. Wilayah NTT beriklim kering dengan musim kemarau lebih panjang, yaitu tujuh bulan. Curah hujan rendah menghasilkan paparan sinar matahari lebih panjang dalam setahun. Potensi ini dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).

Melalui radiasi matahari, PLTS di NTT dapat memproduksi listrik hingga 66.205 megawatt. Potensi inilah yang mendorong NTT untuk membangun PLTS sebagai alternatif pembangkit listrik.

Hingga 2025, terdapat 19 PLTS di NTT. PLTS dibangun di Pulau Timor, Flores, Sumba, Alor, Sabu, Rote, dan Semau.



## Bagaimana cara kerja PLTS sehingga dapat mengubah sinar matahari menjadi listrik?

Di dalam sinar matahari ada partikel yang bernama foton. Jika foton diterima panel surya, energinya bisa diubah menjadi listrik. Proses ini disebut dengan efek fotovoltaiik.

**1** Panel surya terbuat dari bahan penghantar listrik (semikonduktor). Foton yang menghantam panel surya akan memisahkan elektron dari atom semikonduktor. Elektron adalah partikel bermuatan negatif yang membentuk atom.

**2** Elektron yang terpisah akan bergerak ke sana kemari. Pergerakan ini menghasilkan arus listrik searah (*Direct Current* atau DC). Arus ini mengalir dalam satu arah saja, hanya positif atau hanya negatif.

**3** DC dapat dikumpulkan dan disimpan ke dalam baterai. Namun, penyaluran DC ke tempat yang jauh tidak ekonomis.

**4** Inverter akan mengubah DC menjadi arus listrik bolak-balik (*Alternating Current* atau AC). Arah arus ini berubah-ubah, sehingga tegangannya bisa dinaikkan atau diturunkan. Dengan begitu, pengiriman listrik ke rumah-rumah menjadi lebih mudah dan murah.

Secara umum, komponen-komponen yang diperlukan untuk membangun PLTS tidaklah rumit. Ada empat komponen penting yang digunakan dalam PLTS, yaitu:

1

### Panel surya

Komponen ini berfungsi untuk menangkap sinar matahari dan mengubahnya menjadi energi listrik. Bahannya dapat menghantarkan listrik, seperti kaca, aluminium, silikon, dan tembaga. Harus diletakkan di tempat yang terpapar sinar matahari secara langsung.

2

### Baterai

Komponen ini berfungsi untuk menyimpan arus listrik yang dihasilkan oleh panel surya. Baterai juga berfungsi sebagai cadangan energi saat terjadi pemadaman listrik.

3

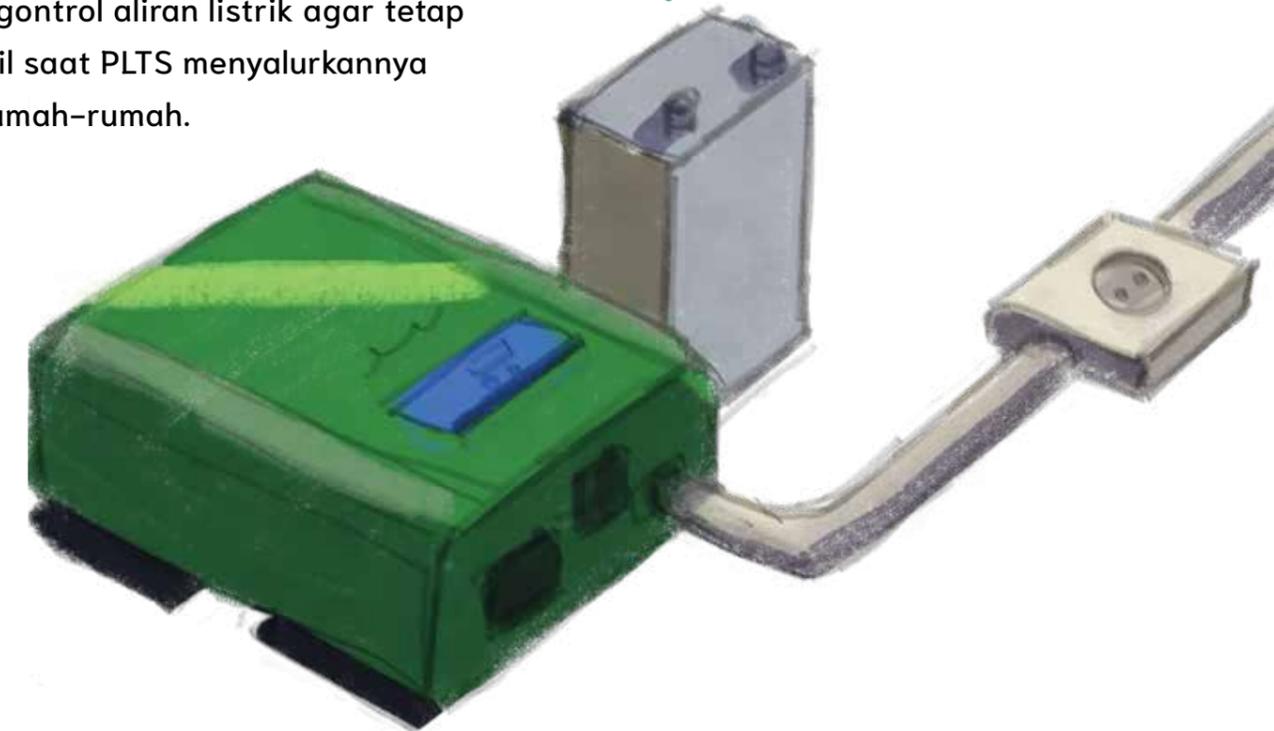
### Inverter

Berfungsi untuk mengubah arus listrik searah (DC) menjadi arus listrik bolak-balik (AC). Inverter juga mengontrol aliran listrik agar tetap stabil saat PLTS menyalurkannya ke rumah-rumah.

4

### Generator

Komponen ini mengatur aliran energi antara panel surya, baterai, dan inverter. Generator juga memastikan pengisian baterai dilakukan dengan lancar dan efisien.



## Jenis-Jenis PLTS

### PLTS Fotovoltaik

Fotovoltaik merupakan perubahan sinar matahari menjadi listrik. Fotovoltaik terjadi karena suatu bahan penghantar listrik menyerap cahaya lalu menghasilkan arus listrik. Secara umum, PLTS jenis ini banyak digunakan di NTT. Alasannya, PLTS Fotovoltaik dapat mengalirkan listrik dalam jumlah besar.

Pada 2015, PLTS Oelpuah Kupang Tengah menjadi PLTS pertama dan terbesar di Indonesia. Terdapat lebih dari 22 ribu panel surya di lahan seluas 7,5 hektare. PLTS ini mampu menghasilkan listrik

hingga 5 MWp (Megawatt peak). Jumlah itu setara dengan penggunaan listrik di lebih dari 5.000 rumah.

Sayangnya, PLTS Oelpuah tidak menggunakan baterai. Arus listrik searah yang dihasilkan langsung diubah oleh inverter menjadi arus bolak-balik. Kemudian, arus listrik itu dialirkan ke rumah-rumah di sekitar Kupang Tengah. Oleh karena itu, PLTS ini hanya beroperasi pada siang hari ketika matahari bersinar.

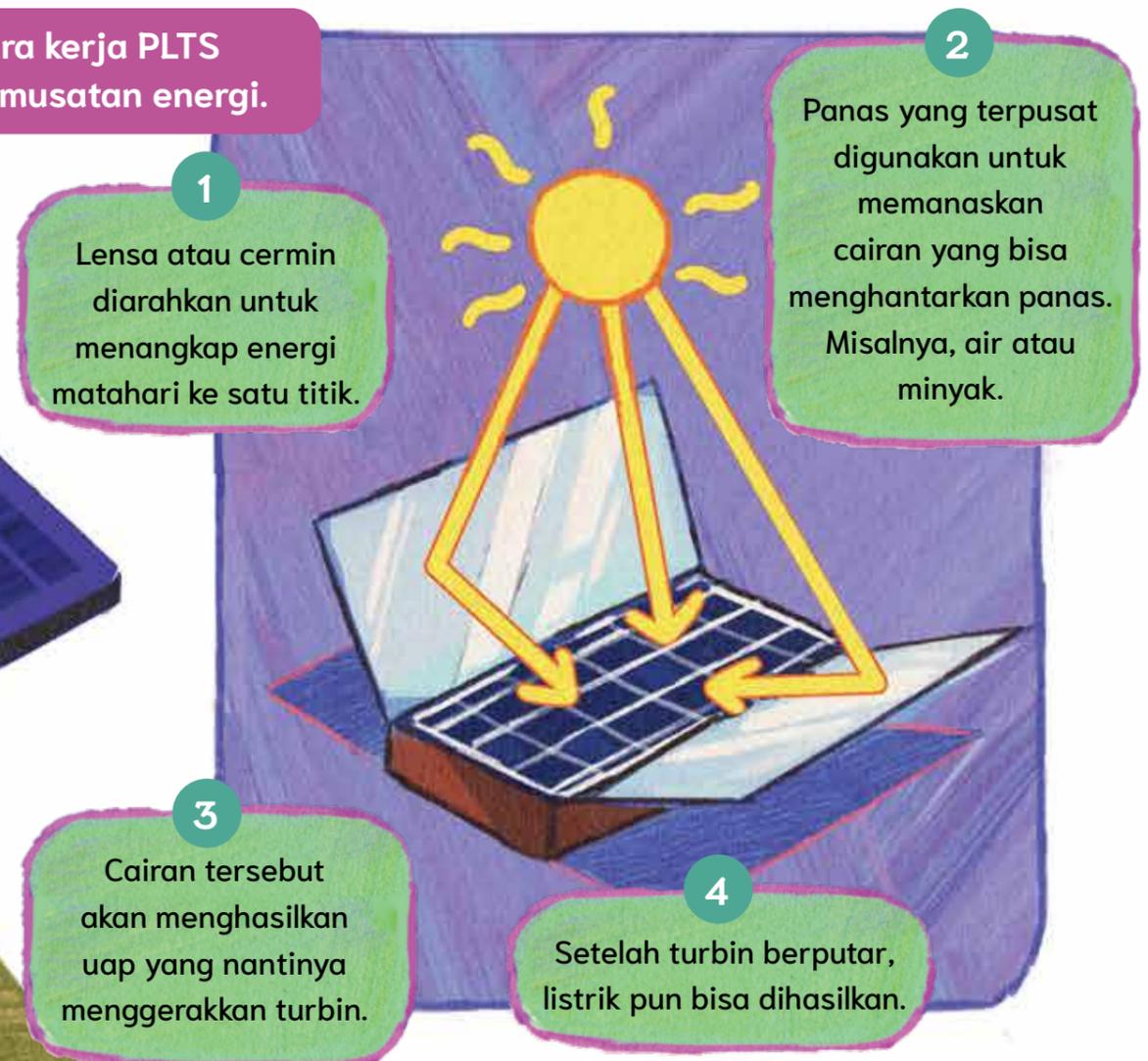


### PLTS Pemusatan Energi

PLTS Pemusatan Energi menggunakan panas dari sinar matahari untuk menghasilkan arus listrik. Sistem pelacak digunakan untuk memusatkan energi matahari ke satu titik.

Sistem pelacaknya dapat berupa cermin parabola, lensa reflektor, atau **menara surya**. Panas yang terkumpul akan digunakan untuk menggerakkan generator.

#### Cara kerja PLTS pemusatan energi.



## PLTS On-Grid

PLTS *On-Grid* memadukan listrik yang dihasilkan sinar matahari dengan jaringan listrik PLN. Pada siang hari, listrik yang digunakan bersumber dari energi surya. Sedangkan malam hari menggunakan arus listrik dari PLN.

PLTS *On-Grid* tidak menggunakan baterai sehingga cocok dikonsumsi kantor yang beraktivitas siang hari. Seperti halnya fotovoltaik, panel surya mengubah sinar matahari menjadi arus listrik. Panel surya diletakkan di atap gedung agar menangkap sinar matahari dengan bebas. Jika langit mendung tanpa sinar matahari, jaringan listrik PLN otomatis mengambil alih.

Ketika produksinya berlebih, maka arus akan dikirim ke jaringan listrik PLN. Pasokan arus itu disimpan sebagai tabungan listrik. Meteran akan mengukur jumlah listrik yang keluar-masuk antara PLTS dan PLN. Tagihan listrik hanya dibebankan pada jaringan listrik yang dihasilkan PLN saja.

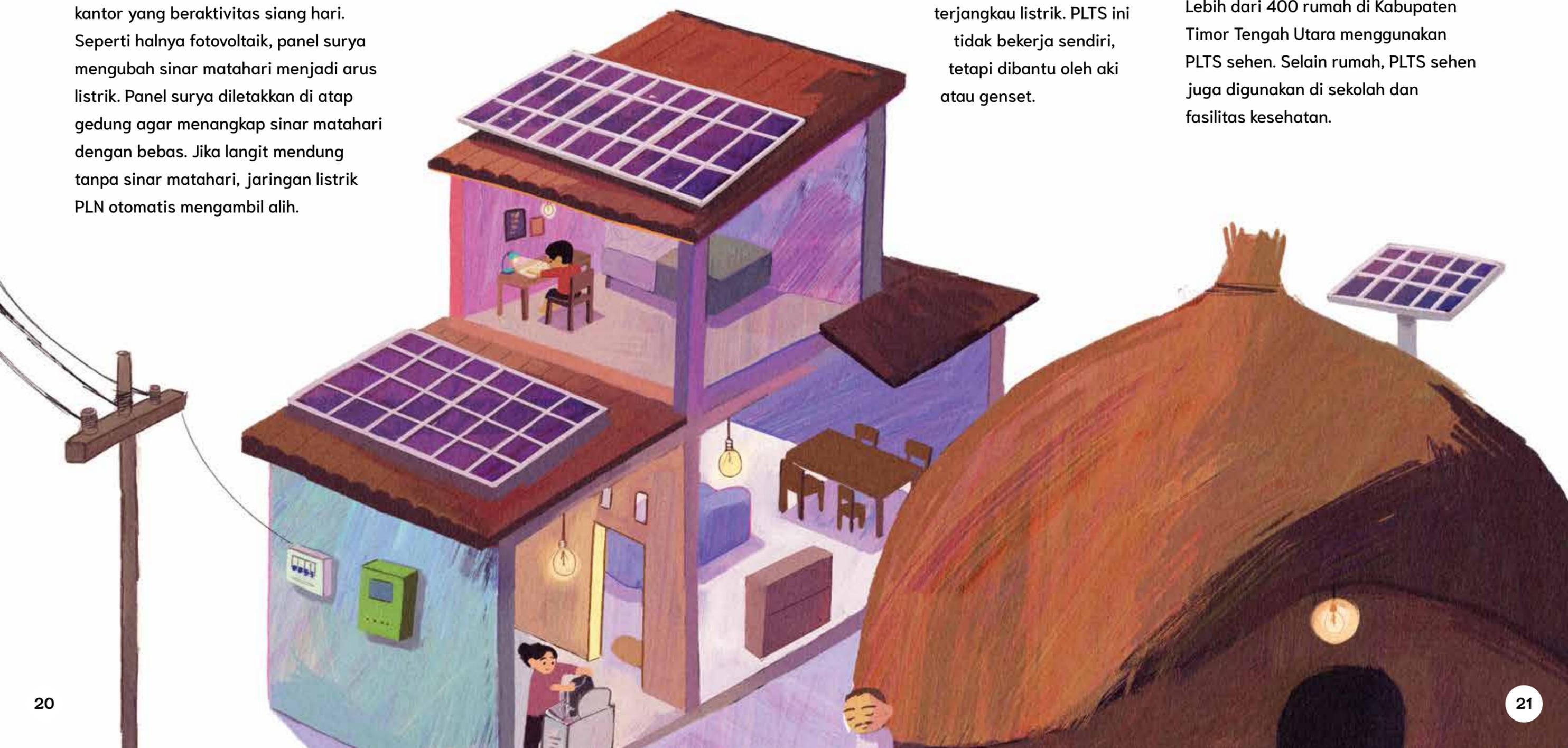
## PLTS Sehen

Pernahkah kamu jalan-jalan ke desa dan melihat panel surya di atap rumah? Itu adalah PLTS **sehen**. Tidak semua rumah memasang panel surya itu. Yang pasti, PLTS **sehen** digunakan untuk skala kecil dan mandiri.

PLTS **sehen** marak digunakan daerah-daerah terpencil yang tidak terjangkau listrik. PLTS ini tidak bekerja sendiri, tetapi dibantu oleh aki atau genset.

Biasanya PLTS **sehen** digunakan untuk penerangan rumah. Terutama di daerah yang belum terjangkau listrik PLN. Sedangkan di daerah perkotaan, PLTS **sehen** digunakan untuk penerangan jalan.

Lebih dari 400 rumah di Kabupaten Timor Tengah Utara menggunakan PLTS **sehen**. Selain rumah, PLTS **sehen** juga digunakan di sekolah dan fasilitas kesehatan.



## Dampak Positif PLTS

Dahulu, masyarakat NTT dapat bertahan hidup tanpa listrik. Pada 1978, listrik akhirnya dialirkan ke NTT melalui program Listrik Masuk Desa. Saat ini, listrik sudah menjadi kebutuhan primer masyarakat NTT. Banyak aktivitas dan kebutuhan rumah tangga baru berfungsi jika ada listrik.

PLTS menjadi jawaban segar bagi NTT yang sering mengalami pemadaman listrik bergilir. Selain listrik lebih stabil, PLTS juga memberi dampak positif lain.

### Ramah Lingkungan

PLTS menggunakan sumber energi bersih, yaitu sinar matahari. Energi matahari tidak menghasilkan emisi gas rumah kaca.



### Ketahanan Energi

PLTS dapat meningkatkan ketahanan energi di daerah kepulauan. Energi surya yang diubah menjadi arus listrik dapat disimpan sebagai cadangan listrik. Masyarakat tidak bergantung lagi pada batu bara yang sulit didapat dan merusak lingkungan.



### Hemat Listrik

Ratusan keluarga di Pulau Seraya Besar dapat menghemat tagihan listrik hingga 40%. Pulau ini sudah tidak menggunakan listrik PLN yang bersumber dari batu bara. Sejak PLTS dibangun secara khusus di pulau ini, biaya operasional listrik dapat dipangkas.

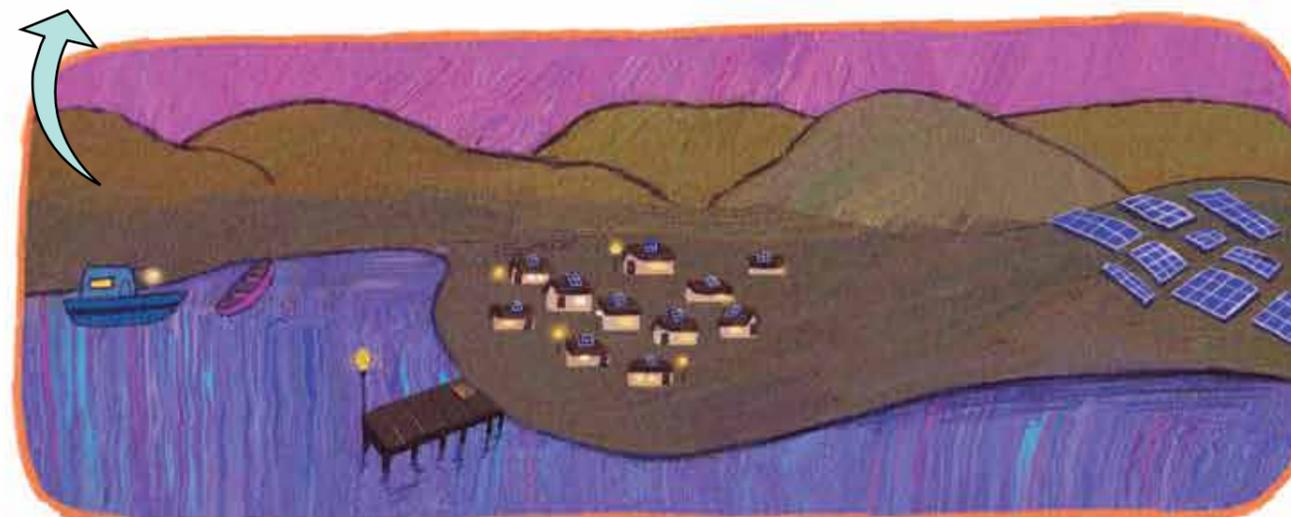


### Peningkatan Produksi

Industri kecil yang membutuhkan listrik dapat meningkatkan kuantitas produk. Misalnya, industri kerajinan tangan beroperasi hingga malam hari untuk meningkatkan produksi. Sebelumnya, kerajinan tangan hanya bisa dilakukan siang hari saat ada sinar matahari.

### Akses Listrik ke Daerah Pelosok

Daerah pelosok yang tidak terjangkau PLN bisa mendapatkan listrik. Komponen PLTS dapat dikirim dengan mudah tanpa perlu membangun pembangkit listrik besar. Sumber energinya pun tidak perlu menunggu kiriman.



### Lapangan Pekerjaan

Dengan bertambahnya pasokan listrik, kebutuhan akan pekerja makin meningkat. Usaha mikro bermunculan karena pembuatan produk dapat dilakukan secara konsisten. Pelaku usaha berani menambah karyawan karena yakin listrik akan selalu tersedia.

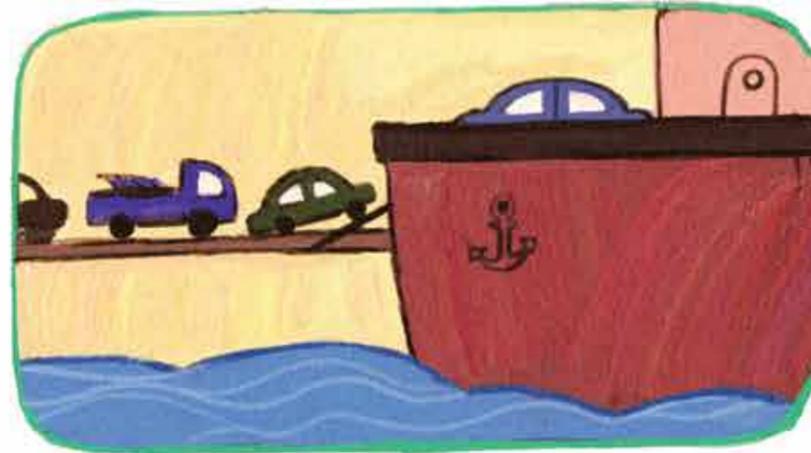


## Tantangan Penggunaan PLTS Mandiri

Meski terdengar hebat, penggunaan PLTS tetap memiliki tantangan. PLTS dari pemerintah dapat dibangun dan dirawat dengan mudah karena pengoperasiannya terstruktur. Namun masyarakat yang ingin membangun PLTS mandiri harus menghadapi beberapa tantangan.

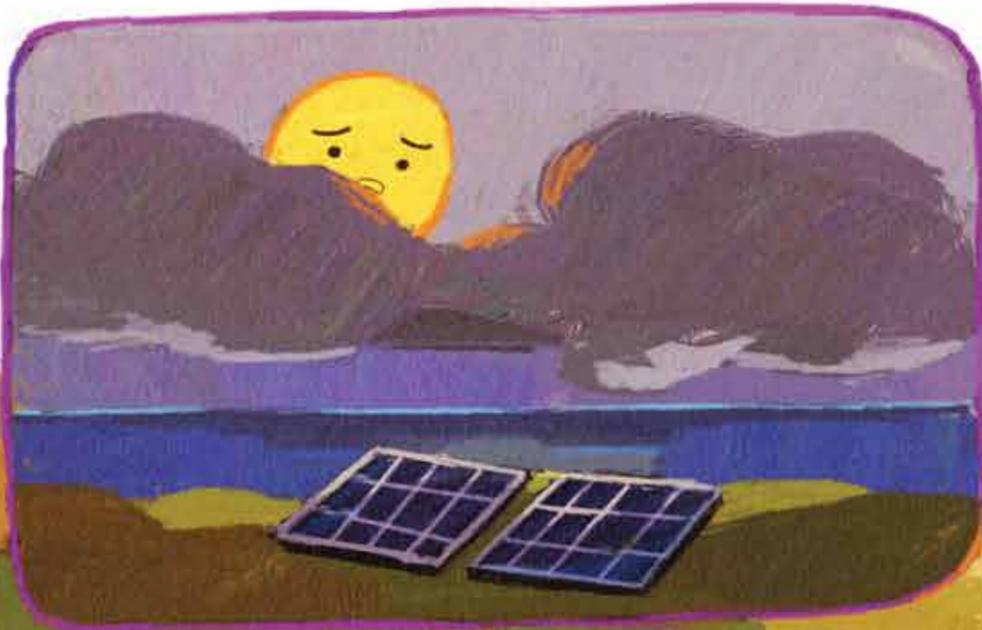
Cuaca yang tidak menentu dapat mengurangi produksi arus listrik. Langit yang berawan atau hujan menghalangi sinar matahari ke panel surya.

Kondisi geografis NTT yang berupa kepulauan dan perbukitan sering kali menyulitkan distribusi. Posisinya yang jauh dari pusat perekonomian negara meningkatkan biaya pengiriman.



Biaya pemasangan, perawatan, dan penyimpanan daya terhitung mahal untuk warga daerah terpencil. Kondisi ekonomi warga NTT belum mencukupi untuk membangun PLTS mandiri secara merata.

Sumber daya manusia untuk perbaikan dan perawatan PLTS belum mumpuni. Selain itu, beberapa suku cadang PLTS harus didatangkan dari luar negeri.

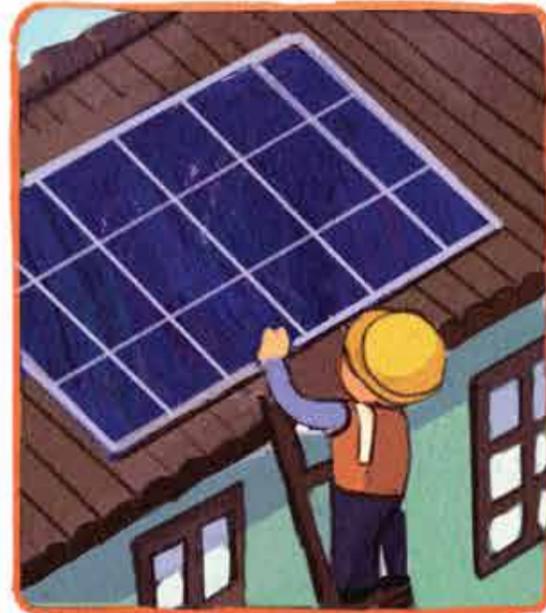


## Perawatan PLTS Mandiri

Apa perawatan yang bisa dilakukan kalau-kalau di rumahmu dipasang PLTS mandiri? Umumnya, PLTS mandiri dipasang sendiri sehingga perlu perawatan khusus. Namun, ada langkah-langkah mudah yang bisa dilakukan untuk merawat PLTS.

1

Panel surya dibersihkan dari debu, kotoran, dan daun kering menggunakan air. Hindari penggunaan sabun dan detergen karena dapat merusak lapisan karena dapat merusak lapisan penghantar listriknya..



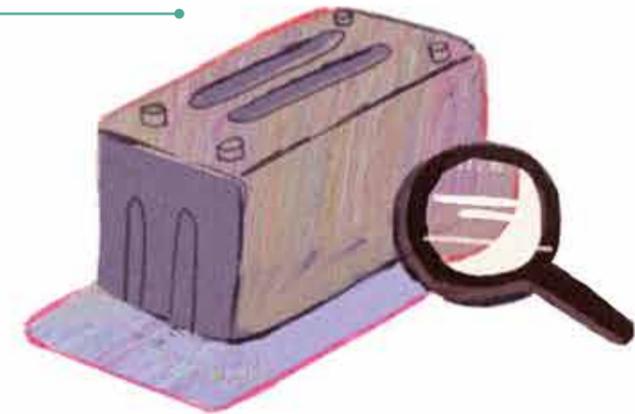
2

Pastikan inverter diletakkan di lokasi yang baik dan aman. Tidak terpapar sinar matahari berlebih maupun hujan.



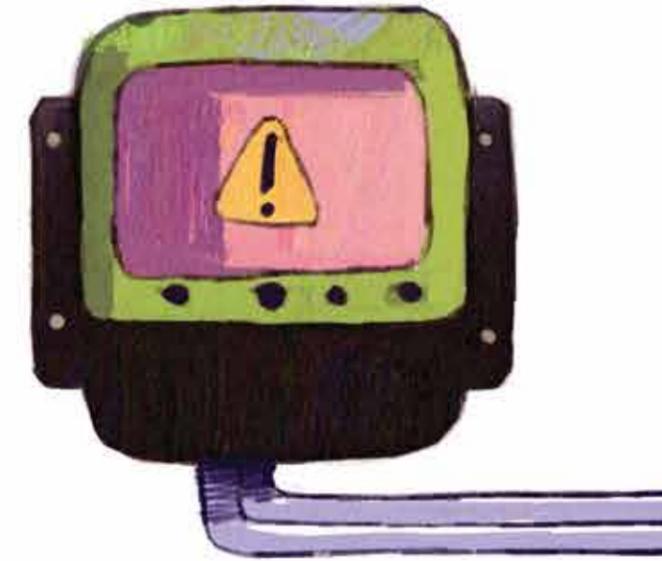
3

Periksa baterai secara berkala, perhatikan apakah terisi penuh atau tidak. Pastikan tidak ada kerusakan pada kabel atau konektor baterai.



4

Pantau produksi energi listrik dari PLTS. Jika ada penurunan drastis secara tiba-tiba atau di luar dugaan, segera periksa.



5

Pastikan tanaman tidak tumbuh melebihi panel surya. Jika tanaman tumbuh lebih tinggi, kualitas sinar matahari yang ditangkap dapat berkurang.

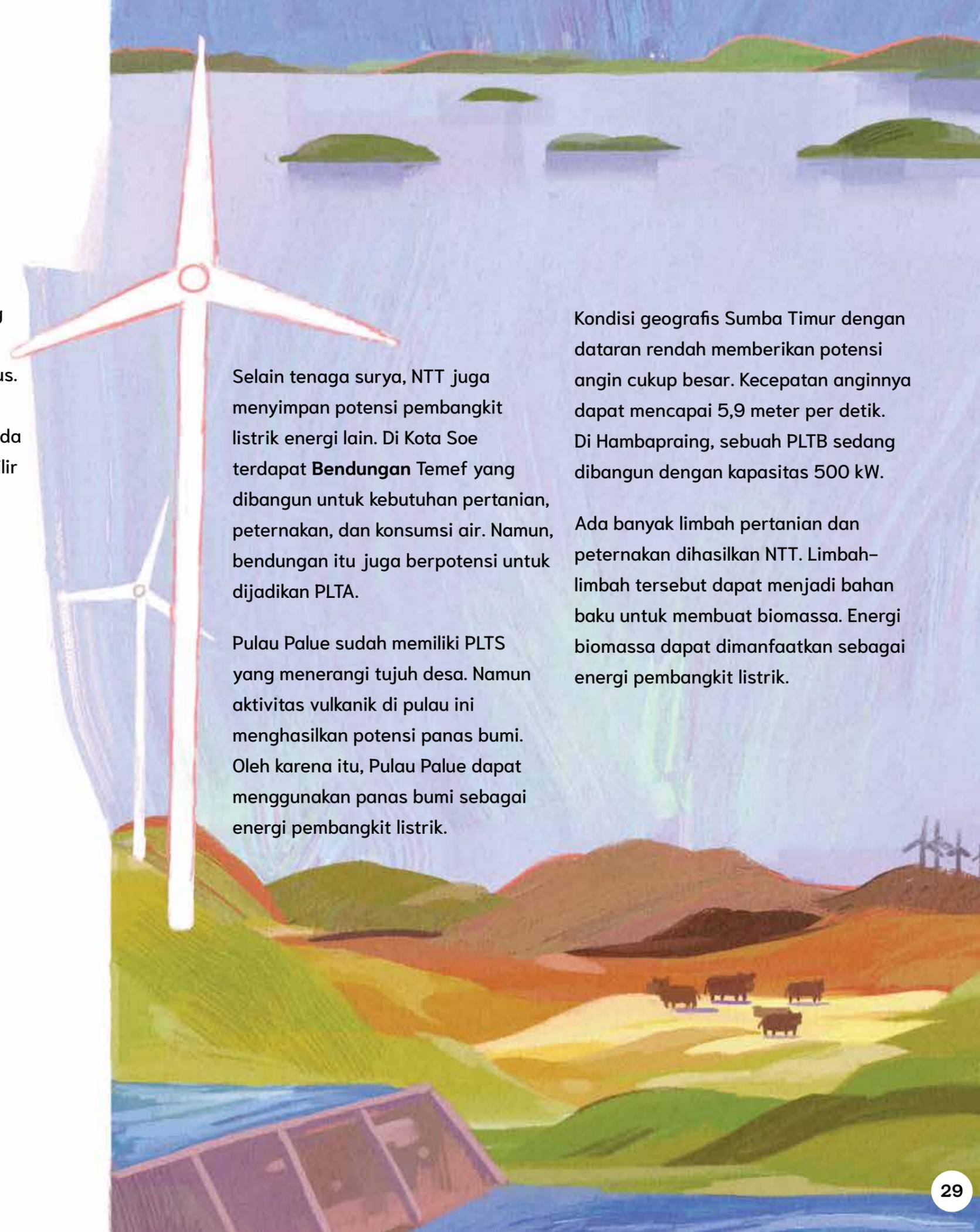
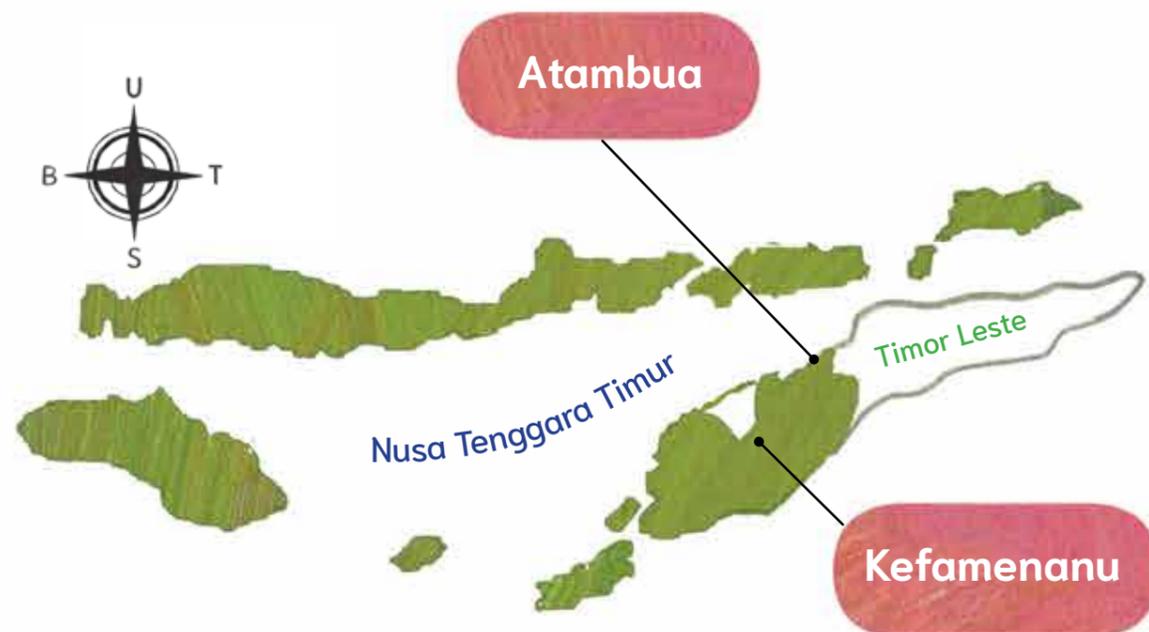


## Lokasi Potensial Pembangkit Listrik

Ada dua kota di Pulau Timor yang dapat dijadikan lokasi pembangunan PLTS. Keduanya berpenduduk banyak dan memiliki kebutuhan listrik yang tinggi. Matahari bersinar cukup banyak sepanjang tahun. Dua kota itu adalah Atambua dan Kefamenanu.

Suhu harian di Kota Atambua dapat mencapai 37° Celsius. Atambua dikelilingi perbukitan yang membuatnya aman dari bencana alam dan angin kencang. Terdapat banyak lahan hijau di sekitar Atambua sehingga pemasangan panel surya bisa meluas.

Kondisi geografis Kefamenanu kurang lebih sama dengan Atambua. Suhu hariannya dapat mencapai 36° Celsius. Pasokan listriknya masih bergantung pada PLTU di Kupang. Akibatnya, pada tahun 2025, pemadaman listrik bergilir di Kefamenanu masih sering terjadi.

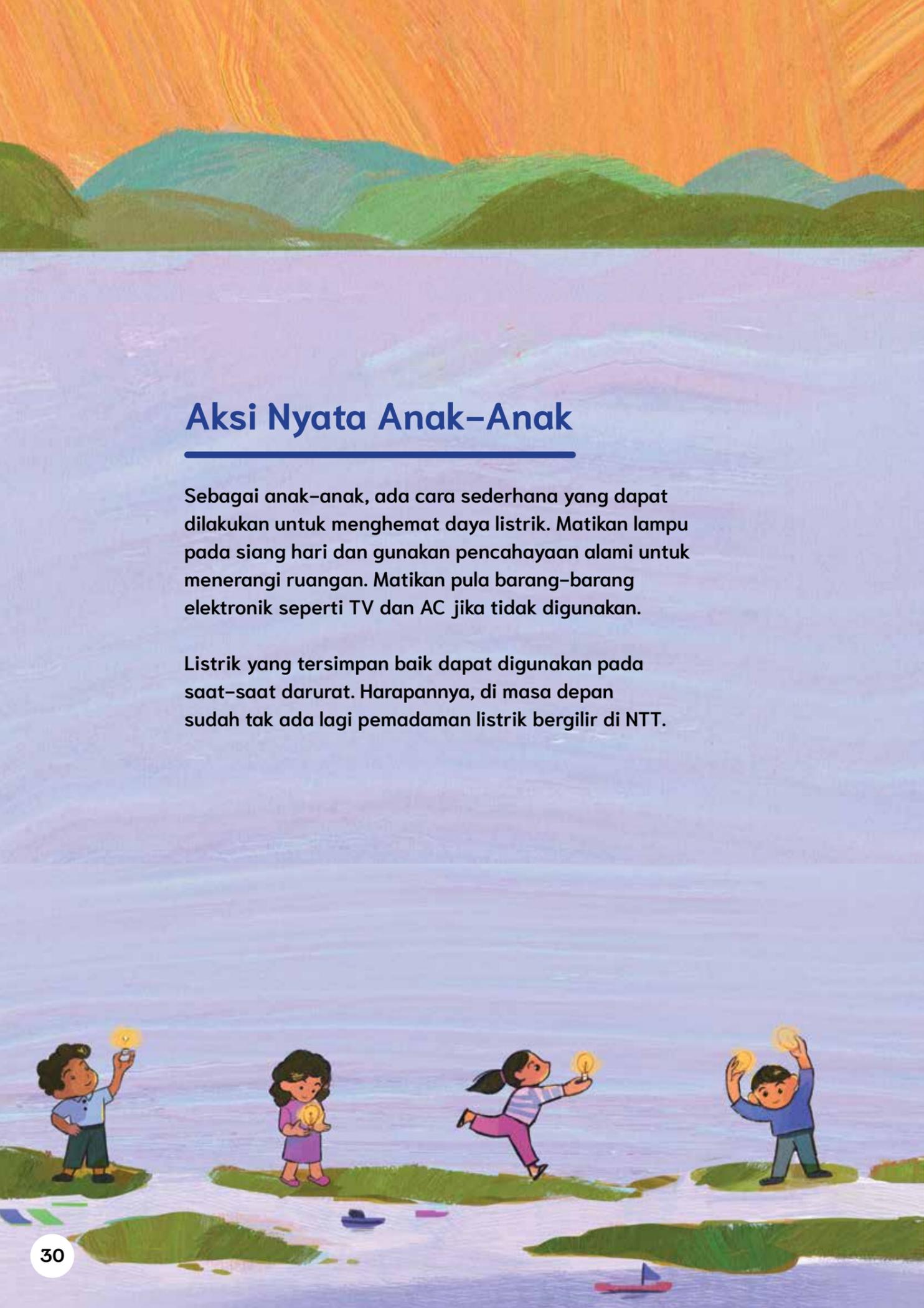


Selain tenaga surya, NTT juga menyimpan potensi pembangkit listrik energi lain. Di Kota Soe terdapat **Bendungan Temef** yang dibangun untuk kebutuhan pertanian, peternakan, dan konsumsi air. Namun, bendungan itu juga berpotensi untuk dijadikan PLTA.

Pulau Palue sudah memiliki PLTS yang menerangi tujuh desa. Namun aktivitas vulkanik di pulau ini menghasilkan potensi panas bumi. Oleh karena itu, Pulau Palue dapat menggunakan panas bumi sebagai energi pembangkit listrik.

Kondisi geografis Sumba Timur dengan dataran rendah memberikan potensi angin cukup besar. Kecepatan anginnya dapat mencapai 5,9 meter per detik. Di Hambapraing, sebuah PLTB sedang dibangun dengan kapasitas 500 kW.

Ada banyak limbah pertanian dan peternakan dihasilkan NTT. Limbah-limbah tersebut dapat menjadi bahan baku untuk membuat biomassa. Energi biomassa dapat dimanfaatkan sebagai energi pembangkit listrik.



## Aksi Nyata Anak-Anak

Sebagai anak-anak, ada cara sederhana yang dapat dilakukan untuk menghemat daya listrik. Matikan lampu pada siang hari dan gunakan pencahayaan alami untuk menerangi ruangan. Matikan pula barang-barang elektronik seperti TV dan AC jika tidak digunakan.

Listrik yang tersimpan baik dapat digunakan pada saat-saat darurat. Harapannya, di masa depan sudah tak ada lagi pemadaman listrik bergilir di NTT.

## Glosarium

bendungan	: sebuah bangunan untuk menahan aliran air agar bisa dimanfaatkan untuk pertanian, peternakan, cadangan air, dan membuat listrik
foton	: partikel-partikel yang membentuk cahaya
fotovoltaik	: proses mengubah cahaya menjadi listrik melalui bahan-bahan penghantar listrik
inverter	: perangkat yang digunakan untuk mengubah arus listrik searah (DC) menjadi arus listrik bolak-balik (AC)
lampu pelita	: lampu tradisional yang menggunakan minyak sebagai bahan bakar
menara surya	: sebuah menara yang menerima pantulan panas matahari dari lensa atau cermin
panel surya	: perangkat yang digunakan untuk menangkap cahaya matahari agar dapat diubah menjadi listrik
PLN	: Perusahaan Listrik Negara
seken	: sistem listrik mandiri yang memanfaatkan energi matahari untuk menghasilkan listrik
turbin	: sebuah mesin yang jika bilah-bilahnya berputar akan menghasilkan energi listrik

# Daftar Pustaka

---

Pindai kode QR untuk melihat daftar pustaka



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

## Profil Penyusun

---



### **Paulina Maria Yovita Kosat**

Lahir di Homba Rande, Kodi, Sumba Barat Daya, merupakan sulung dari empat bersaudara. Lulus dari Program Magister Ilmu Linguistik tahun 2017, Paulina pulang ke Waikabukak untuk membangun Taman Baca Masyarakat Uma Bokolo. Fokusnya pada bidang bahasa, sastra, dan ekolinguistik mendorongnya menulis cerita anak dwibahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa daerah. Judul buku yang sudah terbit, di antaranya *Rahasia Peti Kayu* (2023), *Julang dan Paok Menawan* (2024), dan *Kembaliku ke Uma Bokolo* (2025).



### **Ikku Nala**

Ilustrator yang menggemari musik, film, dan cahaya. Ikku telah mengilustrasikan beberapa buku. Bukunya *Bintang & Gerhana* (Noura, 2023) menerima penghargaan IKAPI Award – Children’s Book of the Year 2024. Saat ini, Ikku sedang mengeksplorasi jalan-jalan sambil bercerita lewat gambar. Ikuti karya-karya Ikku lewat akun Instagram @ikkunala