

12

MENAKAR PERAN
BIOFUEL DALAM
AKSELERASI TRANSISI
ENERGI

54

MENGENAL LEBIH DEKAT
INTEGRATED TERMINAL
TELUK KABUNG

72

MENIKMATI INDAHNYA
MATAHARI TENGGELAM
DI KOTA KUPANG



PERTAMINA 

energia

WWW.PERTAMINA.COM

AGUSTUS - AUGUST 2024

BIOFUEL FOR SUSTAINABILITY ENERGY



PERTAMAX GREEN 95

AKSELERASI LESTARIKAN NEGERI




Pertamax Green 95 diformulasikan dari energi terbarukan untuk hasilkan akselerasi mengesankan yang tetap ramah lingkungan

FROM *The Editor*

Bagi sebuah entitas bisnis, berinovasi sebagai upaya untuk menjawab tantangan pasar menjadi sebuah keharusan. Hal tersebut juga dilakukan Pertamina dengan melakukan berbagai terobosan, salah satunya dengan mengembangkan energi hijau sebagai bentuk konsistensi perusahaan dalam menjalankan bisnis berkelanjutan

Sebagai BUMN yang diamanatkan mengelola energi nasional dari hulu ke hilir, Pertamina memahami perannya sebagai entitas bisnis yang harus memberikan layanan terbaik, baik dari sisi kualitas maupun kuantitas produk BBM yang dihasilkannya. Komitmen tersebut juga menjadi bukti komitmen Pertamina dalam mendukung akselerasi transisi energi menuju net zero emission 2060 sesuai dengan yang dicanangkan Pemerintah.

Untuk itu, di edisi bulan Kemerdekaan ini, redaksi mengulas tentang kiprah Pertamina menghadirkan produk BBM hijau berkualitas sebagai salah satu bentuk upaya BUMN ini dalam meningkatkan kesadaran masyarakat untuk "merdeka" dari BBM oktan rendah

Selamat membaca. Semoga ulasan kali ini dapat memberikan cakrawala baru bagi para pembaca. 

For a business entity, innovation to answer for ever challenging market is necessary. As Pertamina has done with so many breakthroughs, including the development of green energy and consistently carrying out the sustainably business.

As the state-owned enterprise with the mandate for national energy management from the upstream to the downstream, Pertamina only sought for the best on delivering the best services on quality and quantity of gasoline fuel (BBM) products. The commitment has been part of Pertamina's promise to support the acceleration of energy transition towards net zero emission 2060 as the government has set.

Therefore, on this edition of independence month, Energi will review on Pertamina's work to bring green BBM for raising the public awareness on being "independent" from low octane fuels.

Enjoy the read. May this edition will expand your horizon. 



Cover Story **BIOFUEL FOR SUSTAINABILITY ENERGY**

 PRIYO WIDIYANTO

**KETUA PENGARAH | STEERING
CHAIRPERSON**
Sekretaris Perseroan

**WAKIL KETUA PENGARAH/PENANGGUNG
JAWAB | DEPUTY STEERING CHAIRPERSON**
Vice President Corporate Communication

PIMPINAN REDAKSI | EDITOR IN CHIEF
Fadjar Djoko Santoso

**WK. PIMPINAN REDAKSI | DEPUTY EDITOR
IN CHIEF**
Robert Marchelino Verieza

REDAKTUR PELAKSANA | MANAGING EDITOR
Elok Riani Ariza

PENYUNTING NASKAH | EDITOR
Elok Riani Ariza, Rianti Octavia

TIM REDAKSI | EDITORIAL TEAM
Hari Maulana, Septian Tri Kusuma, Indah Dwi Kartika

TATA LETAK | LAYOUTER
Riska Ayu Suryani, Yogi Ageng Saputro, Ratika Oktaviani

FOTOGRAFER | PHOTOGRAPHER
Priyo Widiyanto, Adityo Pratomo, Trisno Ardi, Andrianto Abdurrahman

SIRKULASI | DISTRIBUTION
Ichwanusyafa

ALAMAT REDAKSI | ADDRESS
Griha Pertamina Fastron Building Lt. 20, Jl. Medan Merdeka Timur No.11-13, Jakarta 10110
Telp. (+62) 21 3815966 | Fax. (+62) 21 3815852

WEBSITE & EMAIL
<http://www.pertamina.com> | bulletin@pertamina.com

PENERBIT | PUBLISHER
Corporate Communication | Sekretaris Perseroan | PT PERTAMINA (PERSERO)

IZIN CETAK | PERMIT
Deppen No. 247/SK/DPHM/SIT/1966 | tanggal 12 Mei 1966 | Peperilda No. Kep. 21/P/VI/1966 tanggal 14 Desember 1966



SVPTechnology & Innovation Pertamina Oki Muraza melakukan pengisian secara simbolis bahan bakar Bioethanol pada acara Pengisian Perdana Bioethanol Sorgum Pertamina & Toyota yang diselenggarakan di ICE BSD, Tangerang pada Rabu (24/7/2024).

📷 PRIYO WIDIYANTO

Content

AGUSTUS - AUGUST 2024

06 SUSTAINABILITY INSIGHT
PERAN STRATEGIS PERTAMINA DALAM MEWUJUDKAN SDGS MELALUI PROGRAM TANGGUNG JAWAB SOSIAL DAN LINGKUNGAN^P
PERTAMINA'S STRATEGIC ROLE IN ACHIEVING THE SDGS THROUGH SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY PROGRAMS

12 HEADLINE
MENAKAR PERAN BIOFUEL DALAM AKSELERASI TRANSISI ENERGI
MEASURING THE ROLE OF BIOFUELS IN ACCELERATING THE ENERGY TRANSITION
OPTIMALKAN BIOFUEL, WUJUDKAN NET ZERO EMISSION
OPTIMIZE BIOFUEL, REALIZE NET ZERO EMISSION
BIOFUEL CIPTAKAN MULTIPLIER EFFECT
BIOFUELS CREATE A MULTIPLIER EFFECT

44 EMPOWERMENT
JOGLO AYU TENAN, INSPIRASI KEARIFAN LOKAL YOGYAKARTA
JOGLO AYU TENAN, INSPIRING LOCAL WISDOM FROM YOGYAKARTA

54 POV
MENGENAL LEBIH DEKAT INTEGRATED TERMINAL TELUK KABUNG
GETTING TO KNOW BETTER OF INTEGRATED TERMINAL TELUK KABUNG

64 LIFESTYLE
BERDAMAI DENGAN SERANGAN PANIK
MAKE PEACE WITH PANIC ATTACK

72 JOURNEY
MENIKMATI INDAHNYA MATAHARI TENGGELAM DI KOTA KUPANG
ENJOYING THE MAGNIFICENT SUNSET IN KUPANG

📍 Oryza Khansa Azzahra, Almer Zaidan Basyir Kiat, Nitya-YatashaDewi

📷 Trisno Ardi

PERAN STRATEGIS PERTAMINA

dalam Mewujudkan SDGs
Melalui Program Tanggung
Jawab Sosial dan Lingkungan

*Pertamina's Strategic Role in
Achieving the SDGs Through
Social and Environmental
Responsibility Programs*

Sebagai perusahaan energi terbesar di Indonesia, Pertamina memainkan peran strategis yang signifikan tidak hanya dalam memenuhi kebutuhan energi nasional, tetapi juga dalam mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) melalui berbagai program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL). Pertamina memahami bahwa kesuksesan operasionalnya sangat bergantung pada hubungan harmonis dengan masyarakat lokal. Oleh karena itu, program TJSL yang dijalankan dirancang untuk memberikan dampak positif yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat, dengan tujuan akhir untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Program ini diimplementasikan secara terintegrasi dengan bidang usaha, kondisi, dan potensi di setiap unit operasional, serta merujuk pada standar ISO 26000 (*Guidance on Social Responsibility*). Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa manfaat nyata dapat dirasakan oleh wilayah operasi serta daerah sekitarnya.

Dalam hal tanggung jawab lingkungan, Pertamina berupaya memperluas keterlibatan komunitas melalui berbagai inisiatif inovatif. Salah satu contohnya adalah Program Desa Energi Berdikari (DEB), yang memperkenalkan pemanfaatan energi bersih berbasis desa. Hingga akhir tahun 2023, Pertamina telah berhasil mengembangkan 85 DEB di seluruh Indonesia. Program ini tidak hanya memungkinkan masyarakat desa untuk memanfaatkan energi bersih dalam aktivitas sehari-hari dan perekonomian mereka, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK). DEB mencakup berbagai sumber energi, termasuk tenaga matahari dengan kapasitas 317.000 *watt peak*, biogas dan biometana sebanyak 551.960 m³ per tahun, serta energi mikrohidro sebesar 14.000 *watt*.

Selain DEB, Pertamina juga melaksanakan *Program Carbon Project Collaboration* melalui

Hutan Pertamina. Program ini berfokus pada konservasi dan reforestasi hutan dengan penanaman pohon mangrove dan daratan. Program Hutan Pertamina telah memberikan manfaat kepada 4.783 masyarakat serta berkontribusi pada pengurangan emisi. Pada tahun 2023, Hutan Pertamina melibatkan dua proyek utama yaitu Hutan Pertamina UGM dan Hutan Pertamina Mahakam. Hutan Pertamina UGM, bekerja sama dengan Universitas Gadjah Mada, bertujuan untuk merehabilitasi 3.000 hektare hutan dengan potensi pengurangan emisi GRK setara 170.544 ton CO₂ selama 10 tahun. Sementara itu, Hutan Pertamina Mahakam, yang melibatkan Universitas Mulawarman, fokus pada rehabilitasi 2.303,46 hektare mangrove dengan estimasi pengurangan emisi GRK sebesar 120 ribu ton CO₂e per tahun.

Selain inisiatif lingkungan, Pertamina juga aktif dalam mendukung sektor ekonomi melalui Program Pendanaan Usaha Mikro Kecil (PUMK). Pada tahun 2023, Pertamina menyalurkan dana bergulir sebesar Rp141,9 miliar kepada 5.116 UMK. Program ini tidak hanya menyediakan pendanaan tetapi juga melibatkan pembinaan melalui berbagai kegiatan seperti pameran, pelatihan, *e-learning*, dan dukungan lainnya. Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan kapasitas dan daya saing UMK serta mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Kontribusi Pertamina dalam sektor kesehatan juga sangat signifikan. Melalui PT Pertamina Bina Medika – Indonesia Healthcare Corporation (IHC)/Holding Rumah Sakit BUMN, Pertamina berhasil menggelar kegiatan deteksi dini kanker serviks menggunakan pemeriksaan HPV DNA berbasis urin di 18 rumah sakit IHC Group, yang memecahkan rekor Museum Rekor Indonesia (MURI) untuk jumlah peserta terbanyak. Selain itu, 37 rumah sakit IHC Group menyelenggarakan *health talk* dengan topik



“Peduli Infeksi HPV dan Kanker Serviks,” yang dihadiri oleh lebih dari 5.000 peserta di seluruh Indonesia.

Dengan berbagai inisiatif TJSJ yang komprehensif dan berfokus pada pemberdayaan masyarakat, Pertamina tidak hanya menunjukkan dedikasinya sebagai pelopor dalam industri energi, tetapi juga sebagai mitra terpercaya dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia. Melalui pendekatan yang holistik dan inklusif, Pertamina terus memperluas dampaknya untuk menciptakan perubahan positif yang nyata dan berkelanjutan bagi masyarakat luas. ■

As the largest energy company in Indonesia, Pertamina plays a significant strategic role not only in meeting national energy needs but also in supporting the

achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs) through various Social and Environmental Responsibility (SER) programs. Pertamina understands that its operational success heavily depends on maintaining harmonious relationships with local communities. Therefore, the SER programs are designed to create significant positive impacts on various aspects of community life, with the ultimate goal of improving their quality of life. These programs are implemented in an integrated manner with business operations, conditions, and potentials in each operational unit, while adhering to the ISO 26000 (Guidance on Social Responsibility) standards. This approach aims to ensure that tangible benefits are felt by both the operational areas and their surrounding regions.

In terms of environmental responsibility, Pertamina seeks to expand community



engagement through various innovative initiatives. One example is the Desa Energi Berdikari (DEB) Program, which introduces village-based clean energy utilization. By the end of 2023, Pertamina has successfully developed 85 DEBs across Indonesia. This program not only allows village communities to utilize clean energy for their daily activities and economy but also contributes to the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions. DEB covers various energy sources, including solar power with a capacity of 317,000 watt peak, biogas and biomethane totaling 551,960 m³ per year, and micro-hydro energy of 14,000 watt.

In addition to DEB, Pertamina is also engaged in the Carbon Project Collaboration through Hutan Pertamina. This program focuses on

forest conservation and reforestation through the planting of mangrove and terrestrial trees. The Hutan Pertamina Program has benefited 4,783 community members and contributed to emission reductions. In 2023, Hutan Pertamina included two major projects: Hutan Pertamina UGM and Hutan Pertamina Mahakam. Hutan Pertamina UGM, in collaboration with Gadjah Mada University, aims to rehabilitate 3,000 hectares of forest with a potential GHG emission reduction equivalent to 170,544 tons of CO₂ over 10 years. Meanwhile, Hutan Pertamina Mahakam, involving Mulawarman University, focuses on rehabilitating 2,303.46 hectares of mangrove with an estimated GHG emission reduction of 120,000 tons CO₂e per year.

Beyond environmental initiatives, Pertamina is

also active in supporting the economic sector through the Micro Small Business Funding Program (PUMK). In 2023, Pertamina distributed revolving funds totaling IDR 141.9 billion to 5,116 SMEs. This program not only provides funding but also involves mentoring through activities such as exhibitions, training, e-learning, and other support. The goal of this program is to enhance the capacity and competitiveness of SMEs while promoting inclusive and sustainable economic growth.

Pertamina's contribution to the healthcare sector is also significant. Through PT Pertamina Bina Medika – Indonesia Healthcare Corporation (IHC)/Holding BUMN Hospitals, Pertamina successfully conducted early detection of cervical cancer using urine-based HPV DNA testing at 18 IHC Group hospitals, breaking the Museum of Indonesian Records (MURI) record for the highest number of participants. Additionally, 37 IHC Group hospitals held health talks on the topic “Caring for HPV Infections and Cervical Cancer,” attended by more than 5,000 participants across Indonesia.

Through its comprehensive SER initiatives and focus on community empowerment, Pertamina not only demonstrates its leadership in the energy industry but also establishes itself as a trusted partner in sustainable development in Indonesia. By adopting a holistic and inclusive approach, Pertamina continues to expand its impact, creating tangible and sustainable positive changes for the wider community. ■





Menakar Peran BIOFUEL Dalam Akselerasi Transisi Energi

*COUNTING ON BIOFUEL
ON ACCELERATING ENERGY
TRANSITION*



Transportasi merupakan salah satu penyumbang emisi terbesar penyebab polusi yang berdampak pada perubahan iklim. Emisi kendaraan berbahan bakar fosil mengeluarkan senyawa berbahaya seperti partikulat matter (PM), karbon monoksida (CO), karbondioksida (CO₂), sulfur (SO_x), nitrogen oksida (NO_x) dan hidrokarbon (HC). Senyawa ini tidak hanya menurunkan kualitas udara, tapi juga merusak sistem pernapasan saat terhirup manusia.

Kondisi ini tentu menjadi perhatian seluruh negara di dunia, termasuk Indonesia. Dalam berbagai kesempatan di event internasional, Presiden RI, Joko Widodo (Jokowi) menegaskan komitmen Indonesia

mewujudkan *net zero emission* (NZE).

“Jangan meragukan komitmen Indonesia dalam mencapai *net zero emission* dan berkontribusi bagi dunia yang lebih jauh. Indonesia memiliki potensi energi yang melimpah mencapai lebih dari 3.600 gigawatt,” kata Jokowi saat membuka Indonesia International Sustainability Forum (IISF) 2024, di JCC, Senayan, Jakarta, Kamis (5/9/2024).

Sebelumnya Menteri Koordinator Perekonomian, Airlangga Hartarto di hadapan delegasi negara anggota Asia *Zero Emission Community* (AZEC)



dalam 2nd Ministerial Meeting, pada Agustus 2024, mengajukan tiga inisiatif strategis yang dapat menjadi fokus untuk menggerakkan transisi energi menuju emisi nol bersih, salah satunya transformasi sektor transportasi dengan bahan bakar yang ramah lingkungan.

Airlangga juga memastikan komitmen Indonesia dalam membangun infrastruktur yang dibutuhkan untuk mendukung transformasi sektor transportasi, baik di kawasan pedesaan hingga perkotaan.

Konsistensi Indonesia dalam memaksimalkan penggunaan BBM ramah lingkungan juga disampaikan Dr. Dina Nurul Fitriya, selaku anggota Dewan Energi Nasional (DEN) ketika menyampaikan peta jalan transisi energi menuju *Net Zero Emission* 2060, revisi perubahan Peraturan Pemerintah 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional dan

berbagai upaya untuk mendorong tercapainya target bauran energi. Dina menekankan, dalam konteks pengembangan bahan bakar nabati, perlu adanya diversifikasi *feedstock* untuk mengurangi ketergantungan pada satu jenis sumber Bahan Bakar nabati (BBN) dan mitigasi risiko pasokan, *technological advancements* untuk meningkatkan efisiensi produksi BBN dan mengurangi biaya, Kebijakan Energi Nasional untuk stabilisasi pasar BBN dan menjamin praktik keberlanjutan,

perlindungan lingkungan, serta mitigasi risiko rantai pasok, seperti *handling cost, inventory, pipelines, dispatch order, pricing system*.

WUJUDKAN ENERGI LEBIH BERSIH BERKELANJUTAN

Tak dapat dipungkiri, peluang industri biofuel dapat berkontribusi terhadap ekonomi nasional sangat besar. Hal tersebut diakui Vice Chairman Research & Technology Asosiasi Produsen Biofuel Indonesia (APROBI), Dr Jummy BM Sinaga. Menurutnya, Indonesia saat ini berperan sebesar 21 persen menyuplai minyak nabati dunia dengan minyak sawit. Kapasitas Terpasang Biodiesel di Indonesia sekitar 20 juta Kiloliter, masih mampu untuk peningkatan campuran hingga 40 persen (B40), dan sedang dilakukan secara bertahap.

Dia menjelaskan, program B35 saat ini telah berhasil diimplementasikan dan progress uji coba biodiesel B40 yang sedang dilakukan secara bertahap. Uji coba untuk sektor otomotif telah berhasil dilakukan, dan saat ini sedang berlangsung uji coba untuk non otomotif seperti di sektor Kereta Api (KAI), Alat Berat di sektor pertambangan, Pembangkit Listrik, dan alat mesin pertanian.

"Jika uji coba B40 diperkirakan selesai akhir tahun 2024 dan berjalan dengan lancar maka ada kemungkinan implementasinya pada tahun 2025," ujarnya ketika menjadi salah satu pembicara dalam The 2nd Pertamina Energy Dialog 2024, di Jakarta, pada awal Agustus lalu.

Bahan bakar nabati atau biofuel adalah kategori bahan bakar baru dan terbarukan yang dibuat dari bahan organik seperti tanaman, alga, dan limbah organik. Kesemuanya dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif dan substitusi bagi bahan bakar fosil seperti bensin, solar, maupun avtur.

Negara-negara produsen biofuel. Indonesia nomor berapa?

Sadar akan manfaat dan juga memainkan peran penting dalam transisi energi, khususnya dekarbonisasi, tak heran jika negara-negara dunia saat ini secara massif mengembangkan biofuel. Berikut tujuh negara produsen terbesar biofuel, antara lain:



Biofuel terdiri dari beberapa produk turunan, antara lain, bioetanol yang diperoleh melalui proses fermentasi biomassa dengan bantuan mikroorganisme. Ada juga biodiesel, bahan bakar alternatif pengganti diesel atau solar yang berasal dari minyak nabati berbagai jenis biji-bijian (*bio-oil*). Serta biogas, yaitu gas alami yang dihasilkan dari pemecahan bahan organik oleh bakteri anaerob dan digunakan dalam produksi energi.

Pengembangan biofuel sebagai sumber energi terbarukan memiliki kontribusi dalam mewujudkan energi yang berkelanjutan. Sebagai negara produsen biofuel terbesar ketiga, Indonesia pun menunjukkan komitmen keseriusan dalam mewujudkan pemanfaatan biofuel yang berkelanjutan. Hal itu dibuktikan dengan hadirnya program mandatori biodiesel, hingga bioetanol tebu.

Pemerintah terus mendorong riset terkait penggunaan biodiesel sebagai salah satu BBM ramah lingkungan yang mulai

berkembang sejak 1990-an. Riset yang dilakukan peneliti di tanah air untuk biodiesel dimulai dari berbagai bahan baku, seperti kelapa sawit, minyak jelantah, jarak pagar dan minyak nabati lainnya. Riset yang dilakukan mulai dari riset-riset dasar, hingga uji coba pada mesin.

Hingga akhirnya pada tahun 2008, program mandatori biodiesel mulai diimplementasikan dengan kadar campuran biodiesel sebesar 2,5 persen. Secara bertahap kadar biodiesel pun ditingkatkan. Sebesar 7,5 persen campuran pada tahun 2010, 10 hingga 15 persen pada periode 2011 hingga 2015. Pada tahun 2016, ditingkatkan kadar biodiesel hingga 20 persen (B20), dan B30 pada tahun 2020. Pada tahun 2023, kadar biodiesel pun kembali ditingkatkan sebesar 35 persen (B35).



BERTAHAP LEPAS DARI KETERGANTUNGAN IMPOR

Presiden Jokowi mengatakan Pemerintah terus melakukan percepatan implementasi program mandatori biodiesel. Menurutnya, program tersebut merupakan bentuk ikhtiar untuk mencari sumber-sumber energi baru terbarukan, dan Indonesia harus melepaskan diri dari ketergantungan pada energi fosil yang suatu saat pasti akan habis.

“Pengembangan energi baru terbarukan juga membuktikan komitmen kita untuk menjaga planet bumi, menjaga energi bersih dengan menurunkan emisi gas karbon, dan untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Ini energi bersih,” papar Presiden Jokowi saat hadir dalam peresmian implementasi penerapan program biodiesel 30 persen (B30) yang berlangsung di SPBU Pertamina 31.128.02 di Jalan MT Haryono, Jakarta Selatan, pada akhir 2019.

Di samping itu, ketergantungan Indonesia pada impor bahan bakar minyak (BBM), Sementara di sisi lain, Indonesia juga merupakan negara penghasil sawit terbesar di dunia. “Dengan potensi sawit

sebesar itu, kita punya banyak sumber bahan bakar nabati sebagai pengganti bahan bakar solar. Potensi itu harus kita manfaatkan untuk mendukung ketahanan dan kemandirian energi nasional kita,” jelasnya.

Presiden Jokowi juga menegaskan bahwa usaha-usaha untuk mengurangi impor energi fosil harus terus dilakukan dengan serius. Melalui penerapan program B30, Presiden yakin Pemerintah bisa menghemat banyak devisa negara. “Kalkulasinya juga kita konsisten menerapkan B30 ini yang akan dihemat devisa kurang lebih Rp63 triliun. Jumlah yang sangat besar sekali,” terang Presiden Jokowi.

Masih menurut Presiden Jokowi, penerapan B30 juga akan menciptakan permintaan domestik akan minyak sawit mentah (CPO) yang sangat besar. Implementasi B30 juga akan menimbulkan efek berganda terhadap 16,5 juta petani dan pekebun kelapa sawit.

“Ini artinya program B30 akan berdampak pada para pekebun kecil maupun menengah, petani rakyat yang selama ini



“Pengembangan energi baru terbarukan juga membuktikan komitmen kita untuk menjaga planet bumi, menjaga energi bersih dengan menurunkan emisi gas karbon, dan untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Ini energi bersih,”

Joko Widodo
Presiden Republik Indonesia

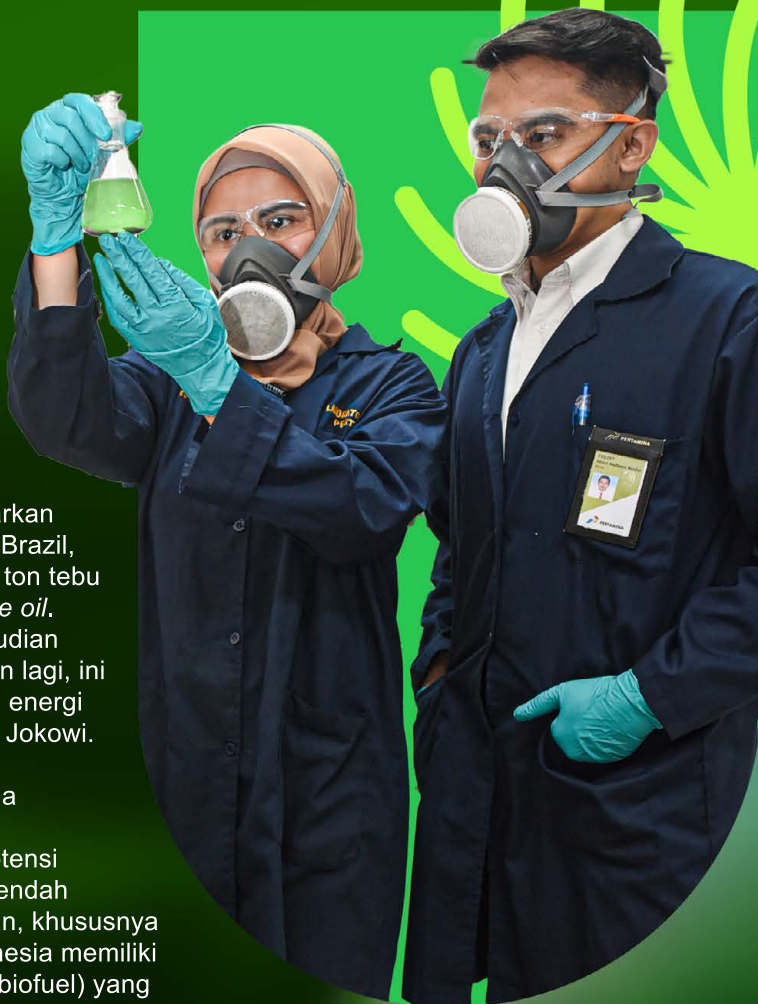
memproduksi sawit, serta para pekerja yang bekerja di pabrik-pabrik kelapa sawit," imbuhnya.

Sementara terkait program bioetanol tebu untuk ketahanan energi diproyeksikan dapat menjadi solusi peningkatan jumlah produksi bioetanol nasional. Dari 40 ribu kiloliter di tahun 2022, menjadi 1,2 juta kiloliter di tahun 2030, dan menjadi potensi campuran BBM jenis minyak bensin. Hal ini didasarkan pada studi yang dilakukan di Brazil, energi yang dihasilkan dari 1 ton tebu setara dengan 1,2 barel *crude oil*. "Kalau tebu ini berhasil, kemudian B30 sawit itu bisa ditingkatkan lagi, ini akan memperkuat ketahanan energi negara kita, Indonesia," jelas Jokowi.

Sementara itu, Direktur Utama Pertamina Nicke Widyawati, mengatakan Indonesia berpotensi menjadi pusat bahan bakar rendah karbon atau ramah lingkungan, khususnya biofuel. Hal itu lantaran Indonesia memiliki sumber bahan bakar nabati (biofuel) yang sangat besar.

Dikatakan Nicke, saat ini Pertamina sudah memproduksi biofuel yakni Biodiesel 35 persen (B35), yang merupakan campuran bahan bakar nabati berbasis CPO atau sawit, yaitu FAME, dengan kadar 35 persen, dan 65 persen lainnya adalah solar.

Menurut Nicke Indonesia perlu mengikuti jejak Brazil dan India yang menjadikan Biofuel sebagai salah satu sumber energi menuju energi baru dan terbarukan (EBT).



Ia pun memastikan program Biofuel menjadi konsentrasi utama Pertamina saat ini. Dari aktivitas produksi dan supply biofuel, Pertamina menargetkan adanya penurunan karbon emisi (Co2) mencapai 35 juta ton pada 2024. "Di 2022 bisa menurunkan 28 juta ton Co2 di 2024, nanti kita bisa menargetkan 35 juta ton Co2 yang bisa kita kurangi dari program ini (*biofuel*)," jelas Nicke saat rapat kerja dengan Komisi VI DPR, di Jakarta, beberapa waktu lalu. ■

Transportation is one of the biggest emission contributor with impact to the climate change. The emission from the fossil-fueled vehicles consists of dangerous compounds such as particulate matter (PM), carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO₂), sulphur (SO_x), nitrogen oxide (NO_x), and hydrocarbon (HC). These compounds would not only affect the air quality, but also harmful for the human lives.

The condition has raised the attention of the global community, including Indonesia. At many international events, President Joko Widodo emphasized the commitment from Indonesia to achieve Net Zero Emission (NZE).

“Never doubt of Indonesia’s commitment to achieve Net Zero Emission and to contribute for the world further. Indonesia has abundant energy potential of over 2,600 gigawatt,” said the President at the opening of Indonesia International Sustainability Forum (IISF) 2024 in JCC, Senayan, Jakarta, 5 September 2024.

On a different occasion, Coordinating Minister of Economic Affairs, Airlangga Hartarto told the attending audience of Asia Zero Emission Community’s (AZEC) 2nd Ministerial Meeting on August 2024, proposed three strategic initiatives as the

focus for forwarding the energy transition to net zero emission, including the transformation of transportation sector with environmentally friendly fuel.

Airlangga reiterated Indonesia’s commitment to build the required infrastructures to support the transformation on the transportation sector, from rural to urban area.

Indonesia has consistently optimized the use of environmentally friendly gas fuel which Dr. Dina Nurul Fitriana also reiterated as the member of the National Energy Council (DEN) while presenting the energy transition roadmap towards Net Zero Emission 2060, revision to the Government Regulation No. 79 Year 2014 for the National Energy Policy and several efforts to encourage the achievement of energy mix. Dina reiterated that in the context of plant-based fuel (BBN) development, it’s also required the diversification of feedstock to reduce the dependent towards one certain material of plant-based fuel and risk mitigation for the supply, technological advancement and increasing the efficiency of BBN and reducing the cost, National Energy Policy for BBN market stabilization and ensuring sustainability practices,

Biofuel producing countries. What number is Indonesia?

Aware of the benefits and also playing an important role in the energy transition, especially decarbonization, it is not surprising that countries in the world are currently massively developing biofuels. The following are the seven largest biofuel producing countries, including:

environment protection, and mitigating the risk at supply chain such as handling cost, inventory, pipelines, dispatch order, and pricing system.

ACHIEVING THE SUSTAINABLE CLEAN ENERGY

It is inevitable that the opportunity for the biofuel industry will contribute significantly for the national economy. Vice Chairman Research & Technology of Indonesian Biofuel Association (APROBI), Dr. Jummy BM Sinaga confirmed such matter. According to him, Indonesia has 21% share of global plant-based fuel with palm oil. Installed capacity of biodiesel in Indonesia is approximately 20 million kiloliters and can be upgraded for increase of B40 mix and gradually upgraded.

He explained that the B35 program has successfully implemented and the trial progress of B40 biodiesel is underway for the non automotive trial with the railway company (KAI), heavy equipment on the mining sector, power plant, and agriculture

equipment.

“The trial of B40 is estimated to finish by the end of 2024 which will go smoothly and finally ready for implementation by 2025,” he said as the keynote speaker at The 2nd Pertamina Energy Dialogue 2024 in Jakarta last August.

Biofuel is a new category of renewable fuel made of organic materials such as algae and organic waste. All were usable as alternative fuel and substitution for the fossil fuel such as gasoline, diesel fuel, and avtur.

Biofuel consists of several derivatives including bioethanol which is obtained through fermented biomass and microorganism. Biodiesel is alternative for diesel fuel made of plant oil of grains (bio-oil). And biogas, the natural gas produced from separation of organic material with anaerob bacteria for producing energy.

The development of biofuel as renewable



energy has contribution for achieving sustainable energy. As the third largest biofuel producing country, Indonesia is committed to achieve sustainable utilization of biofuel. This has been mandated with the use of biodiesel and case bioethanol.

At the end of 2008, biodiesel mandatory program was implemented with 2.5% content of biodiesel. Gradually, the biodiesel content will be increased. 7.5% mix by 2010, 10-15% by 2011 to 2015. In 2016, the biodiesel content will be increased up to 20%, B30 in 2020. In 2023, biodiesel content has been increased to 35% (B35).

GRADUALLY INDEPENDENT FROM IMPORT

President Jokowi said the government will accelerate the implementation of biodiesel mandatory program. For him, the program has been the measure to seek for renewable energy sources, and Indonesia must be independent from relying to fossil energy which will eventually depleted.

“The development of renewable energy is part of our commitment to protect the earth, sustaining the clean energy and reduce the carbon gas emission to improve the environment quality. This is clean energy,” said President Jokowi at the inauguration of implementation for the biodiesel 30 (B30) at Pertamina gas station in MT Haryono, South Jakarta in 2019.

On one side, there's Indonesia's dependence for the imported gas fuel (BBM). On the other hand, Indonesia is also the biggest producer of palm oil globally. “With such abundant potential of palm oil, we have lots of plant-based fuel resources to replace the diesel fuel. This potential must be utilized for supporting the energy resilience and independence of our national energy,” he said.

President Jokowi

reiterated that the measures to reduce import of fossil energy must be seriously committed. Through B30 program, President believes that the government will save for the foreign exchange reserve. “The calculation is that with B30 implementation, we will see the foreign exchange being saved for around Rp63 trillion. Such a large amount,” said President Jokowi.

According to him, B30 implementation will also create the domestic demand for crude palm oil (CPO) to rise. B30 implementation will have multiplying effect for 16.5 million of farmers and planters of palm oil plant.

“This means, B30 program will have impact for the small planters as well as the middle size, regular farmers that produce palm oil, as well as the workers at the palm oil manufactures,” he added.

As for the cane bioethanol program for energy resilience is projected to be the solution for increasing the production of national bioethanol. From 40,000 kiloliters in 2022, to 1.2 million kiloliters in



2030, and potentially becoming mixture for gasoline fuel. This is based on the study done in Brazil, energy resulted from 1 ton of cane is equal to 1.2 barrel crude oil. "If the cane is successful, B30 palm oil can be increased to support the strengthening of energy resilience in Indonesia," said Jokowi.

Pertamina President Director, Nicke Widyawati said Indonesia is potentially becoming the center of low carbon and environmentally friendly gasoline fuel, especially the biofuel. This is due to Indonesia is having abundant sources of biofuel material.

Nicke said, Pertamina has produced the biofuel of Biodiesel 35 (B35) which was a

mix of plant-based fuel from CPO, FAME with 35% content and other 65% remaining of diesel fuel.

According to Nicke, Indonesia should follow Brazil and India on making biofuel as the source of energy for renewable energy. She ensures that the biofuel program is Pertamina's main focus at the moment. From the production and supply of biofuel, Pertamina is targeting the carbon (CO₂) emission to be reduced by 35 million tons by 2024. "In 2022 we will reduce by 28 million tons of CO₂ and in 2024 will be targeting to cut the CO₂ emission by 35 million with biofuel program," Nicke said at the hearing session with Commission VI of the House of Representatives (DPR) in Jakarta. ■



Optimalkan Biofuel, Wujudkan Net Zero Emission

*Optimize Biofuel,
Realize Net Zero
Emission*



BIOFUEL



Pertamina berkomitmen untuk terus mendorong pengembangan bahan bakar terbarukan dengan optimal. Tak hanya sebatas diversifikasi energi guna mewujudkan ketahanan energi nasional, tapi juga fokus pada aspek keberlanjutan, karena sifatnya yang lebih ramah lingkungan. Hal ini juga sejalan dengan komitmen Pertamina untuk mendukung program pemerintah dalam mencapai *Net Zero Emissions* (NZE) pada tahun 2060.

Pengembangan energi baru terbarukan berbasis nabati ataupun biofuel, juga sejalan dengan program langit biru tahap II. Pada tahap pertama, program ini menaikkan kadar oktan BBM subsidi dari (*Research Octane Number*) RON 88, menjadi RON 90. Sedangkan program langit biru tahap II, kadar oktan BBM subsidi dinaikkan dari RON 90 ke RON 92.

Langkah tersebut sesuai dari aspek lingkungan, karena dapat menurunkan karbon emisi, sekaligus menurunkan impor *gasoline*.

“Sesuai dengan regulasi KLHK, bahwa RON minimal adalah 91.

Sehingga ke depan produk *gasoline* hanya ada Pertamax Green 92, Pertamax Green 95, dan Pertamax Turbo,” jelas Direktur Utama Pertamina Nicke Widyawati.

Terpisah, Direktur Strategi, Portofolio, dan Pengembangan Usaha PT Pertamina (Persero), A. Salyadi Saputra menambahkan, pengembangan biofuel khususnya *Hydrotreated Vegetable Oil* (HVO) dan *Sustainable Aviation Fuel* (SAF) melalui operasi kilang dan kemitraan strategis juga merupakan bagian dari upaya Pertamina dalam menghadapi tantangan besar dalam mempercepat transisi menuju ekonomi rendah karbon, dengan target mencapai NZE pada tahun 2060.

“Melalui kolaborasi dengan *stakeholder* dan mitra terkait, produk HVO dan SAF telah digunakan dalam berbagai uji coba. HVO, dengan merek Pertamina Renewable Diesel (Pertamina RD), telah diujikan dalam program B35 dan B40

Pemerintah, serta diuji di kapal bersama PTK, alat berat dengan PT Komatsu Indonesia, dan genset dengan PLN. Hasil pengujian menunjukkan bahwa HVO memperbaiki kualitas bahan bakar, stabil dalam penyimpanan, meningkatkan daya, dan mengurangi konsumsi bahan bakar. Produk ini juga telah digunakan secara komersial di pasar domestik dan global,” kata Salyadi dalam acara *workshop* bertajuk “Paving the Way to Net Zero: HVO & SAF - Driving Change Through Renewable Fuels” pada 19 – 20 Agustus 2024 di Hotel Shangri-La, Jakarta.

Salyadi juga menekankan, perubahan iklim tidak hanya mengancam keberlangsungan hidup tetapi juga dapat mengganggu perekonomian nasional. Sektor transportasi, yang menyumbang seperempat dari total emisi gas rumah kaca, menjadi fokus utama dalam upaya dekarbonisasi. Penggunaan bahan bakar nabati seperti HVO dan SAF merupakan solusi yang diandalkan untuk mengurangi emisi di sektor ini.

“Pertamina telah mengembangkan HVO dan SAF sejak tahun 2010 dengan serangkaian uji coba yang menunjukkan hasil positif. HVO telah digunakan secara komersial di dalam negeri dan diekspor ke pasar global, sementara SAF telah diuji dalam penerbangan dengan Garuda Indonesia,” imbuh Salyadi.

KESIAPAN KPI OPTIMALKAN BIOFUEL

Aspek keberlanjutan juga menjadi fokus utama PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) guna mencapai *Net Zero Emission* (NZE) tahun 2060. Untuk mendukung target tersebut, KPI juga telah menyusun peta jalan NZE dan program-program inisiatif terkait pengembangan produk-produk ramah lingkungan untuk mendukung target dekarbonisasi.

Dalam upaya memperkuat komitmen terhadap keberlanjutan dan inovasi, PT KPI telah mengambil langkah signifikan dalam pengembangan dan peluncuran produk-produk ramah lingkungan yang mendukung transisi energi bersih dan berkelanjutan. Tahun 2023, PT KPI melanjutkan pengembangan Pertamina Renewable

Diesel (Pertamina RD), sebuah inovasi dalam bentuk *Hydrotreated Vegetable Oil* yang menawarkan keunggulan kandungan sulfur yang rendah dan emisi yang 50 persen lebih baik dibandingkan standar EURO V.

Selain itu, PT KPI juga telah berinovasi melalui pengembangan LSFO V 1250 oleh RU III Plaju, sebuah bahan bakar kapal ramah lingkungan yang memenuhi regulasi *International Maritime Organization* (IMO) tentang kandungan sulfur maksimal 0,5% m/m. Produk ini melengkapi portofolio bahan bakar ramah lingkungan PT KPI yang telah ada, seperti Biosolar (B30), campuran solar dengan minyak nabati dari kelapa sawit, yang mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil.

“Indonesia kaya akan sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar nabati (biofuel). PT KPI tengah mengeksplorasi potensi bahan bakar biodiesel dan bio avtur sebagai alternatif dari bahan bakar fosil konvensional. Hal ini tidak hanya mengurangi emisi karbon tetapi juga dapat memanfaatkan permintaan pasar nasional ataupun global yang terus meningkat akan sumber energi yang berkelanjutan,” terang Direktur Utama PT Kilang Pertamina Internasional (KPI), Taufik Aditiyawarman.

Untuk menghasilkan produk biofuel berkualitas, tentunya PT KPI juga menyiapkan sarana dan prasarana pendukung yang mumpuni. Salah satunya melalui project *Green Refinery* Cilacap, yakni Proyek Strategis Nasional (PSN) dengan target kapasitas biofuel sebesar 6.000 barrel guna mewujudkan target pemerintah untuk bauran Energi Baru Terbarukan (EBT) 23 persen pada tahun 2025.

Direktur Perencanaan dan Pengembangan Bisnis KPI, Isnanto Nugroho menjelaskan bahwa *Green Refinery* Cilacap memiliki banyak keunggulan. Antara lain, status proyek yang sudah dijadikan Proyek Strategis Nasional (PSN), sehingga didukung dengan kerangka kebijakan yang ada. Selain itu, *Green Refinery* Cilacap

dibangun di lahan eksisting Pertamina.

Hal senada diungkapkan Corporate Secretary KPI, Hermansyah Y Nasroen. Menurutnya, *Green Refinery* Cilacap dapat menjawab tantangan produk yang lebih ramah lingkungan, karena Kilang Cilacap dapat memproduksi *Hydrotreated Vegetable Oil*, *Sustainable Aviation Fuel* (SAF), dan Bionafta,” jelas Hermansyah.

Selain itu, lanjutnya, proyek tersebut dapat memberikan nilai tambah bagi bangsa karena bermanfaat mengolah sumber daya *biofuel* di Indonesia yang melimpah. Hal ini semakin diperkuat mengingat KPI sebagai induk usaha kilang dan petrokimia Pertamina memiliki pengalaman dan keahlian di bisnis kilang.

Sementara itu, Vice President Corporate Communication Pertamina, Fadjar Djoko Santoso menambahkan, *Green Refinery* Cilacap memiliki peran besar dalam energi transisi di Indonesia sejalan dengan

produk ramah lingkungan yang akan diproduksinya.

“Proyek *green refinery* ini akan berdampak positif mendukung program bauran energi Pemerintah, serta tercapainya pengurangan emisi menuju *Net Zero Emission*,” ungkap Fadjar.

Kilang Cilacap sendiri merupakan contoh kilang terintegrasi yang sejalan dengan transisi energi. Kilang Cilacap saat ini telah menyelesaikan proyek *green refinery phase 1* dan akan dikembangkan dengan *phase 2* yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pengolahan *Hydrotreated Vegetable Oil* (HVO) dari saat ini 3.000 barel perhari, menjadi 6.000 barel per hari. Serta kemampuan untuk meningkatkan komponen nabati pada SAF dari 2,4 persen menjadi 100 persen. ■



Pertamina is committed to continuing to encourage optimal development of renewable fuels. It is not only limited to energy diversification in order to realize national energy security, but also focuses on the camping aspect, because it is more environmentally friendly. This is also in line with Pertamina's commitment to support the government's program to achieve Net Zero Emissions (NZE) by 2060.

The development of new renewable energy based on vegetables or biofuels is also in line with the blue sky program phase II. In the first stage, this program increased the fuel subsidy octane level from (Research Octane Number) RON 88, to RON 90. Meanwhile, in phase II of the blue sky program, the fuel subsidy octane level increased from RON 90 to RON 92.

This step is appropriate from an environmental aspect, because it can reduce carbon emissions, as well as reduce gasoline

imports. "In accordance with KLHK regulations, the minimum RON is 91. So in the future there will only be Pertamina Green 92, Pertamina Green 95 and Pertamina Turbo gasoline products," explained Pertamina President Director Nicke Widyawati.

Separately, the Director of Strategy, Portfolio and Business Development of PT Pertamina (Persero), A. Salyadi Saputra, added that the development of biofuels, especially Hydrotreated Vegetable Oil (HVO) and Sustainable Aviation Fuel (SAF) through refinery operations and strategic partnerships, is also part of Pertamina's efforts in facing the big challenge of accelerating the transition to a low-carbon economy, with a target of achieving NZE by 2060.

"Through collaboration with relevant stakeholders and partners, HVO and SAF products have been used in various trials. HVO, with the Pertamina Renewable Diesel (Pertamina RD) brand, has been tested in the Government's B35 and B40 programs, as well as tested on ships with PTK,



heavy equipment “with PT Komatsu Indonesia, and generators with PLN. Test results show that HVO improves fuel quality, is stable in storage, increases power, and reduces fuel consumption. This product has also been used commercially in domestic and global markets,” said Salyadi workshop event entitled “Paving the Way to Net Zero: HVO & SAF - Driving Change Through Renewable Fuels” on 19 – 20 August 2024 at the Shangri-La Hotel, Jakarta.

Salyadi also emphasized that climate change not only threatens survival but can also disrupt the national economy. The transportation sector, which accounts for a quarter of total greenhouse gas emissions, is a key focus in decarbonization efforts. The use of biofuels such as HVO and SAF is a reliable solution to reduce

emissions in this sector.

“Pertamina has been developing HVO and SAF since 2010 with a series of trials showing positive results. HVO has been used commercially domestically and exported to global markets, while SAF has been tested in flights with Garuda Indonesia,” added Salyadi.

KPI READINESS TO OPTIMIZE BIOFUEL

The sustainability aspect is also the main focus of PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) in order to achieve Net Zero Emission (NZE) by 2060. To support this target, KPI has also prepared an NZE road map and initiative programs related to the development of



environmentally friendly products to support decarbonization targets.

In an effort to strengthen its commitment to sustainability and innovation, PT KPI has taken significant steps in developing and launching environmentally friendly products that support the clean and sustainable energy transition. In 2023, PT KPI will continue the development of Pertamina Renewable Diesel (Pertamina RD), an innovation in the form of Hydrotreated Vegetable Oil which offers the advantages of low sulfur content and emissions that are 50 percent better than EURO V standards.

Apart from that, PT KPI has also innovated through the development of LSFO V 1250 by RU III Plaju, an environmentally friendly ship fuel that meets International Maritime Organization (IMO) regulations regarding a maximum sulfur content of 0.5% m/m. This product complements PT KPI's existing environmentally friendly fuel portfolio, such as Biosolar (B30), a mixture of diesel with vegetable

oil from palm oil, which reduces dependence on fossil energy.

"Indonesia is rich in natural resources which can be used as biofuel. PT KPI is exploring the potential of biodiesel and bio avtur fuels as alternatives to conventional fossil fuels. "This not only reduces carbon emissions but can also take advantage of the increasing national and global market demand for sustainable energy sources," explained the President Director of PT Kilang Pertamina Internasional (KPI), Taufik Adityawarman.

To produce quality biofuel products, of course PT KPI also prepares adequate supporting facilities and infrastructure. One of them is through the Cilacap Green Refinery project, namely the National Strategic Project (PSN) with a biofuel capacity target of 6,000 barrels to realize the government's



target for a New Renewable Energy (EBT) mix of 23 percent by 2025.

KPI's Director of Business Planning and Development, Isnanto Nugroho, explained that the Cilacap Green Refinery has many advantages. Among other things, the status of the project has been made a National Strategic Project (PSN), so that it is supported by the existing policy framework. Apart from that, the Cilacap Green Refinery was built on Pertamina's existing land.

The same thing was expressed by KPI Corporate Secretary, Hermansyah Y Nasroen. "According to him, the Cilacap Green Refinery can answer the challenge of more environmentally friendly products, because the Cilacap Refinery can produce Hydrotreated Vegetable Oil, Sustainable Aviation Fuel (SAF), and Bionafta," explained Hermansyah.

Apart from that, he continued, this project can provide added value to the nation because it is useful for processing Indonesia's abundant biofuel resources. This is further strengthened considering that KPI as the parent company of Pertamina's

refineries and petrochemicals has experience and expertise in the refinery business.

Meanwhile, Pertamina's Vice President for Corporate Communication, Fadjar Djoko Santoso, added that the Cilacap Green Refinery has a big role in the energy transition in Indonesia in line with the environmentally friendly products it will produce.

"This green refinery project will have a positive impact on supporting the Government's energy mix program, as well as achieving emission reduction towards Net Zero Emissions," said Fadjar.

The Cilacap refinery itself is an example of an integrated refinery that is in line with the energy transition. The Cilacap refinery has currently completed the green refinery phase 1 project and will be developed with phase 2 which aims to increase the processing capacity of Hydrotreated Vegetable Oil (HVO) from the current 3,000 barrels per day, to 6,000 barrels per day. As well as the ability to increase the vegetable component in SAF from 2.4 percent to 100 percent. ■



Biofuel Ciptakan Multiplier Effect

*Biofuels Create
a Multiplier Effect*



25 0006

PERTAMINA

PERTAMINA
Sustainable
Aviation
Fuel



NO SMOKING

AIR PRESSURE SWITCH

Sustainable Aviation Fuel

SPILL KIT

SAMPLING BOX



Komitmen Pertamina menghadirkan biofuel untuk memenuhi kebutuhan energi masyarakat Indonesia berdampak signifikan dalam banyak aspek, mulai dari aspek lingkungan, sosial, hingga ekonomi.

Contohnya, implementasi kebijakan B35. Produk *biodiesel* Pertamina tersebut mampu mengurangi impor solar, sehingga dapat menghemat devisa impor sekitar US\$10,75 miliar atau setara Rp161 triliun. Selain itu, *biodiesel* B35 tersebut diproyeksikan dapat menyerap tenaga kerja sekitar 1,6 juta orang. Terkait aspek lingkungan, implementasi B35 akan mengurangi emisi gas rumah kaca hingga 34,9 juta ton CO₂e.

Menurut Menteri Koordinator Bidang Perekonomian, Airlangga Hartarto, Pemerintah mendorong

BUMN seperti Pertamina untuk memproduksi produk BBM yang lebih berkualitas dan ramah lingkungan. Tujuannya, agar penggunaan produk *biofuel* secara nasional dapat menjadi solusi alternatif untuk mengurangi pencemaran udara sekaligus memberikan dampak ekonomi bagi negara.

Hal senada disampaikan pengamat energi, Direktur Eksekutif Reforminer Institute, Komaidi Notonegoro. Ia mengatakan, pengembangan biofuel berbasis bahan baku *Crude Palm Oil* (CPO) atau minyak sawit menciptakan *multiplier effect*, terlebih pada aspek ekonomi dan sosial. Ia juga menilai hal itu bisa menjadi solusi, dimana sebelumnya CPO menghadapi masalah berupa banned di beberapa pasar internasional semisal Eropa dan Amerika.

“Penyerapan tenaga kerja juga semakin banyak, baik di kilang maupun di perkebunan sawit hingga di rantai bisnis yang lain. Jadi dampaknya sebenarnya panjang atau *multiplier effect* ekonominya



sebetulnya besar,” beber Komaidi kepada Energia, beberapa waktu lalu.

Di sisi lain, Komaidi juga menyambut baik hadirnya *Sustainable Aviation Fuel* (SAF) atau Bioavtur, yang dikembangkan Pertamina.

Dirinya mengapresiasi komitmen dan kemampuan Pertamina dalam memproduksi bahan bakar pesawat yang lebih ramah lingkungan.

Saat ditanya terkait implementasi, Komaidi



“Penyerapan tenaga kerja juga semakin banyak, baik di kilang maupun di perkebunan sawit hingga di rantai bisnis yang lain. Jadi dampaknya sebenarnya panjang atau *multiplier effect* ekonominya sebetulnya besar,”

Komaidi Notonegoro

Direktur Eksekutif Reforminer Institute





memandang secara teknis, hasil uji coba kelayakan yang dilakukan, disebutkan bahwa bioavtur SAF bisa digunakan sebagai bahan bakar penerbangan. Namun dari sisi bisnis, menurutnya masih terdapat kendala yakni masalah keekonomian.

Namun Komaidi menilai bahwa terkait bisnis khususnya masalah keekonomian, kebijakan dan beberapa hal lainnya, dapat dikomunikasikan dengan Pemerintah. Lebih lanjut dirinya pun berharap Pertamina dapat terus meningkatkan kualitas dari biofuel yang dikembangkan sehingga manfaatnya bisa terus dirasakan seluruh Masyarakat Tanah Air.

“Pertamina harus terus meningkatkan kualitas *biofuel*, baik riset maupun teknologi. Terkait secara bisnis, Pertamina perlu mengomunikasikan dengan *government*, kira-kira berapa aspek keekonomiannya,” tutup Komaidi Notonegoro.

Anggota Komisi VII DPR RI, Ratna Juwita Sari juga mengungkapkan dukungan penuh terhadap inovasi ini. “Pada prinsipnya kami sangat mendukung rencana Pertamina pengembangan *biofuel* B30 bahkan sampai

B100 jika memungkinkan. Karena hal itu untuk mengurangi ketergantungan kita terhadap energi fosil, selain itu juga sesuai *paris agreement*,” ungkapnya.

Keberhasilan Pertamina dalam mengembangkan *biofuel* juga mendapatkan apresiasi dari *stakeholder* dalam maupun luar negeri. Pengakuan positif terhadap komitmen Pertamina dalam pengembangan *green energy* juga dibuktikan dengan penghargaan yang diterima perusahaan, terkait implementasi energi ramah lingkungan.

Pertama, Pertamina meraih Green Business Ratings 2023 CNBC Indonesia Research. Melalui penghargaan ini, Pertamina dinilai sebagai perusahaan yang memiliki kepedulian dalam praktik bisnis ramah lingkungan dan berkelanjutan. Vice President Corporate Communication PT Pertamina (Persero) Fajar Djoko Santoso menyampaikan, Pertamina akan memperkuat pengembangan energi ramah lingkungan (*green energy*) dan upaya dekarbonisasi guna mendukung target *Net Zero Emission* (NZE) Pemerintah Indonesia tahun 2060.

“Apresiasi ini menjadi motivasi bagi Pertamina Group untuk menjalankan program transisi energi dan mewujudkan ketahanan energi di Indonesia,”ujarnya.

Kedua, Pertamina melalui salah satu subholding-nya, PT Kilang Pertamina Internasional berhasil memenangkan penghargaan ASEAN Energy Award Terbaik 1 untuk kategori pengembangan *Renewable Energy Biofuel*. Penghargaan diserahkan dalam acara puncak pertemuan Menteri Energy dan Sumber Daya Mineral se – Asean (The 40th ASEAN Ministers on Energy Meeting/AMEM) dan Event Energi Bisnis terbesar se- ASEAN (ASEAN Energy Business Forum/AEBF) yang diselenggarakan di Nusa Dua Bali, pada tanggal 24 – 26 Agustus 2023.

Penghargaan diberikan atas pengembangan Renewable Biofuel berupa Pertamina Renewable Diesel atau *Hydrotreated Vegetable Oil (HVO)*. Produk ini telah mendapatkan pengakuan produk ramah lingkungan secara internasional melalui sertifikasi ISCC (*International Sustainability Carbon Certification*) dengan GHG Emission scope 3 (LCA) 70% lebih rendah dibanding BBM *fossil solar/diesel*.

Direktur Utama KPI, Taufik Adityawarman mengungkapkan bahwa KPI memiliki

perhatian khusus untuk pengembangan produk ramah lingkungan berbahan bakar nabati. “HVO yang telah dikembangkan dan diproduksi di Kilang Cilacap memiliki kualitas yang memenuhi spesifikasi yang ditetapkan oleh Dirjen EBTKE-Kementerian ESDM serta telah memperoleh sertifikasi ramah lingkungan internasional ISCC,” jelas Taufik.

Ketiga, Pertamina melalui PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) sebagai Subholding Refining & Petrochemical dinilai berhasil menjadi perusahaan yang paling unggul dalam pengembangan dan produksi *renewable biofuel* di Indonesia. Atas pencapaian tersebut, KPI berhasil menyabet penghargaan sebagai *Leading Company on Biofuel* yang diberikan oleh CNBC Indonesia dalam ajang CNBC Indonesia Awards 2023 di Jakarta.

“Alhamdulillah, terima kasih atas apresiasi kepada kami, kepada KPI, sebagai salah satu subholding Pertamina di bidang pengolahan minyak dan petrokimia. Penghargaan ini diperoleh atas produk green refinery di Cilacap, dan upaya kami dalam mendukung transisi energi dengan produk renewable biofuel serta bioavtur yang telah diuji jalan oleh kendaraan bermotor dan pesawat terbang komersil,” kata Direktur Utama PT Kilang Pertamina Internasional (KPI), Taufik Adityawarman. ■



Pertamina's commitment to provide biofuel to meet the energy needs of the Indonesian people has a significant impact in many aspects, from environmental, social to economic aspects.

For example, implementing the B35 policy. Pertamina's biodiesel product is able to reduce diesel imports, thereby saving imported foreign exchange of around US\$10.75 billion or equivalent to IDR 161 trillion. Apart from that, B35 biodiesel is projected to be able to employ around 1.6 million people. Regarding environmental aspects, implementing B35 will reduce greenhouse gas emissions by up to 34.9 million tons of CO₂e. According to the Coordinating Minister for

Economic Affairs, Airlangga Hartarto, the Government is encouraging BUMN such as Pertamina to produce higher quality and environmentally friendly fuel products. The goal is that the use of biofuel products nationally can be an alternative solution to reduce air pollution while providing an economic impact for the country.

The same thing was conveyed by energy observer, Executive Director of the Reforminer Institute, Komaidi Notonegoro. He said that the development of biofuel based on Crude Palm Oil (CPO) raw materials creates a multiplier effect, especially on economic and social aspects. He also believes that this could be a solution, where previously CPO faced



problems in the form of being banned in several international markets such as Europe and America.

“The absorption of labor is also increasing, both in refineries and in palm oil plantations and in other business chains. “So the impact is actually long or the economic multiplier effect is actually large,” explained Komaidi to *Energia*, some time ago.

On the other hand, Komaidi also welcomed the presence of Sustainable Aviation Fuel (SAF) or Bioavtur, which was developed by Pertamina. He appreciated Pertamina’s commitment and ability to produce more environmentally friendly aircraft fuel.

When asked about implementation, Komaidi viewed technically, the results of the feasibility trials carried out, it was stated that SAF bioavtur could be used as aviation fuel. However, from the business side, according to him, there are still obstacles, namely economic problems.

However, Komaidi believes that business-related matters, especially economic issues, policies and several other matters, can be communicated with the Government. Furthermore, he also hopes that Pertamina can continue to improve the quality of the biofuel being developed so that the benefits can continue to be felt by all Indonesian people.

“Pertamina must continue to improve the quality of biofuel, both research and technology. Regarding business, Pertamina needs to communicate with the government about the economic aspects,” concluded Komaidi Notonegoro.

Member of Commission VII DPR RI, Ratna Juwita Sari also expressed full support for this innovation. “In principle, we really support Pertamina’s plan to develop B30

biofuel, even up to B100, if possible.

“Because this is to reduce our dependence on fossil energy, besides that it is also in accordance with the Paris Agreement,” he said.

Pertamina’s success in developing biofuel has also received appreciation from domestic and foreign stakeholders. Positive recognition of Pertamina’s commitment to developing green energy is also proven by the awards the company received regarding the implementation of environmentally friendly energy.

First, Pertamina won Green Business Ratings 2023 CNBC Indonesia Research. Through this award, Pertamina is assessed as a company that cares about environmentally friendly and sustainable business practices. PT Pertamina (Persero) Vice President Corporate Communication Fajar Djoko Santoso said that Pertamina will strengthen the development of environmentally friendly energy (green energy) and decarbonization efforts to support the Indonesian Government’s Net Zero Emission (NZE) target in 2060.

“This appreciation is a motivation for Pertamina Group to carry out the energy transition program and realize energy security in Indonesia,” he said.



Second, Pertamina, through one of its subholdings, PT Kilang Pertamina Internasional, succeeded in winning the 1st Best ASEAN Energy Award in the Renewable Energy Biofuel development category. The awards were presented at the peak event of the meeting of Ministers of Energy and Mineral Resources throughout ASEAN (The 40th ASEAN Ministers on Energy Meeting/AMEM) and the largest Energy Business Event in ASEAN (ASEAN Energy Business Forum/AEBF) which was held in Nusa Dua Bali, on 24 – 26 August 2023.

The award was given for the development

of Renewable Biofuel in the form of Pertamina Renewable Diesel or Hydrotreated Vegetable Oil (HVO). This product has received recognition as an environmentally friendly product internationally through ISCC (International Sustainability Carbon Certification) certification with GHG Emission scope 3 (LCA) 70% lower than fossil fuel diesel/ diesel.

KPI's Main Director, Taufik Adityawarman, revealed that KPI has special attention to developing environmentally friendly products based on biofuels. "The HVO that has been developed and produced



at the Cilacap Refinery has quality that meets the specifications set by the Director General of EBTKE-Ministry of Energy and Mineral Resources and has obtained ISCC international environmental friendly certification,” explained Taufik.

Third, Pertamina through PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) as Subholding Refining & Petrochemical is considered successful in becoming the most superior company in the development and production of renewable biofuel in Indonesia. Due to this achievement, KPI succeeded in winning the award as Leading Company on Biofuel given


by CNBC Indonesia at the 2023 CNBC Indonesia Awards in Jakarta.


“Alhamdulillah, thank you for your appreciation to us, to KPI, as one of Pertamina’s subholdings in the field of oil processing and petrochemicals. This award was obtained for the green refinery products in Cilacap, and our efforts in supporting the energy transition with renewable biofuel and bioavtur products that have been “road tested by motorized vehicles and commercial aircraft,” said the Main Director of PT Kilang Pertamina Internasional (KPI), Taufik Adityawarman. ■



The background features a collage of autumn leaves in various colors (red, orange, brown, and grey) scattered across the top and bottom. On the left side, there is a vertical strip showing the back and shoulder of a person wearing a brown hijab and a traditional batik-patterned garment.

EMPOWERMENT

 Hari Maulana

 Priyo Widiyanto

Joglo Ayu Tenan, Inspirasi Kearifan Lokal Yogyakarta

*Joglo Ayu Tenan,
Inspiring Local Wisdom
From Yogyakarta*

M

endengar nama Yogyakarta terbayangkan sebuah kota yang kaya akan sejarah, budaya, dan kearifan lokalnya. Provinsi ini menjadi sumber inspirasi berbagai karya seni yang dihasilkan oleh para seniman, mulai dari motif batik, jenis wastra, hingga kerajinan tangan, seperti yang dilakukan Yayuk Sukardan.

Yayuk Sukardan adalah pendiri Joglo Ayu Tenan. Joglo Ayu Tenan sejatinya merupakan creative space tempat berkumpulnya para artisan Yogyakarta yang bergelut di bidang *jewelry* dan *art-fabric*. Bahkan, tempat usahanya itu menjadi salah satu *tourist destination experience* di Yogyakarta.

“Lewat berbagai karya kerajinan, kami memiliki dua bisnis di dalamnya, yakni produksi dan pelatihan, untuk yang produksi kami membuat perhiasan, *handy craft*, dan fashion. Sedangkan pelatihan (pendidikan) kami menyelenggarakan *workshop* di bidang *handy craft* untuk kelas sosial/pemberdayaan masyarakat dan kelas profesional,” ujar Yayuk.

Selain itu, yayuk turut memberdayakan (*empowering*) artisan wanita, yakni ibu-ibu di perdesaan dan kalangan difabel. Lewat ragam produk artisan yang dihasilkan, ia turut mengampanyekan semangat berkarya para disabilitas.

BERGABUNG KE PERTAMINA

Sejak berdirinya pada Mei 2015, Joglo Ayu Tenan sudah memproduksi banyak kerajinan tangan





yang ramah lingkungan. puncaknya, Joglo Ayu Tenan mendapatkan *Best Of The Best Product* di InaCraft 2017 dengan membuat ecoprint.

“Setelah itu, kami di-approch untuk masuk ke dalam Mitra Binaan Pertamina. Setelah selesai mengurus kelengkapannya, pada 2018 kami resmi bergabung bersama Mitra Binaan Pertamina hingga sekarang,” ungkap Yayuk.

Produk yang dihasilkan, di antaranya seri tahtijana, cincin/gelang parang dan seri gudeg jogja menjadi yang paling digemari. Ketiganya merupakan hasil dari kreatifitas para pengrajin yang sebagian besar adalah ibu-ibu binaan sekitar Yogyakarta yang terinspirasi oleh kearifan lokal budaya Yogyakarta.

“Kami memanfaatkan beberapa material ramah lingkungan serta menyertakan teknik tradisional setiap *piece* perhiasan Ayu Tenan hadir dengan kisah-kisah inspiratifnya. Termasuk juga cerita kolaborasi dengan artisan perempuan serta disabilitas. Mewujud dalam karya bersama yang dibuat dengan cinta,” papar Yayuk.





Hingga
saat
ini Joglo Ayu
Tenan telah berhasil
memasarkan
produknya secara
domestik
maupun
mancanegara.



Usahanya kian menggeliat, sejak bermitra dengan Pertamina banyak dari pesanan yang datang untuk membuat cinderamata. Tak hanya itu, kesempatan mengikuti pameran juga terbuka lebar, baik dalam dan luar negeri.

Sejalan dengan semangat serta misi sosial yang diusung, Joglo Ayu Tenan turut terlibat dalam festival terbesar di dunia untuk budaya Indo (Eropa-Indonesia) di Belanda, Tong Tong Fair. Festival ini melibatkan pelaku usaha yang didirikan oleh kalangan perempuan yang mengedepankan misi *empower society*, termasuk difabel.

“Berkat Pertamina, kami dapat mengenalkan karya artisan Indonesia di Eropa, mulai dari produk kerajinan hingga kuliner,” kata Yayuk.

Hingga saat ini Joglo Ayu Tenan telah berhasil memasarkan produknya secara domestik maupun mancanegara, beberapa negara yang menjadi sasaran ekspor Joglo Ayu Tenan yaitu Australia, Jepang, dan Belanda.

“Ini juga berkat dorongan Pertamina agar UMKM harus naik kelas, yakni *Go Modern, Go Digital, Go Online, dan Go Global*,” ucap Yayuk.

PENGGERAK EKONOMI

Joglo Ayu Tenan menggerakkan plasma binaan yang terdiri dari 80 ibu-ibu di 9 desa binaan di DIY. Bernapaskan kewirausahaan sosial inilah, Joglo Ayu Tenan ingin terus menyebarkan semangat berkarya dan berdaya. Kini Joglo Ayu Tenan Makerspace membuka diri pada kolaborasi lebih luas.

“Saya bercita-cita memberi manfaat sebesar-besarnya untuk sesama sehingga saya ingin merangkul siapa pun berkolaborasi melalui pelatihan, program magang dan pameran. Kekayaan tanah Jawa mulai dari flora, fauna, filosofi, hingga motif diterjemahkan ke dalam desain cantik lewat metode yang berasal kearifan tradisi. Seperti di DIY ini, kearifan budayanya sangat kental yang mengandung nilai tersendiri. Jadi produk yang dihasilkan

tidak hanya indah dan berkualitas, tetapi bisa bercerita ada makna atau nilai dibaliknya,” tutur Yayuk yang juga sempat menjadi Ketua Asosiasi Perajin Perhiasan Yogyakarta (APPY).

Di balik pandemi COVID-19, Joglo Ayu Tenan justru mendapat berkah dengan adanya berbagai fasilitas dari Pertamina hingga mampu bertahan dan tetap memberdayakan ibu-ibu binaan dan komunitas difabel sekitar.

“Saya sempat tidak bisa membuat kerajinan lagi karena sakit. Berkat semangat ibu-ibu kelompok binaan di DIY maupun komunitas difabel dari Sleman dan Boyolali inilah saya berjuang dan mendapatkan energi untuk mengajar dan mendesain kembali. Dari sinilah kuncinya adalah kolaborasi baik dengan Pertamina, perguruan tinggi dan berbagai pihak agar bisa memberdayakan komunitas demi menghidupkan perekonomian masyarakat,” ungkap Yayuk.

Yayuk berharap ke depan, melalui Joglo Ayu Tenan yang memiliki konsep *creative space* sebagai tempat *tourist destination experience*, bisa menjalankan kerja sama untuk Pembekalan Masa Purna Karya (PMPK).

“Hal itu sejalan dengan tujuan kami ke depannya, yakni membuat *creative space* untuk senior (50 tahun ke atas). Karena perlu juga para senior itu *happy*, sehat, dan produktif jadi mereka tidak merasa sendiri. Kami sedang mempersiapkannya di salah satu desa wisata di Jogja, semoga bisa berkolaborasi dengan Pertamina untuk mewujudkan ini,” harap Yayuk. ■



Yogyakarta would remind every one of the city rich of its historic, cultural, and local wisdom. The province has been the inspiration for artworks of artists for the batik pattern and crafts like Yayuk Sukardan.

Yayuk Sukardan is the founder of Joglo Ayu Tenan. Joglo Ayu Tenan is the creative space where the Yogyakarta-based jewellers and art-fabric artisan gathered. The place has been one of experience tourist destination in Yogyakarta.

“We have variety of crafts with two businesses on production and training. The productions are for the jewellery, handy crafts, and fashion. For training, there are workshop on handy craft for social community empowerment and professional,” said Yayuk.

Additionally, Yayuk also empowers the female artisan, the mother at local village and the disabled community. The artisan products is part of her campaign for lifting the spirit of the disabled community.

JOINING PERTAMINA

Since its foundation in May 2015, Joglo Ayu Tenan has produced the environmentally friendly crafts. Its peak recognition was winning the Best of The Best Product at InaCraft 2017 with ecoprint production.

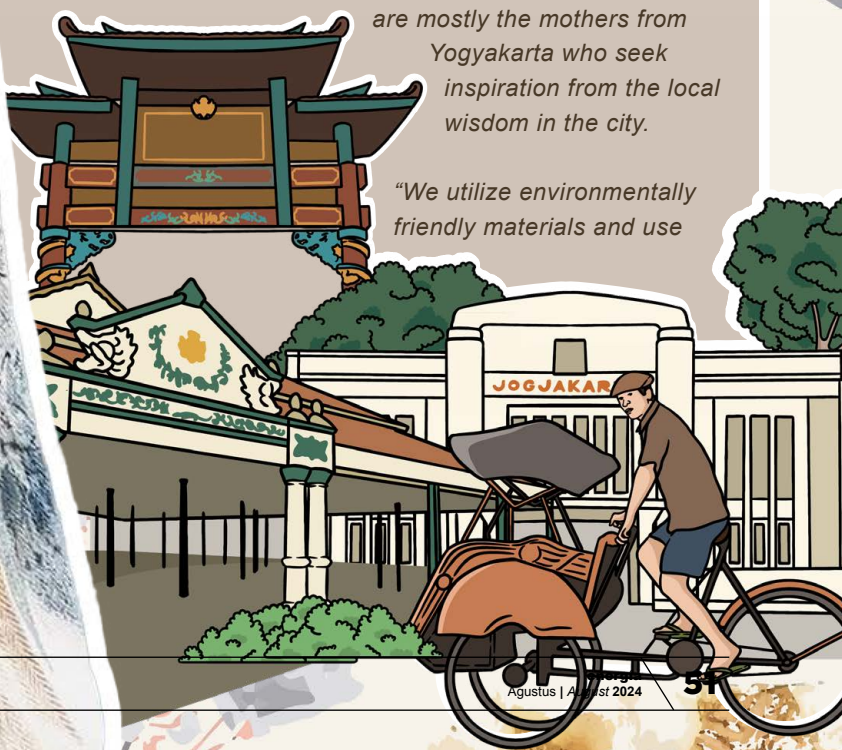
“Afterwards, we have been approached to join Pertamina Fostering Partner. As the requirements settled, we were officially joining Pertamina Fostering Partner in 2018 until now,” said Yayuk.

The products are, among others, tahtijana series, parang ring and bracelet, and gudeg jogja series, as customers’ favorite.

The three products are invented by the creative crafters who

are mostly the mothers from Yogyakarta who seek inspiration from the local wisdom in the city.

“We utilize environmentally friendly materials and use





disabled community.

“Thank to Pertamina we are able to introduce the products of Indonesian artisan in Europe, from the crafts to culinary,” said Yayuk.

Until now, Joglo Ayu Tenan had marketed their products domestically and internationally. Several export destinations of Joglo Ayu Tenan are Australia, Japan, and the Netherlands.

“Pertamina has encourages the MSMEs to upgrade, Go Modern, Go Digital, and Go Global,” said Yayuk.

ECONOMIC MOVER

Joglo Ayu Tenan mobilizes the fostering sub smaller groups of total 80 mothers at 9 villages in Yogyakarta. With social entrepreneurship spirit, Joglo Ayu Tenan would like to spread the spirit to keep on working and empowered. Currently, Joglo Ayu Tenan Makerspace is opened for wider collaboration.

“I have a dream to bring benefits to as much as people and have everyone to collaborate through training, internship, and exhibition. Java has the wealth of nature, wildlife, philosophy, and the patterns for the beautiful

traditional technique for every piece of Ayu Tenan jewellery which presented with each of its inspiring stories. Including the collaboration with the disabled lady artisans. It's all presented in a work made of love,” Yayuk explained.

With rising business, the more orders were coming after partnering with Pertamina for the craft making. Additionally, there are more opportunities for joining exhibition both in the country or abroad.

Aligned with the social mission it upholds, Joglo Ayu Tenan participates in the world's largest festival for Indo (European-Indonesia) cultures in the Netherlands, Tong Tong Fair. The festival involves the businesses founded by female with mission of empowering society, including the



designs coming from the local wisdom of the tradition. In Yogyakarta, local wisdom on cultural value has rich value. So the product would not only be beautiful and high in quality, but also telling the story with meaning and values inside,” said Yayuk who was the Chairwoman of Yogyakarta Jewellers Association (APPY).

Behind the pandemic COVID-19, Joglo Ayu Tenan was granted the blessing with facilities from Pertamina to survive and remain empowering the mothers and disabled communities.

“There was a time I could not make any crafts due to illness. The spirit from the mothers in Yogyakarta as well as the disabled communities at Sleman and Boyolali had been the energy for me to teach and design again. From that point on, we knew the key was collaboration with Pertamina, local university, and other stakeholders to empower the community to move the economy,” she said.

Yayuk expects for Joglo Ayu tenan with creative space concept and experience tourist destination, to collaborate for Post Serving Provisioning (PMPK).

“It’s aligned with our goal to create a creative space for seniors above 50 years old. The seniors need to be happy, healthy, and productive to never feel lonely. We are preparing one at tourism village in Yogyakarta and might collaborate with Pertamina to achieve this,” said Yayuk. ■

POV

👤 INDAH DWI KARTIKA
📷 ADITYO PRATOMO

MENGENAL LEBIH DEKAT INTEGRATED TERMINAL TELUK KABUNG



GETTING TO KNOW BETTER OF INTEGRATED TERMINAL TELUK KABUNG



Pertamina adalah Badan Usaha Milik Negara yang menaungi sektor energi khususnya minyak dan gas bumi. Banyak sarana dan fasilitas yang mendukung agar BBM dan LPG bisa sampai kepada masyarakat. Mari berkenalan dengan salah satu sarfas penunjang distribusi bahan bakar minyak milik Pertamina yaitu Integrated Terminal (IT) Teluk Kabung.

Integrated Terminal Teluk Kabung ini terletak di Jalan Raya Padang, Painan KM.24, Teluk Kabung Tengah, Kecamatan Bungus Teluk Kabung, Kota Padang, Sumatera Barat.

IT Teluk Kabung untuk Fuel memiliki luas tanah 20 Ha dan beroperasi pada 1994.

Pasokan *fuel* berasal dari Kilang Dumai, Kilang Cilacap, dan Kilang Balongan (GP, MR, SM). IT Teluk Kabung juga mendapat suplai impor dari Singapore & Malaysia (GP, MR). Dan Terminal Domestik yaitu OTM Merak. Total penerimaan *fuel* sebanyak 199.000 kiloliter per bulan (17 Calls/bln).

IT Teluk Kabung memiliki dua sarana fasilitas penerimaan. Jetty 1 berkapasitas (*Deadweight Tonnage/DWT*) hingga 35.000 dengan produk Peralite, Pertamax, Avtur, Solar, Fame dan MFO. Sementara jetty 2 dengan kapasitas hingga 6.500 DWT dan produk Pertamax Turbo, Peralite, Pertamax, Solar, Fame dan Avtur.

Sementara *Daily Objective Thruput (DOT)* penyaluran menggunakan mobil tangki ritel dan industri hingga Agustus 2024, yaitu Peralite



sebanyak 1.958 kiloliter per hari, Pertamina sebanyak 312 kiloliter per hari, Pertamina Turbo sebanyak 9 kiloliter per hari, Biosolar (B35) sebanyak 1,626 kiloliter per hari, Solar sebanyak 11 kiloliter per hari, Dexlite sebanyak 27 kiloliter per hari, Kerosine/DPK sebanyak 7 kiloliter per hari, MFO sebanyak 11 kiloliter per hari. Dan total seluruh sebanyak 3.961 kiloliter per hari. Serta konsinyasi Avtur sebanyak 128 kiloliter per hari.

IT Teluk Kabung melakukan penyaluran melalui tanker dengan total 90.000 kiloliter per bulan (17 Calls/bln) dengan *backloading* konsinyasi di daerah Gunung Sitoli, Meulaboh, Sibolga, Simuelue, Pulau Baai (Small-II). Konsumen yang menggunakan produk dari Integrated Terminal Teluk Kabung

ini di antaranya 148 SPBU, 8 SPBU Kompak, 7 SPBUN, 344 Pertashop, 143 Industri & PLN, dan 31 TNI & Polri.

Kota atau Kabupaten yang dilayani IT Teluk Kabung di antaranya Kota Padang, Kota Pariaman, Kota Bukittinggi, Kota Padang Panjang, Kota Solok, Kota Payakumbuh, Kota Sawahlunto, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Pesisir Selatan, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Dhamasraya, Kabupaten Pasaman, Kabupaten Sijunjung, Kabupaten Agam, Kabupaten 50 Kota, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Muko-Muko (Bengkulu), Sungai Penuh (Jambi).

Sementara Integrated Terminal Teluk Kabung



untuk LPG beroperasi pada 2015. Pola penerimaan suplai berasal dari LPG Terminal Tanjung Sekong (*Small I*) dengan total kurang lebih 10.600 MT/bulan (7-8 *Calls*). Penyaluran untuk LPG memiliki 12 konsumen terdiri dari 11 konsumen SP(P)BE, dan 1 konsumen dari industri. IT Teluk Kabung LPG memiliki sarfas penimbunan dengan produk LPG *Mix Bulk*, total kapasitas hingga 3.000 MT, 470 *Throughput* MT per hari dan coverage days 6,4.

Untuk LPG, Kota atau Kabupaten yang dilayani adalah Kota Padang, Kota Payakumbuh, Kota Solok, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kabupaten Muaro Bungo (Jambi).

Untuk mendukung program dekarbonisasi, IT Teluk Kabung juga memiliki fasilitas PLTS kapasitas 32,4 KW.

Di sini juga terdapat sarana penanggulangan keadaan darurat seperti *vacuum truck* BBM, *evacuation truck* LPG, *fire jeep*, *foam truck*, pompa pemadam kebakaran 4 x 2000 gpm

dan 2 x 1000 gpm, sea water pump 1000 gpm dan 2500 gpm, tangki air kapasitas 5.000 KL, kolam air pmk Kapasitas 2.400 M3, dan foam tank 8.000 liter.

Bukan hanya fasilitas untuk proses bisnis, terminal BBM ini juga memiliki program CSR (*Corporate Social Responsibility*) atau tanggung jawab sosial kepada masyarakat sekitar. Program CSR tersebut, di antaranya Program Edu Ekowisata Teluk Buo, Edukasi Oil Spill & Aplikasi E-Fishien, Pelatihan Edukasi Oil Spill & Sharing Session Aplikasi E-Fishien, Pertamina Sehati, Pertanian Melon Hidroponik, Penanaman 1.000 bibit mangrove. ■







Pertamina is the State-owned Enterprises overseeing the energy sector, especially the oil and gas. Infrastructures and facilities were provided to ensure the gas fuel or BBM and LPG to reach the community. Let's get to know of Pertamina's facility that supports the distribution of BBM, Integrated Terminal (IT) Teluk Kabung.

Integrated Terminal Teluk Kabung is located at Jalan Raya Padang, Painan

KM.24. Teluk Kabung Tengah, Bungus district, Padang, West Sumatera. IT TELuk Kabung for Fuel is located at a land of 20 hectares and operated since 1994. The fuel supply coming from Dumai Refinery, Cilacap Refinery, and Balongan Refinery (GP, MR, SM). Imported supply to IT Teluk Kabung also coming from Singapore & Malaysia (GP, MR). The Domestic Terminal at OTM Merak. Total supply of fuel is 199,000 kiloliters per month (17 Calls/month).



IT Teluk Kabung has two receiving facilities. Jetty 1 has capacity (Deadweight tonnage/DWT) up to 35,000 with the products of Peralite, Pertamina, Avtur, Solar, Fame, and MFO. Jetty 2 has the capacity up to 6,500 DWT and products of Pertamina Turbo, Peralite, Pertamina, Solar, Fame, and Avtur.

As for Daily Objective Thruput (DOT) of supply using retail and industry tank truck, as of August 2024, Peralite of 1,958 kiloliters per day, Pertamina 312 kiloliters per day, Pertamina Turbo of 9 kiloliters per day, Biosolar (b35) of 1,626 kiloliters per day, Solar of 11 kiloliters per day, Dexlite of 27 kiloliters per day, Kerosine/DPK of 7 kiloliters per day, MFO of 11 kiloliters per day. The whole total 3,961 kiloliters per day. As well as consignment for Avtur of 128 kiloliters per day.

IT Teluk Kabung carried out the funneling through tanker totaling 90,000 per month

(17 Calls/month) with backloading/consignment at Gunung Sitoli, Meulaboh, Sibolga, Simueleu, Baai Island (Small-II). Consumers of the products from Integrated Terminal Teluk Kabung are, among others, 148 gas stations, 8 Kompak gas stations, 7 SPBUN, 344 Pertashop, 143 Industry & PLN, and 31 Indonesia military force and police force.

Cities and regencies served by IT Teluk Kabung are including Padang, Pariaman, Bukittinggi, Padang Panjang, Solok, Payakumbuh, Sawahlunto, Padang Pariaman, Pesisir Selatan, Solok Selatan, Tanah Datar, Pasaman Barat, Dhamasraya, Pasaman, Sijunjung, Agam, Limapuluhkota, Mentawai Island, Muko Muko in Bengkulu, and Sungai Penuh in Jambi.

As for Integrated Terminal Teluk Kabung for LPG was operating since



2015. The pattern for receiving supply coming from LPG Terminal Tanjung Sekong (Small I) with total approximately 10,600 MT/month (7-8 Calls). The distribution for LPG has 12 consumers of 11 SP(P)BE and 1 industry consumer. IT Teluk Kabung LPG has infrastructure and facility of LPG storage for LPG Mix Bulk, total capacity of 3,000 MT, 470 Throughput MT per day and coverage 6.4 days.

For LPG, the served cities and regencies are Padang, Payakumbuh, Solok, Padang Pariaman, Limapuluhkota, Muaro Bungo in Jambi.

To support the decarbonization, IT Teluk Kabung also has the facility of solar panel power plant of 32.4 KW capacity.

There are also facilities of emergency mitigation such as BBM vacuum truck, LPG evacuation truck, fire jeep, foam truck, fire extinguisher pump 4 x 2000 gpm

and 2 x 1000 gpm, sea water pump 1000 gpm and 1500 gpm, water tank of 5,000 KL capacity, fire extinguisher water pond of 2,400 M3 capacity, and foam tank 8,000 liters.

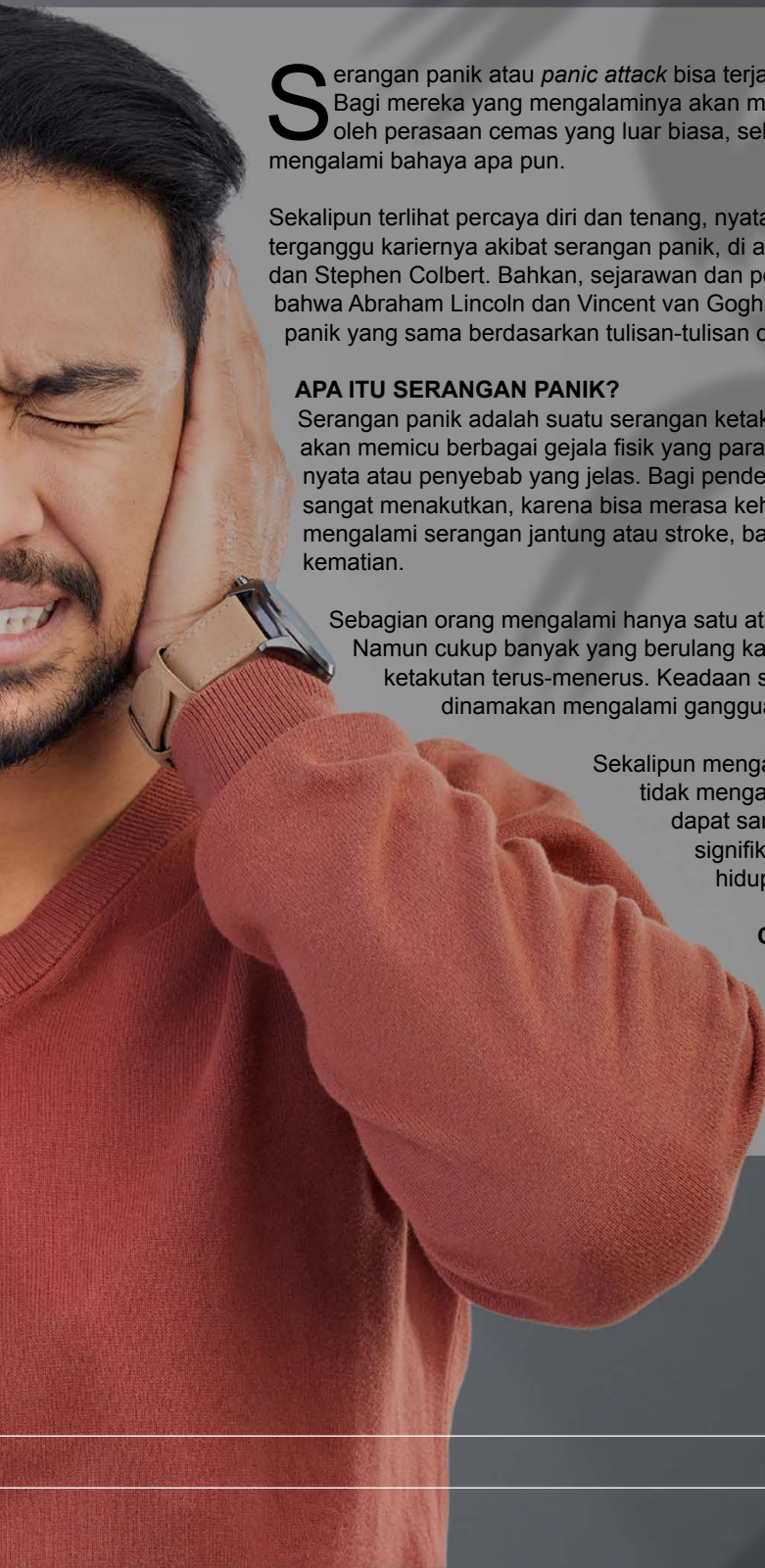
In addition of the business process facility, the BBM terminal also has the CSR (corporate social responsibility) for the local community. The CSR programs including Ecotourism Education Program Teluk Buo, Oil Spill & E-Fishien Application, Oil Spill & Sharing Session E-Fishien Application education and training, Pertamina Sehati, Pertamina Hydroponic melon, and planting 1,000 mangrove seedlings. ■



BERDAMAI DENGAN SERANGAN PANIK

*Make Peace with
Panic Attack*





Serangan panik atau *panic attack* bisa terjadi di mana pun dan kapan pun. Bagi mereka yang mengalaminya akan merasa sangat ketakutan dan diliputi oleh perasaan cemas yang luar biasa, sekalipun sesungguhnya tidak sedang mengalami bahaya apa pun.

Sekalipun terlihat percaya diri dan tenang, nyatanya banyak tokoh dan selebritis yang terganggu kariernya akibat serangan panik, di antaranya Miley Cyrus, Oprah Winfrey, dan Stephen Colbert. Bahkan, sejarawan dan peneliti di bidang psikiatri bersepakat bahwa Abraham Lincoln dan Vincent van Gogh juga menderita gangguan serangan panik yang sama berdasarkan tulisan-tulisan dan jurnal harian mereka.

APA ITU SERANGAN PANIK?

Serangan panik adalah suatu serangan ketakutan yang intens atau kuat, yang akan memicu berbagai gejala fisik yang parah padahal tidak ada bahaya yang nyata atau penyebab yang jelas. Bagi penderitanya, serangan panik dirasakan sangat menakutkan, karena bisa merasa kehilangan kontrol, seakan-akan mengalami serangan jantung atau stroke, bahkan seperti sedang menghadapi kematian.

Sebagian orang mengalami hanya satu atau dua kali seumur hidupnya. Namun cukup banyak yang berulang kali, mereka pun hidup dalam lingkaran ketakutan terus-menerus. Keadaan serangan berulang seperti itu dinamakan mengalami gangguan panik (*panic disorder*).

Sekalipun mengalami serangan panik sama sekali tidak mengancam jiwa, pengalaman tersebut dapat sangat mengerikan dan secara signifikan dapat mempengaruhi kualitas hidup dan kinerja sehari-hari penderitanya.

CIRI-CIRI DAN PENYEBABNYA

Ciri khas serangan panik, terjadi secara tiba-tiba tanpa perlu pemicu maupun gejala awal. Serangan tersebut dapat terjadi setiap saat dan di mana pun, seperti saat mengendarai mobil, di keramaian,

saat tidur, ataupun saat sedang bersenang-senang.

Gejala serangan panik bervariasi untuk setiap orang, umumnya dalam beberapa menit, serangan menjadi sangat intens dan secara bertahap mulai berkurang hingga menghilang dan menyisakan perasaan lelah.

Beberapa ciri serangan panik, di antaranya merasa akan datang malapetaka bahkan seakan-akan menjelang ajal; takut kehilangan kendali dan menjadi gila; jantung berdebar-debar kuat, berkeringat berlebihan, badan gemetar, nafas pendek, dan tenggorokan tercekik.

Selain itu, penderita juga tiba-tiba merasakan sensasi dingin di sebagian atau seluruh tubuh; wajah terasa panas, mual, kram perut hingga nyeri dada; serta sakit kepala, berputar, melayang hingga seperti akan pingsan.

Ada juga yang merasakan kesemutan atau serasa ada yang merayap di bawah kulit serta merasa seperti terlepas dari realita atau mirip mimpi.

Sedemikian mengerikannya serangan panik tersebut, umumnya akan membuat penderitanya menghindari tempat-tempat di mana mereka pernah mengalami serangan panik dan selalu perlu ditemani oleh seseorang yang mereka percaya, agar segera mendapat pertolongan bila terjadi serangan panik.

Penyebab serangan panik biasanya dipicu akibat dari stres yang sedang dialami cukup intens. Beberapa penyebab lain yang berperan atas timbulnya serangan panik, di antaranya faktor genetik, terdapat pola kecemasan dalam anggota keluarga sekandung. Temperamen yang cenderung sensitif terhadap stres atau peka terhadap emosi negatif juga bisa memicu serangan panik. Dari kondisi fisik, gangguan fungsional dalam sistem saraf pusat, dalam bentuk hiperaktifnya sistem saraf otonom dan terganggunya keseimbangan biokimia dalam saraf otak bisa menyebabkan serangan panik.

Sementara faktor risiko yang dapat menimbulkan panik, di antaranya ada anggota keluarga sekandung yang menderita panik, mengalami suatu kejadian yang menimbulkan trauma atau stres berat, adanya suatu perubahan besar dalam perjalanan hidup, seperti perceraian, kelahiran, pekerjaan baru, dan lain-lain, merokok dan mengonsumsi kopi secara berlebihan, serta riwayat kekerasan fisik atau seksual

CARA MENGATASI SERANGAN PANIK

Penting untuk diingat bahwa serangan panik akan berlalu. Ada solusi untuk kondisi ini, dan dengan penanganan yang tepat, Anda dapat pulih dan kembali menjalani kehidupan dengan normal dan produktif.

Jika Anda merasa dalam situasi seperti ini, ada beberapa cara untuk meredakan atau menghilangkan serangan panik dan mengambil kendali atas kehidupan Anda. *Pertama*, memberi diri waktu untuk menemukan penyebab serangan panik.



Kedua, memeriksa dan mencermati pikiran dan perasaan yang menyertainya, mencoba untuk memahami apakah hal tersebut bisa diatasi atau sulit untuk diatasi.

Ketiga, melakukan relaksasi otot dan mengatur pernapasan. Metode 5-4-3-2-1 dapat digunakan untuk menenangkan diri. Caranya, temukan dan perhatikan 5 objek; dengarkan dan amati 4 suara yang berbeda; sentuh 3 objek, perhatikan tekstur, suhu, dan fungsinya; kenali dan amati 2 bau yang berbeda; serta sebutkan 1 hal yang dapat Anda cicipi dan perhatikan rasanya.



PENCEGAHAN

Dilansir dari NHS, ada beberapa cara yang juga dapat dilakukan sebagai langkah pencegahan serangan panik. *Pertama*, lakukan latihan pernapasan setiap hari dapat membantu mencegah serangan panik, sekaligus meredakannya ketika panik menyerang.

Kedua, olahraga secara teratur, terutama olahraga aerobik, dapat membantu seseorang mengelola tingkat stres. Selain itu, olahraga teratur juga dapat melepaskan ketegangan, memperbaiki suasana hati, dan meningkatkan kepercayaan diri.

Ketiga, konsumsi makanan teratur untuk menstabilkan kadar gula darah pada tubuh.

Keempat, hindari konsumsi kafein, alkohol, serta merokok. Sebab, ketiganya dapat memperburuk serangan panik bila sedang terjadi.

Kelima, lakukan terapi perilaku kognitif (CBT) dapat mengidentifikasi dan mengubah pola pikir negatif yang dapat memicu serangan panik. ■

METODE 5-4-3-2-1

Mungkin Anda ingin tahu bagaimana menerapkan metode 5-4-3-2-1 untuk meredakan serangan panik. Berikut penjelasannya:

You may be wondering how to apply the 5-4-3-2-1 method to relieve panic attacks. Here is the explanation:

Temukan dan perhatikan **5** objek.
5 things you can see.



Dengarkan dan amati **4** suara yang berbeda.
Listen and observe 4 different sounds.



Kenali dan amati **2** bau yang berbeda.
Recognize and observe 2 different smells.



Sentuh **3** objek, perhatikan tekstur, suhu, dan fungsinya.
Touch 3 objects, note their texture, temperature, and function.



Sebutkan **1** hal yang dapat Anda cicipi dan perhatikan rasanya.
Name 1 thing you can taste and notice the taste of.



Panic attack might happen anywhere and anytime. Whoever suffers from it would feel extreme fear and heightened anxiety even though there's nothing to worry about.

Despite the calm and confident appearance, many figures and celebrities had their career on hold due to panic attack, such as Miley Cyrus, Oprah Winfrey, and Stephen Colbert. Even historians and researchers on psychiatry agreed that Abraham Lincoln and Vincent van Gogh also suffer panic attack based on their daily journals.

WHAT IS PANIC ATTACK?

Panic attack is an intense fear that might trigger physical symptoms without factual threat around or any clear causes. The sufferer will feel like something scary is coming and they're losing control as if the heart stopped working or even facing death.

Some people might suffer for once or twice in their lifetime. But many suffer on longer periods of time and they must live in a continuous circle of fear. The repeated condition is also known

as panic disorder.

Even though the panic attack won't harm one's life, but the experience could be harmful to their quality of daily life.

SYMPTOMS AND CAUSES

The characteristic of a panic attack is very sudden with no trigger or early signs. The attack might occur at anytime and anywhere, such as while driving a car, in the crowd, when sleeping, or while being happy.

The symptoms might vary from one individual to another, generally lasts for few minutes, the attacks getting more intense and gradually gone which ended up with exhaustion.

Several general symptoms are including the feeling of panic that as if the death is coming; feeling of losing control and turning insane; intense palpitation; excessive sweat; trembling; short breath; and choked throat.

Additionally, other symptoms are also the cold sensation on parts or the whole body, heated face, nausea, stomach cramp and chest pain, and headache of spinning head, feeling like floating, and even passed out.

Some also feel numb or feeling like something crawling under their skin



or even deluded like they're living in a dream.

Such horrendous symptoms led the sufferers to avoid places where they experienced panic attack or always have someone they trusted to help while the panic attacks.

The cause of panic attack is mainly triggered by the intense stress. Several other causes are including genetics with pattern of panic disorder in the family member. Sensitive temperament towards stress and negative emotions that triggers the panic attack. From physical condition, functional disorder on the central nerve system, on the hyperactive autonomous nerve system and disruption on

the biochemical balance on the brain nerves could also trigger panic attack.

The risk factors that would cause panic would be the family member that suffer panic disorder, experienced an event that caused trauma or intense stress, major life changes such as divorce, birth, new job, excessive smoking or caffeine, and history of physical or sexual abuse.

CIRI SERANGAN PANIK



Merasa akan datang malapetaka bahkan seakan-akan menjelang ajal.

Feeling that disaster is coming, even as if you are approaching death.



Takut kehilangan kendali dan menjadi "gila".

Fear of losing control and going "crazy".



Jantung berdebar-debar kuat, berkeringat berlebihan, badan gemetar, nafas pendek, dan tenggorokan tercekik.

Heart palpitations, excessive sweating, body shaking, shortness of breath, and a tight throat.



Sensasi dingin di sebagian atau seluruh tubuh.

Cold sensation in part or all of the body.



Wajah terasa panas, mual, kram perut hingga nyeri dada.

Face feels hot, nauseous, stomach cramps and chest pain.



Sakit kepala, berputar, melayang hingga seperti akan pingsan.

Headache, spinning, floating to the point of feeling like you're going to faint.



Kesemutan atau serasa ada yang merayap di bawah kulit.

Tingling or feeling like something is crawling under the skin.



Merasa seperti terlepas dari realita atau mirip mimpi.

Feeling detached from reality or like a dream.

HOW TO OVERCOME PANIC ATTACK

It's important to notice that panic attack will end. There are solutions to the condition, with the right treatment, sufferer would recover and have their productive and normal life.

If you feel like in such situation, there are ways to overcome or cease the panic attack and take control of your life. First, give yourself a time to discover what triggers the panic attack.

Second, examining and observing the thought and emotion that comes with it, try to understand why it's challenging or hard to overcome.

Third, relaxing the muscles and regulate the breath. Try the 5-4-3-2-1 method to calm yourself. The way is to find 5 objects, listen and observe 4 different sounds, touch 3 objects for its texture, temperature, and function, observe 2 different smells, and mention 1 taste you're testing and be mindful

of the taste.

PREVENTION

According to NHS, there are several ways to prevent panic attack. First, breathing exercise everyday would help panic attack to cease faster whenever it occurs.

Second, regular exercise especially aerobic which will help you with controlling stress. Additionally, regular exercise will loose the tension, improve the mood, and raise confident level.

Third, consuming food that will stabilize sugar level on blood.

Fourth, avoid caffeine and alcohol intake, as well as smoking. The substances in those destructive consumables would worsen panic attack.

Fifth, have cognitive behavior therapy (CBT) to identify and change the pattern of negative thinking that triggers the panic attack. ■



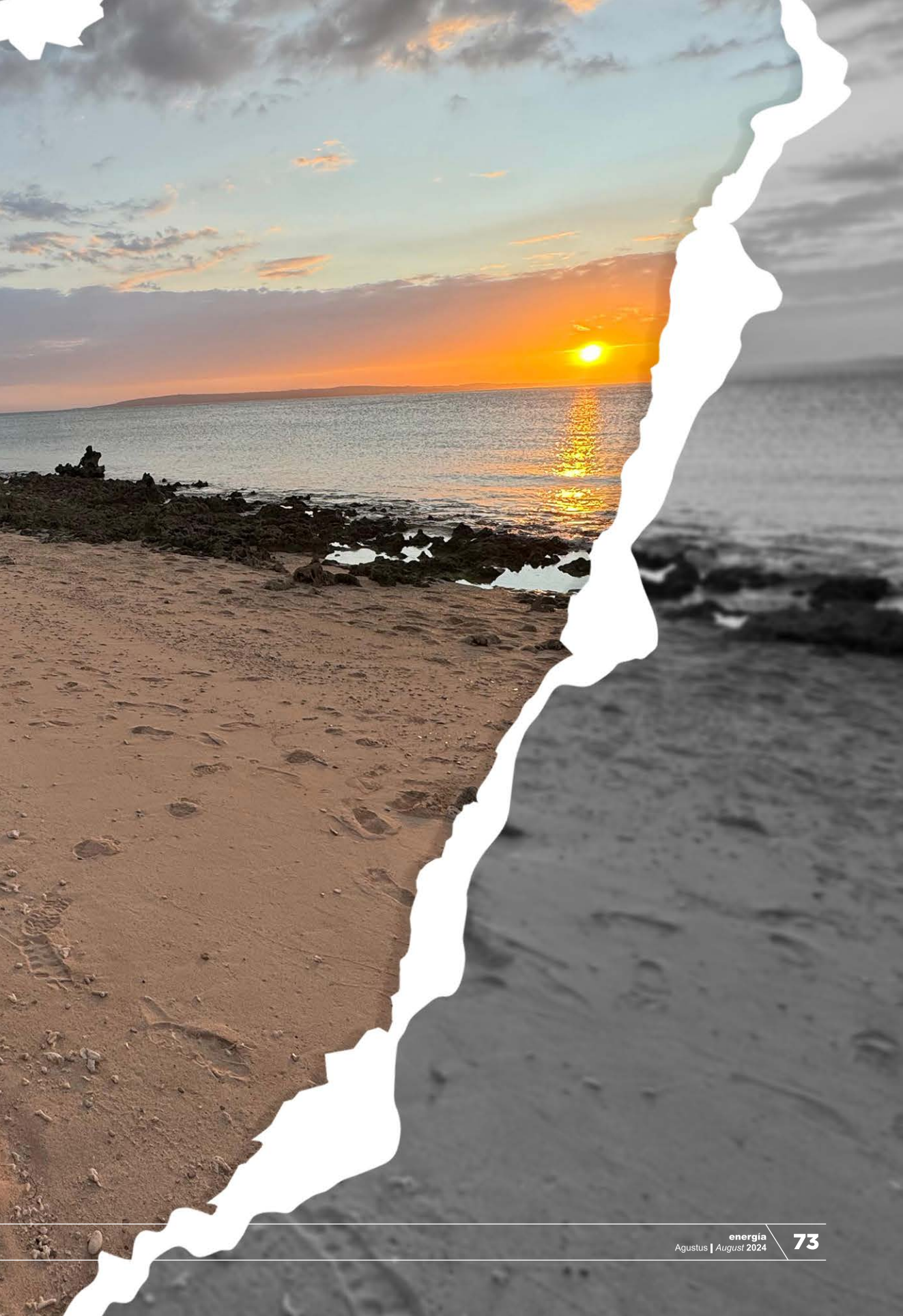
JOURNEY

📍 Indah Dwi Kartika

📷 Adityo Pratomo

Menikmati Indahnya Matahari Tenggelam Di Kota Kupang

*Enjoying The
Magnificent
Sunset In
Kupang*



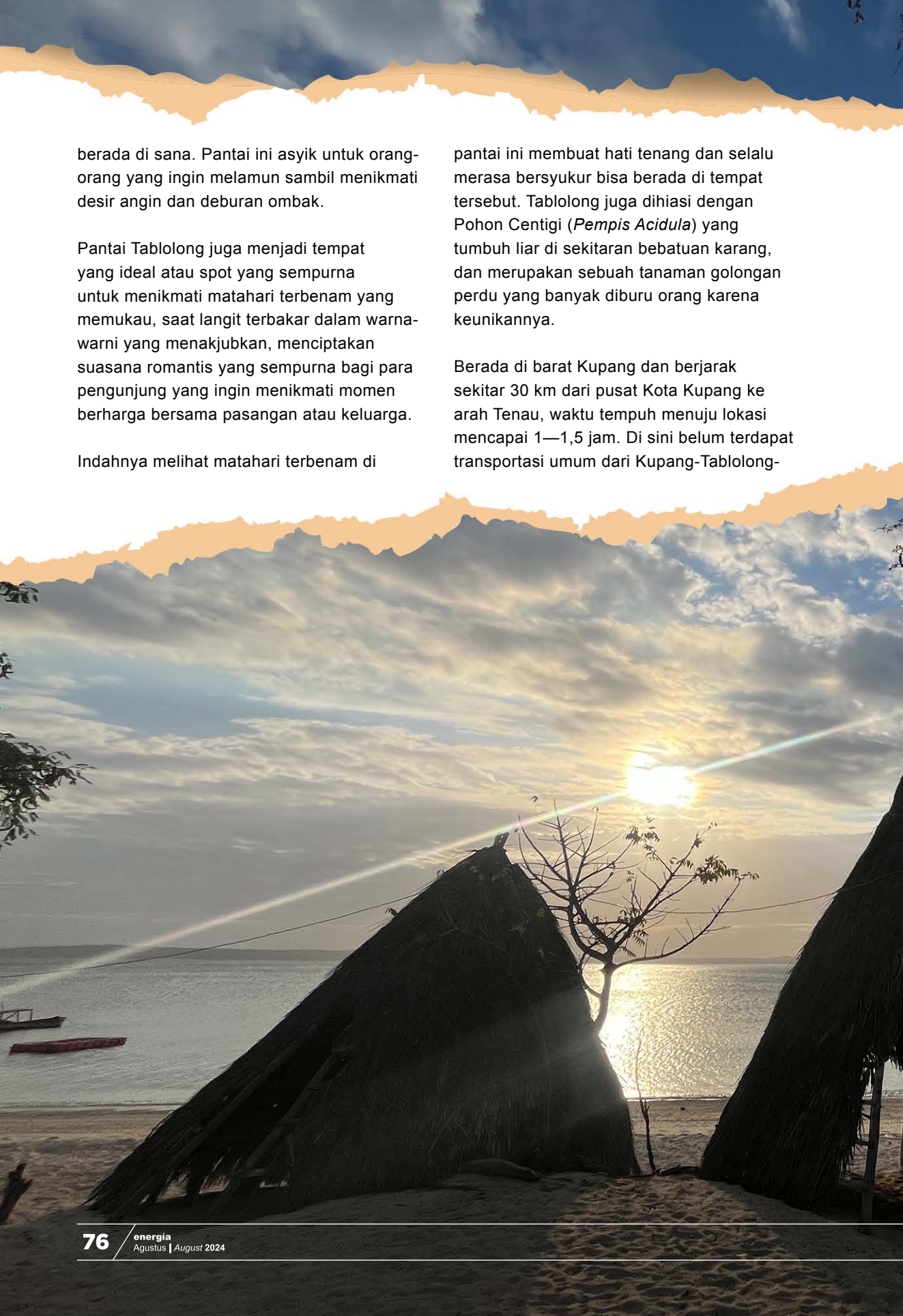


Wisata alam di Indonesia Timur selalu memesona. Bukan hanya Labuan Bajo, rasanya Kota Kupang bisa menjadi alternatif wisata di Nusa Tenggara Timur yang wajib dipertimbangkan. Apalagi gunung, pantai, hingga laut yang bersih, menarik, dan menawan cocok untuk menikmati matahari tenggelam.

Setiap sudut Kupang akan menggoda para pengunjung untuk menjelajah dan menikmati keindahan alamnya.

Untuk menuju ke ibu kota provinsi Nusa Tenggara Timur ini, jika Anda berada di Jakarta bisa naik pesawat dari Bandara Soekarno Hatta menuju ke Bandara El Tari Kupang. Di Kupang banyak sekali pantai yang bisa Anda kunjungi, salah satunya adalah Pantai Tablolong yang memiliki julukan surga yang tersembunyi. Pantai Tablolong berlokasi di Desa Tablolong, Kecamatan Kupang Barat, Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Pantai ini sempurna karena menawarkan kombinasi pasir putih yang lembut, karang yang menonjol ke permukaan, air laut yang jernih, langit biru yang membentang dan dikelilingi oleh bukit-bukit yang menakjubkan bagi yang melihat. Nuansa menenangkan menjadi salah satu yang bisa dirasakan saat

A scenic sunset over a beach. The sun is low on the horizon, casting a golden glow over the sky and the water. In the foreground, there are two thatched huts on the sand, and a small, bare tree stands between them. The sky is filled with soft, white clouds, and the water reflects the sunlight. The overall atmosphere is peaceful and romantic.

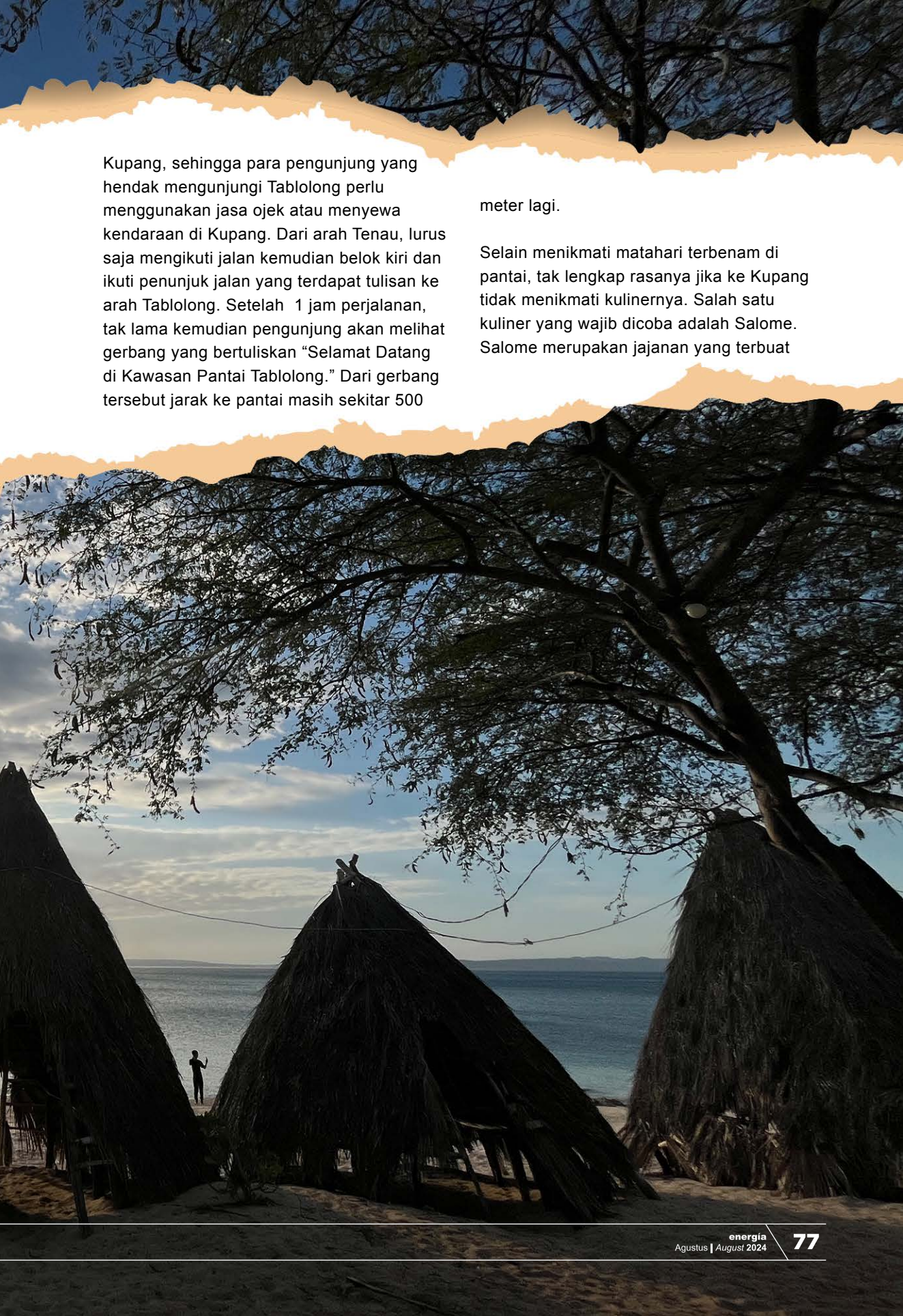
berada di sana. Pantai ini asyik untuk orang-orang yang ingin melamun sambil menikmati desir angin dan deburan ombak.

Pantai Tablolong juga menjadi tempat yang ideal atau spot yang sempurna untuk menikmati matahari terbenam yang memukau, saat langit terbakar dalam warna-warni yang menakjubkan, menciptakan suasana romantis yang sempurna bagi para pengunjung yang ingin menikmati momen berharga bersama pasangan atau keluarga.

Indahnya melihat matahari terbenam di

pantai ini membuat hati tenang dan selalu merasa bersyukur bisa berada di tempat tersebut. Tablolong juga dihiasi dengan Pohon Centigi (*Pempis Acidula*) yang tumbuh liar di sekitaran bebatuan karang, dan merupakan sebuah tanaman golongan perdu yang banyak diburu orang karena keunikannya.

Berada di barat Kupang dan berjarak sekitar 30 km dari pusat Kota Kupang ke arah Tenau, waktu tempuh menuju lokasi mencapai 1—1,5 jam. Di sini belum terdapat transportasi umum dari Kupang-Tablolong-



Kupang, sehingga para pengunjung yang hendak mengunjungi Tablong perlu menggunakan jasa ojek atau menyewa kendaraan di Kupang. Dari arah Tenau, lurus saja mengikuti jalan kemudian belok kiri dan ikuti penunjuk jalan yang terdapat tulisan ke arah Tablong. Setelah 1 jam perjalanan, tak lama kemudian pengunjung akan melihat gerbang yang bertuliskan “Selamat Datang di Kawasan Pantai Tablong.” Dari gerbang tersebut jarak ke pantai masih sekitar 500

meter lagi.

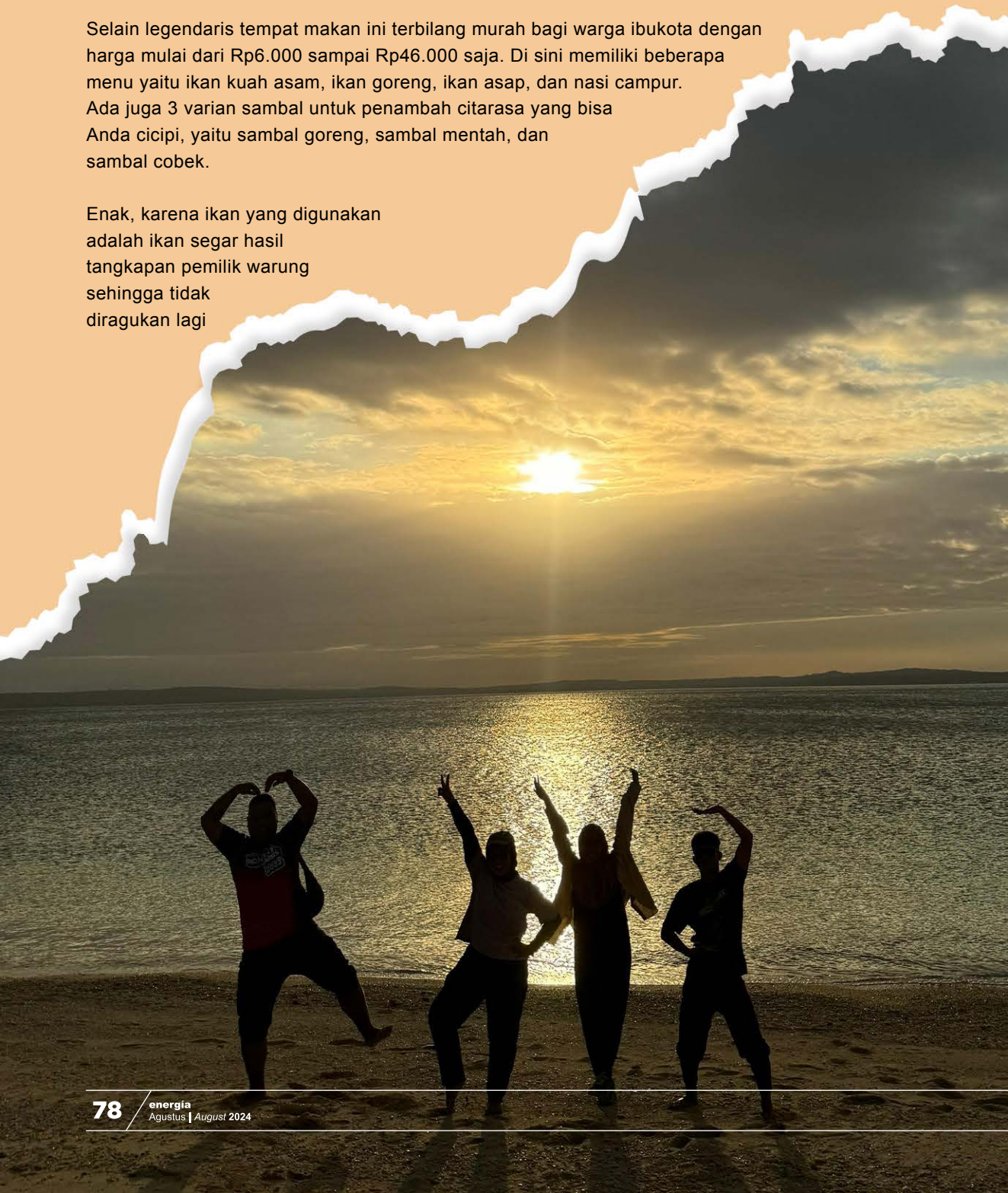
Selain menikmati matahari terbenam di pantai, tak lengkap rasanya jika ke Kupang tidak menikmati kulinernya. Salah satu kuliner yang wajib dicoba adalah Salome. Salome merupakan jajanan yang terbuat

dari tepung tapioka atau sagu seperti cilok. Ada yang digoreng juga ada yang kukus dan menggunakan kuah.

Salah satu makanan wajib lainnya adalah kuah asam yang lokasinya berada tidak jauh dari Pantai Tablolong yaitu Warung Artis Kuah Asam Tenau yang berlokasi di Jalan M Praja No.10, Alak, Kecamatan Alak, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Salah satu tempat makan legendaris serta populer dan berdiri sejak 1950an.

Selain legendaris tempat makan ini terbilang murah bagi warga ibukota dengan harga mulai dari Rp6.000 sampai Rp46.000 saja. Di sini memiliki beberapa menu yaitu ikan kuah asam, ikan goreng, ikan asap, dan nasi campur. Ada juga 3 varian sambal untuk penambah citarasa yang bisa Anda cicipi, yaitu sambal goreng, sambal mentah, dan sambal cobek.

Enak, karena ikan yang digunakan adalah ikan segar hasil tangkapan pemilik warung sehingga tidak diragukan lagi



kesegarannya. Rumah makan ini, buka dari pagi pukul 06.30 hingga 15.00 WITA.

Namun jika tidak ingin kehabisan maka Anda bisa datang lebih awal sebelum jam makan siang. Karena banyak warga lokal yang akan menyerbu tempat makan ini ketika waktunya makan siang. Dijamin rasanya tidak mengecewakan.

Tertarik untuk liburan ke Kupang? Jangan lupa untuk memakai topi dan sunscreen untuk melindungi kulit agar tidak terbakar karena matahari di Kupang sedikit panas. ■

East Indonesia remains the heavenly spot for the natural tourism. In addition of Labuan Bajo, the neighboring Kupang city is the alternative in East Nusa Tenggara for similar beauty. The location has mountain and beaches, especially for enjoying the sunset.

Every corner in Kupang has its own wonder to be explored and enjoyed with magnificent nature.

The capital of East Nusa Tenggara province is accessible from Jakarta through air transport from Soekarno-Hatta airport to El Tari airport in Kupang. Several beaches are accessible in the city, including Tablolong beach which the locals called the hidden heaven. Tablolong beach is located at Tablolong village, West Kupang sub-district, Kupang, East Nusa Tenggara.

The beach is perfect with soft white sand, corals at the water surface, crystal clear water, wide blue sky, and surrounding hills for the visitors. The beach has nothing but calming vibe. Just the very



right spot for you to contemplate and think of nothing but letting the wind blows and waves crash.

Tablolong beach is the ideal spot for enjoying the sunset, when the horizon were in many colors that create romantic vibe for the couple or family.

The beautiful sunset in the beach would calm the soul and remind us to be grateful of being in the spot. Tablolong beach has cantigi tree (Pempis acidula) nearby its rocks and has unique characteristics of reddish tip of branches.

The beach is located at western part of Kupang and 30 kilometers from Kupang



city center towards Tenau. The trip from Kupang took 1-1.5 hours. With no public transport available, travelers must hire ride hailing or vehicle rental from Kupang. From Tenau, follow the signage towards Tablolong beach. After an hour on the road, travelers will find gate with signage saying “Selamat Datang di Kawasan Pantai Tablolong” or welcome at Tablolong beach. The beach is only 500 away from the gate.

In addition of enjoying sunset, be sure to also enjoy the culinary delights in Kupang. One of the must-try culinary is Salome. Salome is a snack made of tapioca flour similar like cilok. Some types were fried or roasted with soup.

Another must-try local cuisine is sour soup nearby Tablolong beach at Warung Artis Kuah Asam Tenau, located at Jalan M Praja No. 10, Alak, Kupang, East Nusa Tenggara.

The place is legendary and been around since 1950s.

The price is also affordable for Jakarta standard, with menu ranging from Rp6,000 to Rp46,000. Several menu available are sour soup, fried fish, smoked fish, and mixed rice. There are three sambal variants available, fried sambal, raw sambal, and grind sambal.

All the menus are all tasty! Guaranteed with fresh produce by the owner. The restaurant open from 6.30 AM to 3 PM.

Be sure to arrive early before lunchtime as several menu are high demand for locals.

Pack up your hat and sunscreen while visiting Kupang to avoid sunburn from a rather heat weather in Kupang. ■





MyPERTAMINA

TEMUKAN BERAGAM KEISTIMEWAAN DALAM GENGGRAMAN



CASHLESS PAYMENT



POINT REWARD



SPBU LOCATOR



EV CHARGING



BATTERY SWAP



E-VOUCHER



DELIVERY SERVICE



MERCHANDISE



KIOS MATIC



SUBSIDI TEPAT



EVENT & PROMOTION



PRODUCT KNOWLEDGE



CALL CENTER



DOWNLOAD
MyPERTAMINA
NOW!



PERTAMAX **TURBO**

PERFECTION IN PERFORMANCE

