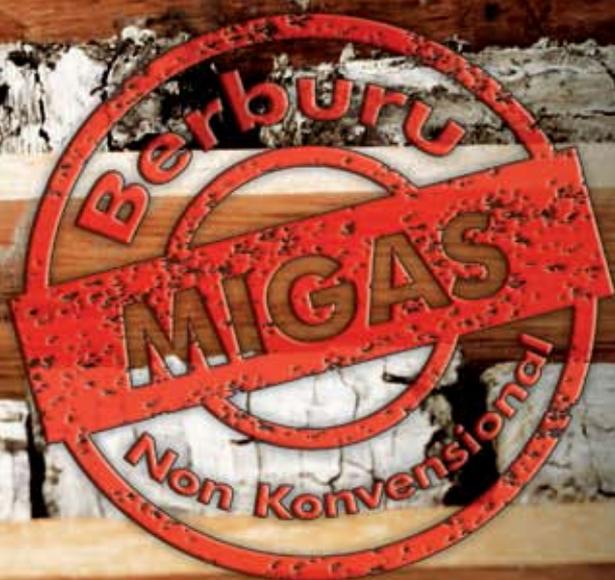


Energizing Asia

# energia

No. 06 / THN XLVIII / Juni 2013



ME III CBM-001  
CORE BOX.8 RUN # 18  
DEPTH.389,2 - 392,

#### Lakon

Aiko  
Kalau Bisa,  
Bikin Satu Paket

#### Tekno

Solar Energy  
Industry  
at a Glance

#### CSR

Lestari  
Leuser

#### Wisata

Sensasi Pemandangan  
Bawah Laut  
Bunaken



Pertamax dengan Ecosave Technology menjaga kemurnian bahan bakar, mencegah karat dan membersihkan mesin kendaraan Anda, sehingga lebih irit, lebih berkualitas, lebih ramah lingkungan dan ciptakan hidup lebih baik.  
**Lebih baik Pertamina.**

Gabung di: [www.facebook.com/pertamaxind](https://www.facebook.com/pertamaxind) dan follow [@pertamaxIND](https://twitter.com/pertamaxIND)  
Info lengkap, klik <http://pertamax.pertamina.com>

[www.pertamina.com](http://www.pertamina.com)

LEBIH BAIK  
**PERTAMAX**

 **PERTAMINA**  
Semangat Terbarukan

**KETUA PENGARAH**  
Sekretaris Perseroan

**WAKIL KETUA PENGARAH/  
PENANGGUNG JAWAB**  
Vice President  
Corporate Communication

**PIMPINAN REDAKSI**  
Ali Mundakir

**WAKIL PIMPINAN REDAKSI**  
Wianda Arindita Pusponegoro

**REDAKTUR PELAKSANA**  
Dewi Sri Utami

**KOORDINATOR LIPUTAN**  
Rianti Octavia

**TIM REDAKSI**  
Urip Herdiman K.  
Irlu Karmila  
Sahrul Haetamy Ananto

**LAYOUTER & ILLUSTRATOR**  
Oki Novriansyah

**FOTOGRAFER**  
Kuntoro  
Priyo Widiyanto  
Wahyu Nugraha Ruslan

**SIRKULASI**  
Ichwanusyafa

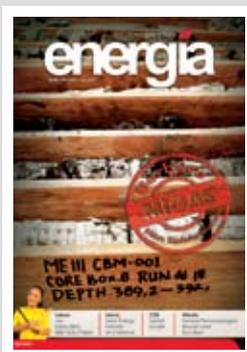
**ALAMAT REDAKSI**  
Kantor Pusat Pertamina  
Gedung Perwira 2-4 Ruang 306  
Jl. Medan Merdeka Timur 1A  
Jakarta - 10110  
Telp. 3815966  
Fax. 3815852

**WEBSITE**  
<http://www.pertamina.com>

**EMAIL**  
[bulletin@pertamina.com](mailto:bulletin@pertamina.com)

**PENERBIT**  
Corporate Communication  
Sekretaris Perseroan  
PT PERTAMINA (PERSERO)

**IZIN CETAK**  
Deppen No. 247/SK/DPHM/SIT/1966  
tanggal 12 Desember 1966  
Pepelrada No. Kep. 21/P/VI/1966  
tanggal 14 Desember 1966



Cover : Oki Novriansyah



# CATATAN REDAKSI

Dengan kondisi menipisnya sumber daya minyak dan masih banyaknya sumber daya gas, tidak ada lagi istilah tawar menawar bagi perusahaan migas untuk semakin fokus pada bisnis gas, baik gas konvensional maupun gas non konvensional. Banyak perusahaan migas di berbagai belahan dunia mulai melirik sumber energi yang luar biasa ini. Begitupun dengan Pertamina.

Keputusan Pertamina mengembangkan gas non konvensional seperti *Coal Bed Methane* (CBM) dan *Shale Gas* merupakan respon terhadap *trend* global yang mulai menempatkan pengembangannya di tempat terbatas. Walaupun masih dalam tataran pengkajian, joint study, maupun evaluasi, upaya BUMN ini melakukan pengembangan haruslah mendapat dukungan penuh dari seluruh pihak. Karena, pengembangan bisnis CBM dan *Shale Gas* memang digadang-gadang dapat menjadi pengganti minyak.

Kali ini, kami mencoba mengupas tentang prospek pengembangan gas non konvensional, khususnya *shale gas*, di Pertamina. Menyontoh dari Amerika dan Kanada yang telah berhasil, Pertamina memang bertekad untuk menjadi pionir di bisnis.

Seperti biasa, kami juga membahas tentang artikel-artikel lain yang terangkum dalam berbagai rubrik. Semoga, apa yang kami sajikan dapat membawa pencerahan untuk semua.

**Selamat membaca.**

Foto : Dok. Pertamina

## 6-7 SURAT PEMBACA MR WEPE

## 8-10 HIGHLIGHT

- Pertamina Luncurkan Bright Gas
- Pameran IPA ke-37 dibuka Presiden
- ReBi untuk Pertamina DEX

## 11 VISI BOD

**Muhamad Husen (Direktur Hulu)**  
pemimpin Pengembangan Shale Gas

## 28-33 ENTREPRENEURSHIP

## BERBISNIS ALA *BOCAH BELASAN* TAHUN

**Rafael Rizki Adventus**

Foto : Wahyu Nugraha Ruslan



## BERBURU MIGAS NON KONVENSIONAL

## 12-27 PERTAMINA

Cadangan shale gas di Indonesia lebih besar dibandingkan gas konvensional. Pertamina menjadi yang pertama mengusahakannya. Sumber energi baru di masa depan.



Foto : CSR

## 56-59 CSR Lestari Leuser



Foto : Kuntoro

## 34-39 HULU

Strategi Eksplorasi yang Tepat,  
Tingkatkan Kinerja Perusahaan

## 40-43 HILIR

Pamor Terdongkrak Rekomendasi dan  
"Uji Nyali"

## 44-47 TEKNO

Solar Energy Industry at a Glance

## 48-51 MANAJEMEN

Mengenal Metodologi Audit

## 52-55 HR CORNER

Change Agent Pertamina Koalisi dalam  
Memenangkan Perubahan

## 60-63 PKBL

Bedah Desa, Tingkatkan Indeks  
Pembangunan Manusia

## 64-65 ESAI

Bebas

## 66-67 MOTIVASI

Meningkatkan Moral Kerja



Foto : Ali Mundakir

## 70-75 WISATA

Sensasi Pemandangan Bawah Laut Bunaken

## 76-81 GALERI FOTO

Merajut Asa Lewat Isyarat



Foto : Kuntoro

## 82 SUDOKU



Foto : Kuntoro

## 68-69 LAKON

**Melanie Putra**

Setiap Perempuan  
Dilahirkan Cantik  
dan Sempurna

## Kapan Milan Junior Hadir di Makassar?

**S**ETIAP menjelang liburan sekolah, sebagaimana tahun lalu Pertamina membuat acara pencarian bakat pesepakbola muda lewat kegiatan Milan Junior. Tahun lalu, saya mengikutsertakan anak saya dalam audisi Milan Junior di Makassar yang begitu gencarnya dipublikasi di berbagai media massa.

Untuk tahun ini, bisakah kami mendapatkan informasi kapan audisi Milan Junior dimulai khususnya di Makassar? Kami berharap agar pengumuman juga dilakukan secara terbuka, mengingat ada kegiatan yang hampir sama dilakukan Pertamina melalui Pertamina Soccer School yang informasinya bisa kami lihat di *website*.

**Badri Nasrudin - Makassar**

### JAWAB :

Bapak Badri, untuk tahun ini Pertamina tidak menggelar Milan Junior lagi melainkan mencari talent pesepakbola berbakat melalui kegiatan *Pertamina Soccer Stars* yang akan diselenggarakan di 6 kota besar di Indonesia, yakni Malang, Balikpapan, Palembang, Makassar, Sorong dan Jakarta mulai 22 Juni – 7 Juli. Untuk Makassar audisi akan dilaksanakan pada 29 – 30 Juni 2013 di Stadion Andi Matalatta. Informasi pendaftaran bisa dilihat di :

**[www.pertaminasoccerschool.com](http://www.pertaminasoccerschool.com)**

## Berminat Mengirimkan Galeri Foto

**B**EBERAPA edisi *Energia* belakangan ini, menampilkan galeri foto menarik dengan tema beragam. Saya sangat tertarik dengan rubrik tersebut, karena banyak menyajikan keindahan visual yang terangkum dalam sebuah cerita.

Sebagai penggemar kegiatan fotografi, saya sangat berminat untuk *share* hasil *hunting* foto yang saya koleksi dan belum pernah dipublikasikan di media manapun. Karena itu jika mendapat kesempatan, bisakah hasil karya saya ditayangkan di rubrik Galeri Foto? Bagaimana persyaratannya, misalnya berapa foto yang harus saya kirim dan minimal resolusi foto.

Dan satu lagi usul saya, bisakah sesekali galeri foto memberikan tema khusus, yang nantinya bisa diisi oleh karya siapapun/ tidak menampilkan karya satu orang fotografer saja. Misalnya galeri foto bertema HUT Kemerdekaan RI, atau Hari Pahlawan dan bahkan HUT Pertamina.

**Deasy Marshanti - Bekasi**

### JAWAB :

Terima kasih atas usulannya. Untuk syarat mengisi rubrik galeri foto silakan kirim foto Anda minimal 10 *soft copy* dengan resolusi minimal 2 MB ke email redaksi *Energia* :

**[bulletin@pertamina.com](mailto:bulletin@pertamina.com)**



Danang Pramono



Foto : Dok. Pertamina

## Pertamina Luncurkan Bright Gas

**J**AKARTA – PT Pertamina (Persero) meluncurkan produk LPG merek terbaru, Bright Gas, yang dikemas dengan tampilan dan fitur menarik dan elegan bagi para pengguna di segmen menengah. Bright Gas merupakan LPG yang dikemas dalam tabung 12kg dilengkapi dengan fitur-fitur ekstra, seperti *security seal cap* dengan teknologi *double spindle*, dan karet pelindung tabung kemasan dari benturan.

*Soft Launching* Bright Gas dilakukan oleh Direktur Pemasaran dan Niaga Pertamina Hanung Budy di Lantai M, Kantor Pusat Pertamina, Rabu (15/5). “Kami menawarkan empat varian warna kemasan Bright Gas kepada konsumen, yaitu Biru, Hijau, Ungu, dan Merah Maroon bernuansa metalik, agar para konsumen tidak sekedar merasakan kenyamanan memasak sekaligus menyesuaikan selera konsumen,” papar Hanung.

Bright Gas akan tersedia di Jabodetabek, dan selanjutnya segera tersebar di 12 kota lainnya hingga akhir tahun 2013, yaitu Medan, Padang, Palembang, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, Bali, Pontianak, Balikpapan, Samarinda dan Makasar. 



## Pameran IPA ke-37 dibuka Presiden

**JAKARTA** - Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (SBY) membuka konvensi dan pameran Indonesia Petroleum Association (IPA) ke -37, yang diselenggarakan di JCC Senayan, Jakarta, pada Rabu (15/5). Dalam kesempatan tersebut, Pertamina menandatangani kontrak PSC Migas Nonkonvensional (MNK) Sumbagut, yang merupakan PSC MNK pertama di Indonesia sekaligus menempatkan Pertamina sebagai pionir untuk pengembangan shale gas di Tanah Air.

Penandatanganan dilakukan oleh Direktur Utama PT Pertamina Hulu Energi, Tenny Wibowo yang disaksikan langsung oleh Menteri ESDM, Jero Wacik dan Kepala SKK Migas, Rudi Rubiandini.

Konvensi IPA yang berlangsung selama tiga hari selain diisi dengan *sharing* teknologi migas. Diantaranya sesi pleno, kursus singkat, program-program teknis, hingga pameran teknologi terbaru di bidang minyak dan gas. 



Foto : Priyo Widiyanto



## ReBi untuk Pertamina DEX

**J**AKARTA – PT Pertamina (Persero) meraih penghargaan sebagai perusahaan penyedia bahan bakar diesel kualitas tinggi yang paling ramah lingkungan dari Rekor Bisnis (ReBi). Penghargaan tersebut diberikan kepada salah satu produk unggulannya yakni Pertamina DEX.

SVP Fuel Marketing and Distribution Pertamina Suhartoko mengaku bersyukur dan mengapresiasi penghargaan tersebut. “Alhamdulillah, Pertamina mendapatkan pengakuan ReBi sebagai penghasil bahan bakar diesel ramah lingkungan yang terbaik. Itu dibuktikan dengan kandungan sulfur kami yang paling rendah dibandingkan BBM jenis diesel lain,” ujarnya usai menerima penghargaan ReBi, Rabu (15/5).

ReBi merupakan penghargaan bagi pelaku bisnis sebagai bentuk pengakuan atas inovasi dan keunggulan suatu produk. Ketua Dewan Juri ReBi Eliezer H Hardjo menyatakan tidak mudah bagi perusahaan mendapatkan apresiasi dan pengakuan ReBi, karena harus melewati sejumlah persyaratan. “Ada sejumlah persyaratan yang harus dipenuhi, antara lain perusahaan tersebut telah menunjukkan rekam jejak yang baik serta klaim yang diajukan harus menonjol. Selain itu, inovasi yang dilakukan perusahaan-perusahaan itu harus bisa menunjang pendapatan perusahaan secara berkelanjutan,” pungkas Eliezer. 



Foto : Rahman





Foto : Kuntoro

**Muhamad Husen**  
(Direktur Hulu)

## *Pioneer* Pengembangan Shale Gas

**M**ei lalu, Pertamina baru saja menandatangani kontrak bagi hasil migas non konvensional (MNK) di Sumbagut. Sebuah peristiwa yang menjadi titik awal bagi perusahaan energi kebangsaan bangsa ini, untuk menjadi pemimpin pengembangan migas non konvensional di dalam negeri.

Regulasi pemerintah yang memberikan prioritas kepada pengelola sumur konvensional untuk mengambil peran dalam tender migas non konvensional, menjadi salah satu bekal untuk memaksimalkan pengembangan migas non konvensional di lapangan produksi guna memudahkan monetisasi. Tidak ada alasan lagi pengembangan *shale gas* terhambat masalah infrastruktur yang selama ini menjadi alasan untuk menggarap migas non konvensional.

Dengan menipisnya sumber minyak, kelak gas akan menjadi sumber energi utama di Indonesia. Suka tidak suka, dengan potensi gas yang begitu luar biasanya kita miliki, arah konsumsi energi di dalam negeri pada saatnya akan beralih pada konsumsi gas. Dan pada saat itu pula, kami optimis migas non konvensional yang saat ini kami garap telah berproduksi, siap menyambut konsumen. Kelak *shale gas* Sumbagut akan menjadi salah satu sumber migas non konvensional yang memberikan kontribusi bagi ketahanan energi di dalam negeri. 

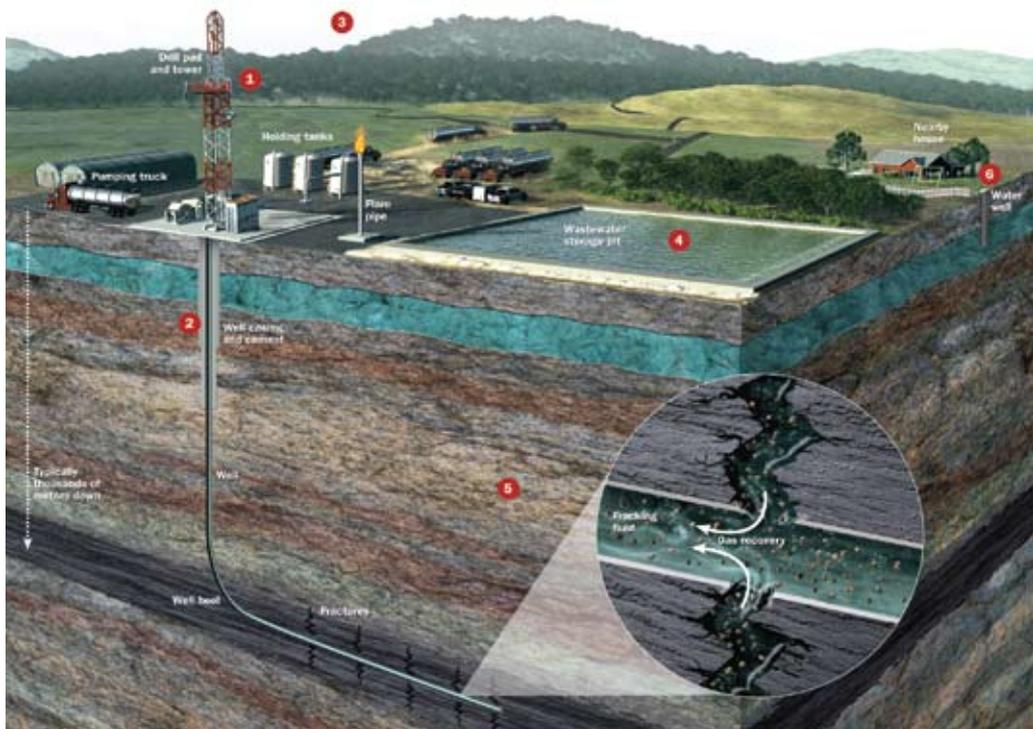


Foto : www.territori.scot.cat

# BERBURU MIGAS NON KONVENSIONAL

**CADANGAN** *shale gas* di Indonesia lebih besar dibandingkan gas konvensional. Pertamina menjadi yang pertama mengusahakannya. Sumber energi baru di masa depan.

**P**T Pertamina (Persero) terus berburu sumber-sumber energi baru. Salah satunya merambah ladang yang belum pernah disentuh perusahaan migas mana pun di Indonesia, yakni *shale gas*.

Di Indonesia, regulator seperti termaktub dalam Peraturan Menteri ESDM Nomor 5 Tahun 2012, mengidentifikasi *shale gas*

sebagai migas non konvensional (MNK), selain *shale oil*, *tight sand gas*, *gas methana batubara* dan *methane hydrate*. Migas Non Konvensional tersebut diusahakan dari reservoir tempat terbentuknya Minyak dan Gas Bumi dengan permeabilitas yang rendah dan menggunakan teknologi tertentu seperti *fracturing*. Selain *shale gas*, Pertamina juga mengelola MNK lainnya yakni *coal bed methane* (CBM).

Pengusahaan *shale gas* jauh lebih rumit



Foto : Priyo Widiyanto

**Menteri ESDM Jero Wacik memberikan selamat kepada Direktur Utama Pertamina Karen Agustiawan usai dimulainya kerjasama pengelolaan Migas Non Konvensional Sumbagut.**

dibandingkan dengan migas konvensional. Dia tersembunyi nun jauh di perut bumi, sekitar 6.000-7.000 kaki, terperangkap di dalam batu serpih. Untuk mengeluarkannya, tak cukup dengan pengeboran biasa, tapi harus menggunakan teknologi *horizontal drilling* dan *hydraulic fracturing*.

Dengan penggunaan teknologi tersebut plus harga gas yang terus merambat naik membuat *shale gas* menjadi ekonomis. Bagi Pertamina, tentu tak melulu soal uang. Pengamanan energi di masa depan menjadi pertimbangan lain. "*Shale gas* ini bisa mendukung pemerintah untuk melakukan diversifikasi energi di Indonesia sehingga ketergantungan terhadap minyak dapat dikurangi," kata Karen Agustiawan, yang baru dikukuhkan kembali sebagai Direktur Utama Pertamina periode 2013-2018.

Mengingat cadangan dan produksi minyak yang terus menyusut, diversifikasi energi tak bisa ditawar lagi. Produksi migas sekarang ini jatuh ke titik terendah, sekitar 830.000

BOPD (barrel oil per day), separuh dari masa kejayaan di era 1990-an yang mencapai 1,5 juta BOPD.

BUMN Energi ini menancapkan tonggak sejarah sebagai perusahaan pertama yang mengembangkan *shale gas* di Indonesia. Penandatanganan kontrak PSC dilakukan pada pertengahan Mei lalu, pada Forum Konvensi dan Pameran Asosiasi Perminyakan (IPA) ke-3, di Jakarta. "Kami berharap penandatanganan PSC MNK ini jadi momentum yang baik untuk masa depan pengembangan energi alternatif, terutama *shale gas* di Indonesia yang memiliki sumberdaya yang besar," ujar Karen Agustiawan.

Potensi *shale gas* di Indonesia memang lebih besar dibandingkan dengan gas konvensional. Seperti dikutip dari laman resmi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, hingga saat ini terdapat tujuh cekungan di Indonesia yang mengandung *shale gas* dan satu cekungan berbentuk *klasafet formation*.

Cekungan terbanyak berada di Sumatera,



**Rig shale gas milik Barnett Shale, di Texas Amerika**

yaitu berjumlah tiga cekungan, seperti Baong Shale, Telisa Shale, dan Gumai Shale. Sementara itu, di Pulau Jawa dan Kalimantan, *Shale Gas* masing-masing berada di dua cekungan. Selanjutnya, di Papua, berbentuk *klasafet formation*.

Dari tujuh cekungan itu, potensi *Shale Gas* Indonesia sangat tinggi, diperkirakan mencapai 574 triliun kaki kubik atau TSCF. Lebih besar jika dibandingkan Gas metana batu bara (Coal Bed Methane) yang hanya 453,3 TSCF dan gas bumi 334,5 TSCF.

Pertamina memilih WK Sumatera Bagian Utara sebagai ladang pertama berburu *shale gas*. WK Sumbagut ini akan dioperasikan PT PHE MNK Sumbagut. Potensi *shale gas* lumayan besar, yakni sebesar 18,56 triliun kaki kubik. Pertamina menargetkan produksi perdana dapat diperoleh pada tahun ke-7 setelah enam tahun tahap eksplorasi perdana dengan tingkat produksi sebesar 40 MMscfd hingga 100 MMscfd. "Pertamina berkomitmen untuk investasi 7,8 miliar Dolar Amerika selama masa kontrak MNK Sumbagut



Foto : www.energy.about.com

**Rig Hydraulic fracturing, salah satu teknologi penunjang pengembangan shale gas di Amerika.**

berlangsung," jelas Karen.

Proses pengurusan investasi MNK Sumbagut oleh Pertamina telah dimulai semenjak tahun 2011 yang diawali dengan studi bersama tim pemerintah. Tak sekedar menyiapkan modal, Pertamina juga menyiapkan SDM untuk menangani proyek tersebut. Direktur Hulu Pertamina M. Husen menyampaikan, pihaknya memiliki Upstream Business Development yang menangani pengembangan bisnis anak usaha. "Tim UBD inilah yang terlibat dalam usulan pengembangan bisnis migas non konvensional. Kami ada special teamnya," jelasnya.

Hasil studi yang dilakukan memberikan sinyal positif. "Ada beberapa blok yang sudah kami evaluasi dan memiliki potensi *shale gas*. Tapi itu rahasia dagang kami," ujarnya. Dengan hasil *study* yang didapat, Husen pun optimis kelak Pertamina tidak sekedar menjadi pionir, tetapi juga menjadi leader pengembangan *shale gas* di Indonesia.



# 69

## POTENSI SHALE GAS INDONESIA SANGAT TINGGI, DIPERKIRAKAN MENCAI 574 TRILIUN KAKI KUBIK (TCF)

Keputusan Pertamina mengembangkan *shale gas* merupakan respon terhadap tren global yang mulai menempatkan pengembangannya di tempat teratas. *Shale gas* sebetulnya ditemukan pertama kali di New York pada 1821 dan mulai dikembangkan pada 1970-1980. Namun, baru bisa diproduksi secara komersial pada dekade 2000-an, berkat temuan teknologi *horizontal drilling* dan *hydraulic fracturing*.

Amerika Serikat menjadi negara paling depan dalam mengembangkan *shale gas*, sekaligus sebagai negara yang paling menanggung untung. Berkat *shale gas*, ketergantungan negeri Paman Sam itu pada minyak jauh berkurang. Kebutuhan Energi Amerika Serikat, sekitar 40% sekarang disangga *shale gas*.

Yang paling fenomenal adalah Barnett Shale (batu serpih Barnett) di Fort Worth Basin, North-Central Texas, Amerika Serikat. Lapangan-lapangan gas yang berasal dari shale Formasi Barnett ini berada di daerah Newark East, terletak di sebelah tenggara wilayah Wise, atau barat daya wilayah Denton di bagian utara-tengah negara bagian Texas.



**Beberapa bagian dari proses pengelolaan shale gas di Texas yang kini menyangga 40% kebutuhan gas di Amerika.**



Foto : [www.energy.about.com](http://www.energy.about.com)

Hingga saat ini telah dibor sebanyak lebih dari 2,340 sumur dengan rata-rata kedalaman 6,500 kaki. Kumulatif produksi gas, hingga kini, di daerah ini telah mencapai lebih dari 3,7 TCF (Trillion Cubic Feet) atau lebih dari 1 BCF (Billion Cubic Feet) perhari, yang menjadikannya lapangan gas terbesar di Amerika Serikat dan mengalahkan Hugoton Field, yang sebelumnya dianggap sebagai lapangan gas terbesar di negeri Paman Sam. Diperkirakan impact ekonomi yang dihasilkan dari kegiatan eksplorasi dan produksi shale gas ini mencapai 100 Milyar USD.

Kini, lebih dari 100 perusahaan yang melakukan kegiatan eksplorasi dan produksi di daerah ini. Lebih dari 1 TCF gas telah diproduksi dengan rata-rata produksi persumur sekitar 1.5 MMSCF (Million Standard Cubic Feet) atau produksi perharinya mencapai lebih dari 1 BCF.

Jika lapangan-lapangan gas lainnya di Negara bagian Texas mengalami penurunan produksi, formasi Barnett Shale ini justru menunjukkan fenomena sebaliknya. Semakin



Foto : Istimewa

### Susilo Siswoutomo - Wakil Menteri ESDM

**“Pengalaman Amerika dapat kita gunakan untuk pengembangan shale gas di Indonesia”.**

hari produksinya semakin meningkat.

Kesuksesan Formasi Barnett membangkitkan gairah untuk mengeksplorasi di kawasan lain, yang hasilnya tidak kalah besar, seperti Fayetteville atau Arkoma Shale di Arkansas dan Oklahoma, Bakken Shale di Montana dan North Dakota, Haynesville Shale di North Louisiana, Conasauga Shale di Northeastern Alabama, Marcellus Shale di West Virginia. Gairah ini, bahkan menyebrang negara Canada, dengan ditemukannya potensi shale gas pada Formasi Utica di Appalachian Basin, Quebec.

Dengan jejak seperti itu wajar Kementerian Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) bernafsu menggandeng Amerika Serikat (AS) untuk bekerja sama dalam pengembangan *shale gas* dan di Indonesia. Wakil Menteri ESDM Susilo Siswoutomo mengatakan kerja sama dilakukan karena AS cukup berpengalaman “Pengalaman AS dapat kita pakai untuk mempercepat pengembangan tersebut,” kata Susilo dalam acara *Regional Workshop on The Changing Global Gas Market and Unconventional Gas*, di Hotel Grand Melia,

Jakarta awal April lalu. Selain berpengalaman di bidang teknis, AS juga yang terbilang sudah cukup lama memproduksi *shale gas* sehingga berpengalaman pada regulasi, keselamatan, dan segi operasional.

Menurut dia, pengembangan gas yang berasal dari batu bara tersebut sangat baik untuk ketahanan energi Indonesia serta bisa membantu negara lain yang belum bisa menikmati energi. “Kalau Indonesia bisa mensuplai energi itu akan membantu dunia, termasuk melistriki dua miliar penduduk belum dapat listrik,” ungkapnya.

Dukungan pemerintah dan juga keputusan Pertamina mengawali pengembangan *shale gas* diharapkan menjadi sinyal positif bagi pengembangan migas non konvensional. Siapa tahu efek Barnett Shale pun akan mampir di Indonesia. Setidaknya upaya Pertamina untuk mulai berburu *shale gas* akan mengilhami perusahaan lain untuk melakukan hal serupa sehingga diversifikasi energi seperti diungkapkan Dirut Pertamina Karen Agustiawan cepat menjadi kenyataan. ■ IK/DSU



Foto : Kuntoro

## SHALE GAS INVESTASI ENERGI MASA DEPAN

**L**angkah Pertamina menggarap potensi *shale gas* di Indonesia semakin menggebu. Setelah berhasil menjadi pionir dalam pengembangan 14 blok CBM, kini Pertamina mulai melakukan kajian dan lain-lain yang berkaitan dengan pengembangan usaha *shale gas*. Bahkan di UBD, sekarang ada unit kerja khusus yang menangani pengembangan usaha Pertamina di bidang *shale gas*. Bagaimana strategi pengembangan *shale gas* Pertamina di masa depan? Berikut wawancara dengan **Direktur Hulu Pertamina Muhammad Husen**.

### Mengapa Pertamina makin gencar melakukan pengkajian pengembangan migas non konvensional, termasuk CBM dan *shale gas* ?

Apa yang dilakukan Pertamina ini memang merupakan sebuah keharusan. Dengan kondisi menipisnya sumber daya minyak dan masih banyaknya sumber daya gas termasuk CBM dan *shale gas*, tidak ada lagi istilah tawar-menawar untuk semakin fokus pada bisnis ini. *Shale gas* menjadi salah satu investasi energi di masa depan.

### Bagaimana potensi *shale gas* dan kemungkinan produksinya?

Ini memang hal baru. Mestinya, di Indonesia potensi *shale gas* lebih besar dari potensi CBM kita. Kalau CBM kita kan lebih dari 400 TCF, nah *shale gas* mestinya lebih besar lagi. Jika hasil pengkajian, *joint study*, maupun evaluasi ditemukan dengan pasti berapa besar potensinya, maka produksi dapat dilakukan.

### Adakah aturan khusus berkaitan dengan pengembangan *shale gas*?

Aturan di Indonesia yang seperti ini dianggap sebagai komoditi yang lain lagi. Makanya, nanti akan ada tender di Dirjen Migas. Karena termasuk kategori migas non konvensional, maka akan diperlakukan beda dengan gas konvensional. Harus KP tersendiri, sehingga dalam satu sumur bisa ada 3 kontrak yang produksinya beda-beda. Tetapi kami sebagai pemilik sumur yang sedang menggarap migas konvensional punya hak atau *first right* mengajukan yang pertama, sehingga baguslah aturannya.

### Apa tantangan yang dihadapi berkaitan dengan pengembangan gas non konvensional seperti *shale gas* di Indonesia?

Di Indonesia tantangannya bukan tidak ada gas, tetapi gasnya ada di daerah bukan tempat konsumen. Kita terbentur di infrastruktur. Kita juga tidak bisa asal-asalan membangun infrastruktur gas. Karena, biaya pembangunannya yang mahal. Sayang, kalau sudah dibangun infrastruktur gas di suatu wilayah, ternyata gas yang dihasilkan di situ tidak terlalu besar.

Karena itu saat ini, kami prioritaskan pengembangan *shale gas* dan CBM yang ada infrastruktur langsung ke konsumen kita. Misalnya, di Sumut. Karena di situ ada sistem pipa yang sampai ke *buyer* di kawasan industri di Medan. 



Foto : Dok. Pertamina

# SHALE GAS DAN CBM UNTUK ENERGI MASA DEPAN

**PERTAMINA** Hulu Energi menyiapkan *shale gas* dan gas metan batubara (CBM) untuk pengembangan energi alternatif. *Partnership* dipilih untuk mengurangi resiko. Bisakah mengulang cerita sukses ONWJ dan WMO ?



Foto : Wahyu Nugraha Ruslan

**Dedi Yusmen**  
**CBM Business Manager, UBD Pertamina**  
**“Bisnis Migas non konvensional (MNK) itu harus dilihat dari kacamata komersial yang berbeda”.**

**T**ak salah jika PHE yang sejatinya kependekan dari Pertamina Hulu Energi kerap diplesetkan sebagai Pertamina Hari Esok. Proyek-proyek baru yang ditangani anak usaha PT Pertamina (Persero) ini tak hanya bisa menjadi andalan perusahaan di masa depan, tapi juga Indonesia sebagai motor penggerak pengembangan energi alternatif. Sebutlah misalnya proyek *shale gas* dan *coal bed methane* (CBM). Jika berhasil, ketergantungan kepada minyak akan berkurang secara signifikan. *Shale gas* dan CBM diklasifikasikan sebagai gas non konvensional.

Pertamina sudah menyusun skenario pengembangan gas non konvensional dalam tiga tahap. Skenario pertama, dilakukan sejak tahun 2010 hingga 2013. Pada tahun tersebut, BUMN energi ini akan mengembangkan

CBM dan *shale gas*. Skenario selanjutnya antara tahun 2014 hingga 2016, selain CBM dan *shale gas* akan juga ditambah dengan pengembangan *tight gas sand*, atau gas alam non konvensional yang terperangkap dalam batuan pasir. Kemudian periode terakhir 2017 hingga periode 2020, mengembangkan tiga gas konvensional tersebut ke tahap komersial.

Dedi Yusmen, CBM Business Manager, Upstream Business Development, Direktorat PIMR Pertamina, mengakui dari sisi keekonomian pengembangan gas non konvensional seperti *shale gas* dan CBM lebih marginal jika dibandingkan yang konvensional. “Kalau alasannya sekedar sisi keekonomian susah meyakinkan *stakeholders*,” ujar Dedi Yusmen.

Ia pun menggunakan senjata yang lain. “Migas nonkonvensional (MNK) itu harus dilihat dari kacamata komersial yang berbeda,” tandasnya. Menurutnya, MNK adalah sebuah portofolio bisnis yang tidak bisa dilihat menggunakan kacamata biasa. “Jika kita tidak mau, maka orang lain akan mengambilnya.” Atas dasar itulah Dedi menegaskan MNK bukan bisnis yang rugi tapi bisnis yang *profitability*-nya lebih lama jika dibandingkan dengan konvensional.

Pengembangan gas non konvensional juga harus dibaca sebagai upaya mengamankan aset eksisting yang dimiliki Pertamina. Jika diambil oleh orang lain maka area akan *over lapping* dengan area eksisting oil & gas Pertamina. “Jika orang lain yang mengerjakan maka akan terjadi tumpang tindih,” ujar Dedi. Meski berada di WK yang sama, pengembangan gas non konvensional dimungkinkan digarap operator lain. Namun demikian, menurut Direktur Hulu Pertamina M. Husen, pemilik area eksisting akan mendapatkan prioritas pertama. Karena itulah Pertamina berusaha untuk mengaplikasikan antara pengembangan energi konvensional dan non konvensional dalam satu sumur. Artinya, jika aspek pengamanan aset diperhitungkan, *profitability* migas non konvensional jauh lebih tinggi jika dibandingkan yang konvensional.



Indonesia menduduki peringkat keenam sebagai negara dengan cadangan CBM terbesar di dunia dengan potensi mencapai 453,3 Triliun Cubic Feet (TFC). Potensi terbesar CBM di Indonesia berada di wilayah Sumatera Selatan dan Kalimantan Timur. Alasan inilah yang membuat Pertamina melalui anak usahanya Pertamina Hulu Energi, berpacu mengeksplorasi dan mengembangkan potensi CBM.

Dibandingkan dengan MNK lain, pengelolaan CBM di Pertamina Hulu Energi bergerak paling dulu. “Sudah masuk pengeboran sumur ke 3 dan ke 4,” ujar Tenny Wibowo, Direktur Utama PHE. Khusus untuk mengelola CBM, PHE membentuk PHE Metana yang mengelola 2 Blok di Kalimantan dan 7 Blok di Sumatera.

Sumur yang dimaksud Tenny adalah sumur di Blok Muara Enim III, tepatnya di Desa Jiwa Baru, Kecamatan Lubai, Muara Enim, Sumatera Selatan. Blok ini dioperasikan PHE Metana Sumatera IV, biasa disebut PHE Metra 4, sekaligus sebagai blok CBM pertama yang dikelola langsung oleh Pertamina. CBM bukanlah barang baru bagi Pertamina, sebelumnya Pertamina sudah mengembangkan CBM di 5 Blok, dengan cara *partnership* dengan *operatorshipnya* diserahkan kepada *partner*.

Akselerasi sumur di Muara Enim ini terbilang cepat. Pasalnya peresmian sumur pertama, dikenal dengan Sumur ME-III-CBM-001 baru dilakukan pada 8 Desember 2012, setelah dilakukan tajak perdana tajak pertama pada 24 November 2012. GM PHE Metra 4 Ahmad Susilo menyebutkan pada 2013 ini direncanakan penambahan enam sumur baru. Jadi pada masa eksplorasi tiga tahun pertama berhasil diselesaikan delapan sumur. Ini jauh di atas kewajiban yang dibebankan kepada PHE Metra 4 seperti tertuang dalam kontrak yang ditandatangani pada April 2011. Di situ hanya diwajibkan pembangunan empat sumur.

Prestasi ini tergapai karena dukungan *stakeholder*, baik pemerintah maupun masyarakat. Proses pembebasan lahan dan izn



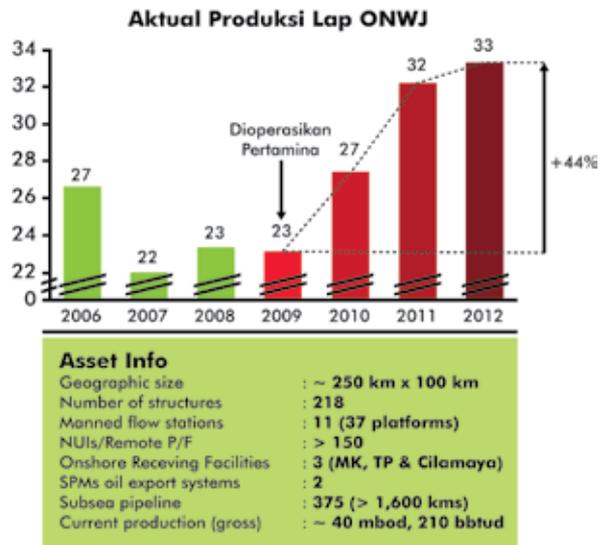
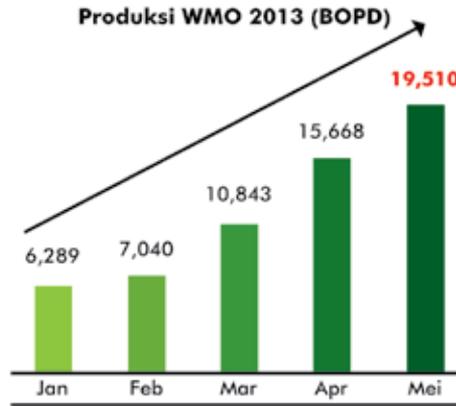
**Pekerja PHE Metra 4, tengah menganalisa formasi tempat batuan hasil coring diambil.**

pengeboran sangat cepat, hanya empat bulan, terhitung sejak dilaksanakan sosialisasi dengan seluruh *stakeholder*, pada 15 Mei 2012. Bahkan surat surat izin dari Bupati dikeluarkan sore hari di hari pengajuan, Ini merupakan *track record* terpendek dan terbaik yang diperoleh Pertamina dalam memperoleh surat izin pengeboran.

SVP Eksplorasi Direktorat Hulu Rony Gunawan memperkirakan Muara Enim 3, akan menghasilkan gas sekitar 1,5 mmscf. Potensi gas metana yang dihasilkan batubara di sumur Muara Enim ini ditaksir dapat *sustain* berproduksi sampai 30 mendatang. Hal tersebut disebabkan karakter batu bara yang terkandung di bawah permukaannya sangat tebal dan bagus. Umumnya di dunia industri batu bara proyeksi gas metan baru bara itu bisa bertahan antara 20-30 tahun.



Foto : Dok. Pertamina



Rony berharap energi baru ini menjawab harapan bangsa Indonesia untuk menjadi sumber energi yang menggantikan cadangan migas konvensional, sekaligus menjawab kebutuhan gas domestik. Penyalurannya bisa langsung diisalurkan dari sumur ke *powerplant*, bisa juga dicompres terlebih dahulu (CNG), kemudian dikirim ke konsumen. Besar kemungkinan gas yang didapat dari CBM ini dialokasikan untuk dalam negeri, khususnya Sumatera bagian Utara.

Dalam mengerjakan proyek ini PHE Metra 4 bersinergi dengan anak perusahaan Pertamina yang lain seperti Pertamina Drilling Services Indonesia (PDSI), ELNusa dan lainnya. Jasa pemboran dikerjakan oleh (PDSI), yang memenangkan tender untuk sepuluh sumur. Selain itu jasa penunjang pengeboran, seperti Coring, Analysis Lab, IFOT test di lakukan

beberapa mitra kerja demi menunjang semua kegiatan operasional. PHE Metra 4 pun merogoh kocek sebesar 2 juta Dolar Amerika per sumur.

Jika gas sudah mengalir dari sumur CBM Muara Enim, kilau prestasi PHE semakin panjang. Sebelumnya, PHE menjadi buah bibir di kalangan industri migas karena berhasil menaikkan secara signifikan sumur yang diambil alih dari kontraktor asing, yakni PHE ONWJ dan PHE WMO. Untuk PHE ONWJ yang sebelumnya dikerjakan BP - kontraktor minyak asal Inggris - produksinya naik sekitar 44%. Saat diambil Pertamina, produksinya hanya 23 ribu BOPD, kini sudah 33 ribu BOPD. Sedangkan PHE WMO dari sekitar 6 ribuan BOPD melonjak menjadi 19 ribuan BOPD (lihat grafik).



Foto : Kuntoro

**Ignatius Tenny Wibowo - Direktur Utama PHE**  
**"Kita fokus mencari *partnership* yang**  
**capable untuk *sharing* pengalaman dan *sharing* finansial".**

Keberhasilan ini tak membuat Tennyjumawa. Proyek *shale gas* dan CBM sebagai proyek baru tentu lebih sukar dari pengembangan sumur-sumur eksisting, baik dari sisi teknis maupun finansial. "Kita fokus mencari *partnership* yang *capable* untuk *sharing* pengalaman dan *sharing* finansial," ujar Tenny. Ia menyebutkan sedang menjajaki beberapa perusahaan yang sudah berpengalaman di bidang tersebut.

Pernyataan Tenny itu diamini Dedi Yusmen. Ia menyebutkan banyak *partnership* yang mau bergabung dalam pengembangan *shale gas*. "Kita menetapkan tiga kriteria yaitu kekuatan finansial, kekuatan teknologi dan experience," ujarnya. Talisman Energi termasuk salah satu yang menjadi pilihan karena memenuhi ketiga kriteria tersebut. "Pengalaman mereka di *shale gas* sudah terbukti," Dedi menambahkan.

Dengan kerjasama tersebut, bisa

“  
 KELAK *SHALE GAS* AKAN  
 DIOPTIMALKAN UNTUK  
 KEBUTUHAN DALAM  
 NEGERI YANG PERMINTAAN  
 GASNYA AKAN TERUS  
 MENINGKAT DARI TAHUN  
 KE TAHUN

meringankan beban finansial. Jika ditangani sendiri bisa dipastikan uang akan tertahan dalam jangka waktu lama karena rentang waktu ke produksi masih panjang. Tenny pun menggambarkan komitmen awal kontrak PSC di PHE MNK Sumbagut yang belum lama ini ditandatangani. "Komitmen awal kami tujuannya dalam rangka melakukan studi. Untuk 3 tahun pertama setelah studi G and G dan *survey* seismic akan diikuti oleh pengeboran 2 sumur terlebih dahulu. Pengeboran sumur eksplorasi akan ditambah pada tahun ke-4 hingga ke-6," paparnya.

Nilai investasi yang disiapkan Pertamina untuk pengembangan shale gas ini mencapai sekitar 7,8 miliar Dolar Amerika selama masa kontrak. Nantinya setelah selesai studi, akan dilakukan pengeboran sumur lagi pada periode tiga tahun kedua dari masa eksplorasi. "Pada tahap ini, diharapkan sudah bergabung mitra strategis," ujar

## Pengembangan Coal Bed Methane Pertamina



### Coal Bed Methane

1. Block Tanjung Enim PHE Metana Sumatera Tanjung Enim
2. Block Muara Enim I PHE Metane Sumatera I
3. Block Muara Enim PHE Metane Sumatera II
4. Block Tanjung I Area II PHE Metana Tanjung II
5. Block Sangatta 2 PHE Metana Kalimantan - 8
6. Block Sangatta PHE Metana Kalimantan - A
7. Block Muara Enim II PHE Metana Sumatera 5

8. Block Muara Enim III PHE Metana Sumatera 4
9. Block Suban I PHE Metana Suban I
10. Block Suban II PHE Metana Suban II
11. Block Tanjung IV PHE Metana Tanjung IV
12. Block Air Benakat I PHE
13. Block Air Benakat II PHE
14. Block Air Benakat III PHE

Tenny optimistis. Potensi cadangan di WK Sumbagut lumayan besar sekitar 4-8 tcf, menjadi daya tarik para investor yang ingin bergabung.

Pola kerjasama ini tak hanya untuk WK Sumbagut, tapi juga untuk WK yang lain. Dedi menyebutkan sudah mengajukan usulan untuk menggarap semua lapangan eksisting oil & gas yang mengandung *shale gas*. "Potensinya cukup besar dan wilayahnya cukup luas. Jika kita bagi-bagi bisa mencapai 20 lahan atau blok," ujar Dedi. Karena itu pengembangan *shale gas* tidak bisa dikerjakan sendiri, harus menggandeng partner mengingat prosesnya panjang dengan investasi besar.

Pengembangan *shale gas* sebagai barang baru tentunya tak semudah membalik telapak tangan, akan banyak onak duri menghadang. "Ini cukup menantang. Kita harap betul terlaksana," ujar Tenny Wibowo. Apalagi *shale gas* merupakan energi alternatif yang dapat diandalkan di masa

depan, melihat potensi yang dimiliki Indonesia sangat besar. Sebagai perbandingan saja, potensi *shale gas* Indonesia diperkirakan sekitar 574 TSCF, lebih besar jika dibandingkan dengan CBM sekitar 453,3 TSCF, dan gas bumi konvensional sebanyak 334,5 TSCF.

Kelak *shale gas* akan dioptimalkan untuk kebutuhan dalam negeri yang permintaan gasnya akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Untuk shale gas Sumbagut, Pertamina tentu saja akan memprioritaskan penggunaannya bagi Sumatera Utara, sebagai salah satu titik fokus pelaksanaan program MP3EI oleh pemerintah.

Tentunya tak sekedar Tenny yang berharap. Seluruh bangsa Indonesia mendambakan hal sama, Bagaimanapun juga untuk ketahanan energi di masa datang, harus disiapkan dari sekarang. Tak menunggu produksi minyak benar-benar terjun bebas. 

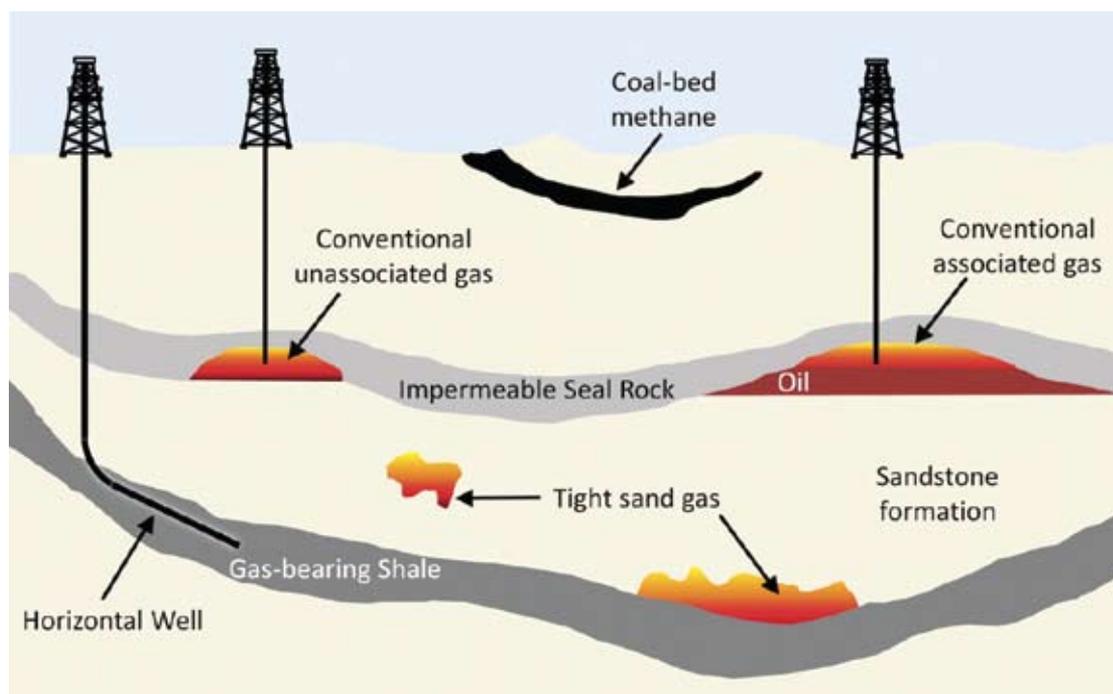


Foto : Dok. Pertamina

# **MENGEMBALIKAN PAMOR CEKUNGAN SUMATERA**

**SUMATERA** Bagian Utara menjadi awal pengembangan migas non konvensional. Untuk sukses perlu sinergi antara pemerintah dan operator.

## Lokasi Tersimpannya Migas Non Konvensional



Pada mulanya adalah Cekungan Sumatera yang menderakkan industri migas Indonesia saat ditemukannya minyak di Pangkalan Brandan. Tapi seiring menipisnya cadangan di *onshore*, Cekungan Sumatera mulai ditinggalkan. Perusahaan-perusahaan migas memindahkan rig-rignya ke kawasan *offshore* dan laut dalam di perairan Indonesia Timur.

Kini pamor Sumatera yang redup itu perlahan mulai berbinar. Bukan dari ranah migas konvensional, tapi dari gas non konvensional, bisa disebut migas non konvensional (MNK). Wilayah Sumatera Bagian Utara (Sumbagut) mengawali sejarah MNK di Indonesia. PT Pertamina (Persero) dipercaya menjadi pionir untuk membongkar *shale gas* di wilayah tersebut.

*Shale gas* termasuk salah satu jenis MNK, selain CBM dan *tight gas*. *Shale gas* adalah gas non konvensional yang diperoleh dari serpihan batuan *shale* atau dapur tempat terbentuknya gas bumi. *Shale gas* pada prinsipnya sama

seperti gas alam yang selama ini diproduksi, hanya berbeda pada media penyimpanan. Gas konvensional tersimpan pada batuan dengan pori relatif besar sedangkan *shale gas* tersimpan pada batuan serpih dengan pori dan permeabilitas sangat kecil, pori rata-rata hanya 2-5% dari total volume batuan, sehingga disebut tidak konvensional. (grafis : Lokasi Tersimpannya Migas Non Konvensional)

Lokasi Tersimpannya Migas Non Konvensional.

Sumbagut diperkirakan memiliki potensi *shale gas* 18,56 triliun kaki kubik. Potensi seluruh Indonesia diperkirakan sebesar 574 triliun kaki kubik yang tersebar di wilayah Sumatera, Jawa, Kalimantan, dan Papua. Dalam berbagai panggung seminar tentang "*Unconventional Gas*" yang sekarang lagi marak, banyak ahli yang menyebutkan sekarang merupakan saat yang tepat bagi Indonesia untuk mengembangkan *shale gas*, menyusul kebutuhan energi yang terus naik dari tahun ke tahun sementara produksi migas terus menyusut.

Indonesia bisa berkaca kepada Amerika Serikat, Kanada, kemudian disusul China yang secara agresif mengembangkan shale gas. Cerita sukses bertebaran. *International Energy Agency* (IEA), lembaga bentukan negara konsumen energi, memastikan bahwa Amerika bakal menggeser posisi Arab Saudi dan Rusia sebagai produsen utama minyak bumi pada 2017. Tahun ini Amerika memang masih mengimpor seperlima kebutuhannya. Tapi pada 2030, diramalkan Amerika menjadi pengekspor minyak. Kebutuhan dalam negeri akan ditopang *shale gas*.

Keberhasilan itu bisa saja menular ke Indonesia. Syaratnya, seperti dikatakan Direktur Utama Pertamina Karen Agustiawan, harus ada sinergi antara pemerintah dengan operator, terutama saat eksplorasi. Berbeda dengan migas konvensional, yang sesuatunya sudah diatur secara rigid, gas non konvensional belum dipayungi regulasi lengkap.

*Shale gas*, salah satu jenis MNK yang kini lagi jadi trend industri migas sejagat tersebut diperkirakan akan mengalir dari wilayah kerja Sumbagut dalam enam tahun ke depan setelah masa eksplorasi selesai. Waktu eksplorasi enam tahun itu dibagi dalam dua *term*. Tiga tahun pertama dipakai untuk studi geologi dan geofisika yang dilanjutkan penyiapan sumur untuk pengujian laboratorium. Sementara tiga tahun kedua dipakai untuk pembangunan sumur-sumur ujicoba, biasa disebut *pilot well*.



Khusus untuk Pertamina, wilayah Sumatera tak hanya menggoreskan sejarah sebagai pionir pengembangan MNK, tapi menjadi sejarah pemanfaatan CBM pertama (*coal bed methane*). Untuk pertama kali, BUMN Energi ini mengoperasikan blok CBM sendiri, di Desa Jiwa Baru, Kecamatan Lubai, Muara Enim, Sumatera Selatan, biasa disebut Blok Muara Enim 3.

Muara Enim dan wilayah-wilayah di Sumatera Selatan termasuk lumbung CBM di Indonesia, selain wilayah Kalimantan Timur.



**SHALE GAS SALAH  
SATU JENIS MNK YANG  
KINI MENJADI TREND  
INDUSTRI MIGAS  
SEJAGAT, DIPERKIRAKAN  
AKAN MENGALIR DI WK  
SUMBAGUT ENAM TAHUN  
KE DEPAN**

Kedua wilayah tersebut sebelumnya dikenal sebagai wilayah-wilayah sengan cadangan batubara besar di Indonesia, Mengacu kepada istilah, CBM adalah gas yang terperangkap di batubara. Umumnya batu bara mengandung dua komponen, yaitu air dan gas. Untuk mengambil gasnya, komponen air harus dibuang terlebih dahulu melalui proses *dewatering*. Pada proses tersebut air yang tadinya akan berkurang. Setelah airnya terbuat, gas akan naik dan meninggi. Gas ini biasanya di CBM disebut dengan gas metana atau CH<sub>4</sub>.

Meski keduanya berada di wilayah yang sama, tidak akan tumpang tindih. “Jadi kita *nggak* mungkin *over lapping* dengan batu bara yang di permukaan atau tambang batu bara,” ujar Ferdy, Manager Eksplorasi PHE 4. Alasannya, gas yang diburu tersembunyi di kedalaman 300 meter lebih. Sementara tambang batubara mengeruk batubara di di atasnya, tak pernah sampai ke kedalaman tersebut.

Produksi CBM Blok Muara Enim 3 itu sepertinya akan lebih cepat dibandingkan masa eksplorasi yang diajangkan maksimal enam tahun. Tak hanya memenuhi yang dipersyaratkan, tiga tahun pertama eksplorasi



Foto : Dok. Pertamina

**Sampel batuan berbentuk silinder hasil *coring* untuk mempelajari formasi tempat batuan diambil.**

akan dipakai membangun sumur-sumur pilot yang sebenarnya baru diwajibkan pada eksplorasi periode tiga tahun kedua.

Percepatan ini, selain karena persoalan non teknis sudah teratasi seperti perizinan dan pengadaan lahan, juga karena teknis. Kalau mengikuti kewajiban kontrak, periode tiga tahun pertama eksplorasi ini hanya diwajibkan membangun dua sumur untuk *coring* dan dua sumur untuk *exploratory*. “Kita di Pertamina ini ingin melakukan percepatan dengan cara satu sumur dua komitmen kita lampau. Jadi dalam satu sumur itu kita melakukan *core hole* dan *exploratory*” papar Ferdy. *Coring* merupakan studi untuk mempelajari percontohan batuan

berbentuk silinder yang dipotong dengan mata bor khusus untuk mempelajari formasi tempat batuan diambil.

Percepatan ini tentunya akan menjadikan *cost produksi* lebih efisien. “Gas metana ini memang nilainya untuk satu sumur produksinya akan kecil, untuk itu kita juga harus memperhitungkan *cost* dari operasi,” Ferdy menambahkan. Dengan produksi yang kecil itu kegunaannya pun cenderung mengarah ke pasar lokal. Bentuknya bisa berbagai macam baik CNG, LNG, ataupun listrik. Ini akan menjadi angin segar bagi domestik, terutama kalangan industri yang dari tahun ke tahun selalu berteriak kekurangan pasokan gas. ▀ RUL





Rafael Rizki Adventus

# BOCAH BEROMSET RATUSAN JUTA

**USIA** bukan lagi patokan seseorang untuk menjadi bos dan sukses membentangkan sayap bisnisnya. Seorang remaja berhasil membuktikannya. Berpikir visioner dan mencoba selalu berada di garis depan membuatnya kian melejit di usia dini.



**A**da perasaan kaget sekaligus salut saat memasuki sebuah ruko di sekitar kawasan Teluk Gong Jakarta. Betapa tidak, ruko yang merupakan kantor sekaligus konvensi kaus dengan banyak karyawan dewasa itu ternyata dikomandoi oleh Rafael Rizki Adventus, remaja berusia 19 tahun yang baru saja lulus SMA. Dari berbagai info di dunia maya, ia berhasil menjebol omset ratusan juta rupiah.

Kami menemui Rizki untuk mencari tahu kunci suksesnya, di tengah bisingnya mesin jahit, desingan mesin printer berukuran jumbo, mesin *cutting*, tumpukan kaus jadi yang siap kirim, dan hiruk pikuk para pekerja. Dengan senang hati, ia bercerita panjang lebar tentang kisah suksesnya merintis “Motion Sport Store”, sebuah merek dagang *apparel* olahraga miliknya.

**Rizki Adventus-Owner Motion Sport Born to Win. “Saya mau buktikan, keberhasilan seseorang itu bukan karena faktor warna kulit atau yang lain, tapi karena potensi yang dia miliki”.**

### Komitmen, Fokus, dan Konsisten

**R**izki merupakan anak kedua dari 3 bersaudara. Ia lahir dari keluarga sederhana. Ibunya hanya ibu rumah tangga, dan ayahnya bekerja sebagai salah satu karyawan di toko *spare part* berpenghasilan Rp 2,5 juta.

Keluarganya tinggal di salah satu perkampungan warga yang letaknya dekat dengan komplek perumahan elit. Hal tersebut namun tidak membuatnya *minder*. Bahkan ketika ia harus bersekolah di salah satu sekolah elit di kawasan Jakarta Utara yang siswanya kebanyakan berasal keluarga berkecukupan.

Rizki pun mengakui, suatu saat ia pernah merasa sangat sensitif dan dikucilkan dari lingkungan kerabat dan orang sekitarnya. Lahir dari keluarga keturunan etnis Tionghoa dari Bangka Belitung, tidak membuat penampilan Rizki seperti warga keturunan pada



**Rizky sempat menangis, karena komplain pelanggan. Sejak saat itu, ia bertekad memiliki pabrik sendiri.**

umumnya yang berciri fisik mata sipit dan kulit putih. Sebaliknya, kendati matanya sipit namun kulitnya cokelat, berbeda dengan anggota keluarga lainnya. Namun begitu ia tetap mengambil hikmahnya. Ia termotivasi untuk sukses dengan cepat. “Saya mau buktikan, keberhasilan seseorang itu bukan karena faktor warna kulit atau yang lain, tapi karena potensi yang dia miliki. Sekarang, *nggak* ada lagi yang *ngeremehin* saya,” katanya.

Di awal usahanya, Rizki mengaku tidak memiliki modal besar untuk memulai usaha. Yang dia punya hanyalah niat dan keberanian. Kemudian Rizki menjalin kerja sama dengan rumah-rumah produksi yang membuat jersey, jaket, kaos basket dan kaos futsal. “Modal niat yang pertama,” katanya.

“Komitmen, fokus dan konsisten itu kuncinya. Komitmen dengan impian kita, fokus dengan masa depan, dan konsisten dengan sikap yang kita miliki,” tegasnya.

## Sekolah, MLM, dan Basket Ball

**B**erbeda dengan kebanyakan remaja dilingkungan rumah dan sekolahnya, Rizki cenderung melewati masa puber dengan sangat positif. Ia lebih memilih mengaktualisasikan diri dengan menghadiri *training* dan presentasi marketing yang diikuti dari sebuah *Multi Level Marketing* (MLM), ketimbang bergumul di *mall* dan *café* bersama teman-temannya.

Sejak SMP kelas dua dia sudah tidak lagi mengandalkan uang jajan dari orang tuanya lagi. Rizki sudah dipercaya oleh orang tuanya untuk mengatur dirinya sendiri. Biasanya sepulang sekolah, jika tidak berkumpul dengan sobat-sobat tim marketingnya, ia langsung bergegas pulang ganti baju dan bertolak menuju *mall* untuk presentasi marketing. Setelah itu, sorenya ia kembali ke sekolah untuk latihan basket, jika tidak ada janji maka

ia langsung pulang, mengerjakan PR lalu beristirahat.

Tak jarang ia pulang larut malam, dan akibatnya ia mengaku sering terkantuk-kantuk saat di sekolah. Namun demikian hal itu tidak mengganggu prestasinya di sekolah, ia dan tim basketnya kerap menjuarai berbagai kejuaraan basket. Dari basket inilah, ia memulai bisnis bahkan mengantarnya untuk mendapat beasiswa di salah satu kampus swasta di Jakarta.

### Impian + Tekad Kuat = Kesuksesan

**M**erintis bisnis sudah barang tentu tidak akan lepas dari jerat resiko dan kegagalan. Hal serupa juga pernah dialami oleh Rizki diawal usahanya. Belum banyaknya pengalaman di bidang industri garmen dan konveksi membuatnya pernah merasa putus asa dan berpikir untuk berhenti.

Suatu kali ia pernah mendapat order dari salah satu politeknik di Medan berupa 20 kostum basket. Saat itu ia belum punya tempat produksi sendiri dan masih mengandalkan banyak vendor. Sialnya, vendor tempatnya produksi ingkar janji, pesanannya kurang diprioritaskan. Kostum yang harusnya selesai satu bulan malah *molor* jadi dua bulan, akibatnya iapun kena mendapat *complain* keras dari pelanggan. “Saat itu saya sampai nangis karena belum sekuat sekarang,” kenangnya.

Sempat merasa kapok dan ingin berhenti, namun ia tak mau menolak rejeki karena berbagai orderan lain masih terus mengalir. Untungnya Rizki masih memiliki mimpi serta tekad yang kuat. “Gagal itu kan pasti ya, saya juga pernah gagal. Sebenarnya yang bikin orang bangkit lagi karena masih



**Membuka kesempatan bagi siapa saja yang ingin bekerja keras, baik sebagai pekerja konveksi, hingga reseller produk olah raga.**

punya impian. Semua harus jalan terus, kalau kita stres ya hancur,” terangnya.

Menyimpan ingatan bawah sadar tentang apa yang akan kita berikan kepada orang-orang terdekatnya merupakan motivasi gratis yang bisa menghidupi semangatnya setiap hari.

Ia memutuskan tetap membuka lapak *pre order*-nya via *online*, namun saat itu ia lebih memilih fokus ke *training marketing*-nya. Omzet yang didapat dari penjualan via *online* hanya Rp 5-10 juta per bulan. Baru setelah ia memutuskan untuk mencoba kembali fokus jualan, alhasil beberapa bulan kemudian hasilnya kian naik jauh dari awal usahanya dulu.



## Tidak Mau Sukses Sendiri

La dang bisnisnya semakin berkembang seiring dengan laju perkembangan teknologi. Selain memanfaatkan jejaring sosial untuk berpromosi, untuk mendingkrak omzet ia juga selalu ambil bagian di setiap *event* baik kompetisi olahraga antar sekolah, mulai dari SD, SMP hingga perguruan tinggi dia sponsori. “Kita sponsori *event-event* olahraga dan itu kerja sama yang saling menguntungkan,” kata Rizki.

Orderan paling banyak saat itu adalah 10-20 lusin, kebanyakan adalah dari para peminat kaus, terlebih untuk *sponsorship* dengan produksi 400-2000 buah kaus. Ia menceritakan bahwa perkembangan omsetnya dari awal bisnis hingga sekarang cenderung mengalami peningkatan.

Di tahun keempat, omzetnya meroket di 80-

150 juta per bulan. Rizki mengaku jika semua keperluan baju olah raga tersedia di tempatnya. Saat ini, dia sudah memiliki 100 mitra yang mendistribusikan produknya ke seluruh Indonesia dan beberapa negara lain.

Biasanya penjualan akan meledak di tahun ajaran baru, karena ada kompetisi. Prediksinya, di bulan September mendatang ia optimis bisa memecah omzet mencapai 250 juta per bulan.

Saat ini Rizki merasa puas karena memiliki rumah produksi sendiri. Karena dengan begitu ia bisa mengontrol kualitas produksinya sendiri, sehingga lebih bagus dibanding dulu.

Rizki pun sudah berpikir, dia tidak mau menikmati kesuksesan itu sendirian. Dia membuka kesempatan bagi orang lain untuk menjadi *reseller*. Karena itu, kesempatan dibuka untuk siapa saja yang serius dan fokus untuk menggeluti usaha. 

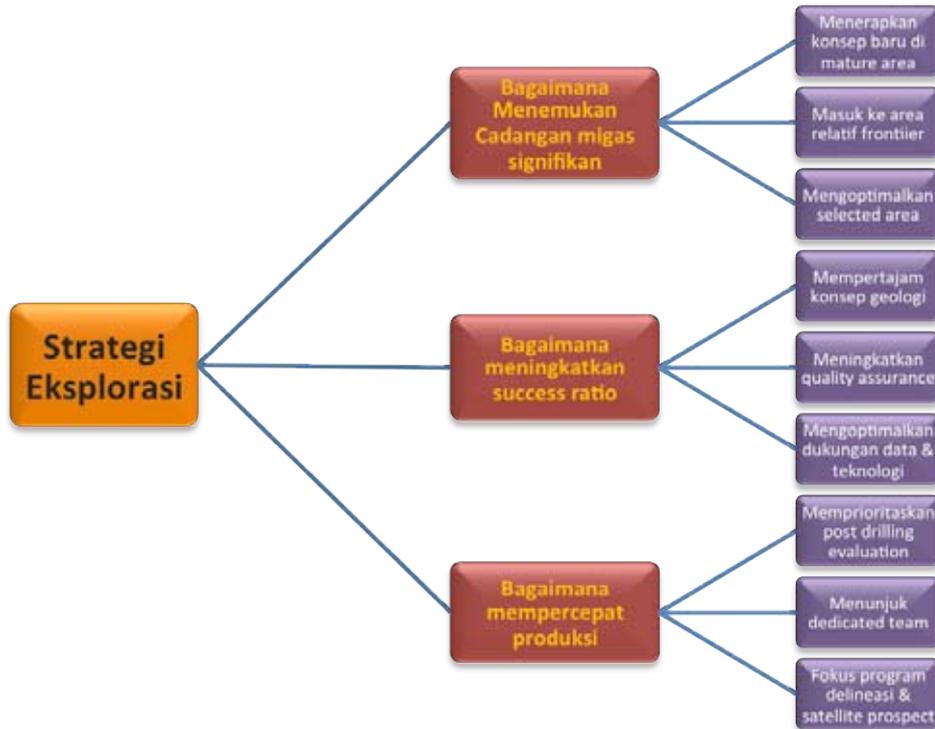


Foto : Wahyu Nugraha Ruslan

# STRATEGI EKSPLOKORASI YANG TEPAT, Tingkatkan Kinerja Perusahaan

**STRATEGI** eksplorasi merupakan hal yang sangat fundamental dalam keberhasilan suatu perusahaan migas dalam menjalankan roda bisnisnya. Parameter pencapaiannya, dapat dilihat dari kemampuan perusahaan tersebut mengganti cadangan migas yang diproduksi, menambah cadangan migas yang cukup untuk meningkatkan produksi, dan menemukan cadangan migas yang komersial.

## Bagan Logic Tree Strategi Eksplorasi PT Pertamina EP



Sepererti halnya perusahaan hulu migas lainnya, Pertamina EP juga mempunyai target pencapaian eksplorasi yang sama dalam mendukung tujuan perusahaannya. Sebenarnya, banyak metode yang dapat dipakai untuk menformulasikan strategi yang tepat dalam rangka mencapai tujuan perusahaan, antara lain *SWOT Analysis*, *Situation Analysis*, *Field Research*, *Logic Tree Analysis* dan lain sebagainya.

Salah satu strategi eksplorasi adalah dengan melakukan pendekatan *logic tree*. Yaitu, menyusun elemen-elemen penting yang secara signifikan mempengaruhi terhadap pencapaian dari tujuan perusahaan ini. Dari hasil

pemelajaran *logic tree*, ada tiga elemen penting dalam strategi Eksplorasi di Pertamina EP. (lihat **Bagan Logic Tree Strategi Eksplorasi PT Pertamina EP**)

### Penerapan Strategi Eksplorasi

Konsistensi dan persistensi dalam menjalankan strategi yang sudah dirumuskan merupakan kunci sukses dalam mencapai hasil yang optimal.

Melaksanakan strategi eksplorasi yang konsisten dan persisten mulai dilaksanakan pada.

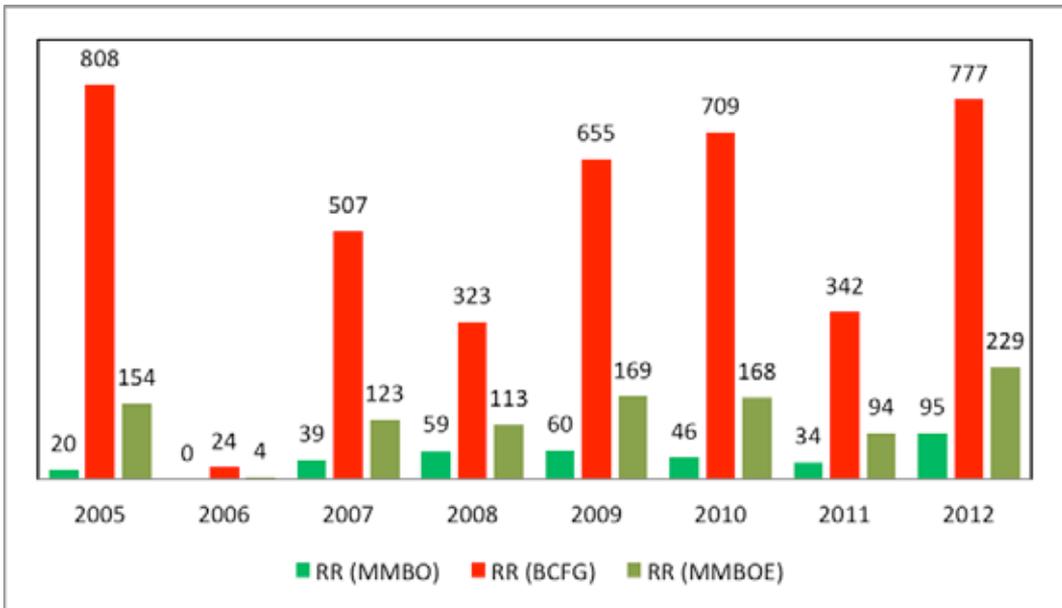
tahap perencanaan, saat melakukan study sebagai bahan rencana kerja, menyusun rencana kerja, melakukan eksekusi dan sampai pada tahap evaluasi.

### Sukses Ratio Eksplorasi PT Pertamina EP 2005-2012



Terbukti dengan penerapan strategi Eksplorasi yang tepat dapat memberikan kinerja eksplorasi PEP yang semakin baik, khususnya dilihat dari tingkat keberhasilan eksplorasi (success ratio) dan besarnya temuan sumberdaya kontijen (reserves to replacement ratio).

### Sumber Daya Contingen (2C-RR) PT Pertamina EP 2005-2012



## BAGAIMANA MENEMUKAN CADANGAN MIGAS BARU YANG SIGNIFIKAN?

Paul Mann, senior research scientist for the University of Texas Institute of Geophysics (UTIG) Austin, pernah menyampaikan presentasi yang sangat menarik pada Forum AAPG (American Association of Petroleum Geologist) Conference di kota Long Beach, California tahun 2007 dengan judul : *Emerging Trends form 69 Giant Oil and Gas Fields Discovered from 2000-2006*.

Paper ini merupakan hasil riset bersama dengan Mike Horn, seorang konsultan yang berkedudukan di kota Tulsa, Oklahoma, serta Ian Cross, Vice President IHS, Houston, Perusahaan Konsultan di bidang Migas yang sangat terkenal.

Mereka bertiga melakukan study terhadap seluruh lapangan migas raksasa yang pernah ditemukan di seluruh dunia, dimana pengertian lapangan migas raksasa itu sendiri adalah struktur yang mempunyai cadangan minyak terambil (*Ultimately Recoverable Reserves*) lebih dari 500 Juta Barrels (500 MMBO) atau setara, dan untuk lapangan gas cadangan minimalnya 3 Triliun kaki Kubik (3 TCF).

Masih menurut hasil penelitian Paul Mann dan kawan-kawan bahwa hampir 40 % produksi minyak dan gas dunia berasal dari lapangan-lapangan migas raksasa tersebut, walaupun beberapa penulis menyebutkan angka antara 50-60 %.

Yang menarik adalah ramalan dari para penulis paper ini terhadap penemuan lapangan migas raksasa di masa depan. Mereka menyebutkan bahwa potensi akan ditemukannya lagi lapangan migas raksasa ini kemungkinan secara geologi berada di cekungan-cekungan *passive margin* dan *rifting environments*, yang lokasinya berada di laut dalam. Berdasarkan lokasinya, mereka menyebutkan bahwa Area Teluk Persia, Siberia Barat dan Asia Tenggara merupakan wilayah yang berpotensi menyimpan kandungan cadangan migas raksasa.

Alasan mereka kenapa lingkungan geologi *passive margin* dan *rifting* merupakan wilayah berpotensi ditemukannya lapangan raksasa

baru, dikarenakan pada kondisi geologi ini relatif stabil sehingga proses geologi yang terjadi lebih terjamin preservasinya.

Kalau mencermati apa yang menjadi ramalan Paul Mann dan kawan-kawan bahwa Area Asia Tenggara merupakan salah satu potensi akan ditemukannya lagi lapangan migas raksasa. Dan Indonesia merupakan salah satu kandidatnya.

Mengapa kita masih berharap bahwa di Indonesia ada peluang ditemukannya? Secara pribadi saya sangat optimis, mengingat Indonesia mempunyai sekitar 66 Cekungan Sedimen dan baru sekitar 18 Cekungan yang aktif dan telah ditemukan lapangan-lapangan migas komersial, walaupun sudah sekitar 25 Cekungan yang pernah dilakukan Eksplorasi migas. Artinya masih ada sekitar 41 cekungan sedimen di Indonesia yang belum dilakukan Eksplorasi migas secara intensif.

## BAGAIMANA MENINGKATKAN KEBERHASILAN EKSPLORASI (SUCCESS RATIO) ?

Tingkat keberhasilan eksplorasi dalam menemukan sumberdaya kontinjen yang baru sangat ditentukan dengan proses penyiapan drillable prospect yang sangat baik, meliputi penajaman konsep geologi mulai dari regional sampai dengan exploration play concept, memastikan kualitas prospek dan risk assessment, serta dukungan data dan teknologi, khususnya pada saat proses akuisisi maupun processing-nya.

### Mempertajam Konsep Geologi

Program peningkatan technical capability, knowledge dan experience, baik formal maupun informal ternyata memberikan hasil yang luar biasa, terutama terhadap kualitas pekerjaan yang tercermin dari ketajaman konsep geologi dari evaluasi yang dibuatnya.

Program pelatihan yang dirancang secara khusus untuk mempertajam konsep geologi ini lebih banyak porsinya untuk kegiatan praktek dan bertukar pengalaman, sehingga menumbuhkan sikap kritis, terbuka, berfikir dan bertindak komprehensif dan terintegrasi untuk

menumbuhkan perilaku yang professional, yang pada gilirannya membuahkan hasil pekerjaan yang semakin baik.

## Meningkatkan Quality Assurance

Terbentuknya Tim Reviewer dalam Prospect Funneling telah memberikan peningkatan kualitas usulan drillable prospek yang cukup signifikan ditandai dengan relative cepatnya mendapat persetujuan dari SKK Migas, juga ditandai dengan hasil temuan Eksplorasi yang semakin baik, secara pembuktian play concept dan volumenya.

Tim Reviwer ini merupakan kombinasi dari Advisor Group Eksplorasi, Expert dari Upstream Technology Centre (dan) dan Technical Support (TS) PEP yang kegiatannya dikelola oleh Fungsi Perencanaan Eksplorasi yang telah menyiapkan systemnya.

Melalui mekanisme diskusi Pre Funneling, para Advisor terlibat dalam menyiapkan bahannya, proses review pada Funneling serta menindak lanjuti hasil funneling sehingga menghasilkan qualified drillable prospect yang siap untuk diajukan ke SKK Migas dan nantinya menjadi bahan Rencana Kerja Perusahaan (RKAP).

## Mengoptimalkan Dukungan Data dan Teknologi

Penemuan Eksplorasi akhir-akhir ini banyak ditunjang oleh kehandalan data dan teknologi yang saat ini digunakan dalam membantu mempertajam usulan drillable prospect.

Gencarnya program akuisisi 3D seismic yang menghasilkan data bawah permukaan yang lebih baik, serta teknologi perangkat lunak untuk evaluasi dan pembuatan berbagai model geologi dan geofisika merupakan dukungan yang luar biasa terhadap keberhasilan Eksplorasi.

Pengembangan Lapangan migas Melandong-Karang Baru, Pagardewa, dan Pondok Makmur tidak dapat dikesampingkan peran dari dukungan data dan teknologi yang mendukungnya, baik dalam bidang geofisika maupun wireline logging, yang



Foto : Wahyu Nugraha Ruslan

telah memberikan gambaran geologi bawah permukaan semakin baik dengan resolusi yang semakin tinggi.

Kemampuan mengintegrasikan seluruh data dan dukungan penerapan konsep geologi yang baik menjadi kunci keberhasilan dalam mengangkat kinerja Eksplorasi yang semakin baik.

## BAGAIMANA MEMPERCEPAT PRODUKSI DARI HASIL TEMUAN EKSPLORASI

Pengalaman masa lalu yang masih terlalu lambat dalam mengembangkan temuan-temuan Eksplorasi hingga dapat dijadikan lapangan produksi disebabkan oleh beberapa hal, seperti ukuran cadangan yang marginal, lokasinya jauh dari fasilitas produksi eksisting, temuannya berupa gas dan cara-cara lama yang cenderung tidak focus sehingga terkesan hit and run.

## Memprioritaskan *Post Drilling Evaluation*

Strategi portifolio Eksplorasi dengan menyeimbangkan antara kegiatan pemboran eksploarsi “wild cat” dengan program delineasi



untuk melakukan appraisal dalam rangka meninidak lanjuti temuan Eksplorasi menjadi lapangan produksi, merupakan langkah optimal dalam rangka mencapai Tujuan perusahaan.

Kegiatan post drilling evaluation merupakan langkah awal yang harus dilakukan untuk mempelajari secara rinci hasil temuan Eksplorasi, dengan membandingkan antara usulan dan realisasi berdasarkan data terbaru untuk menentukan tindak lanjut Eksplorasi berikutnya.

Kecepatan menyelesaikan post drilling evaluation menjadi kunci keberhasilan dalam menindak lanjuti hasil temuan Eksplorasi ini berikutnya.

### **Menunjuk *Dedicated Team***

Strategi membentuk tim akselerasi temuan Eksplorasi merupakan langkah strategis dalam rangka mempercepat monetisasi dari temuan tersebut. Pengalaman mempercepat temuan Eksplorasi struktur Pondok Makmur yang ditemukan pada tahun 2007 hingga dapat diproduksi pada tahun 2010 melalui persetujuan POD Fase I merupakan prestasi yang luar biasa hingga saat ini.

Saat ini Eksplorasi PEP tengah mempersiapkan beberapa program delineasi yang ditujukan untuk dapat menyiapkan sampai ke POD, seperti struktur Cikarang – Tegal Pacing, Bambu Besar, Puspa, Benggala dan Akasia Bagus.

Program ini dilaksanakan oleh Tim khusus yang dipersiapkan dengan matang dengan melibatkan berbagai keahlian yang mempunyai target untuk mempercepat proses monetisasi dari temuan-temuan Eksplorasi tersebut.

Konsep penyiapan POD dari hasil temuan Eksplorasi pada intinya ditentukan oleh ketersediaan data seismic 3D, sehingga prosesnya akan mempengaruhi terhadap kecepatannya, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

### **Memfokuskan pada Program Delineasi dan Eksekusi Satellite Prospects**

Fokus terhadap tindak lanjut hasil temuan Eksplorasi ditujukan dalam rangka melakukan percepatan produksi dengan konsep pengembangan yang terintegrasi sehingga mencapai tingkat keekonomian dan komersial seperti telah dilakukan di area Melandong, yang terdiri dari struktur Melandong, Karangbaru, Karangbaru Barat, Tegal Taman, Karang Enggal, karang Luhur, Karang Degan, Jatikeling dan Jatibesar.

Hal yang serupa dilakukan di Kompleks Pagrdewa melalui konsep teritegrasi dari beberapa struktur gas seperti Pagardewa, Kuang, Tasim, Pemaat, Piretrium, Semparuti, Karangdewa, Lavatera dan Prabumenang. Kedua Kompleks pengembangan tersebut saat ini telah berkontribusi terhadap produksi migas.

Saat ini Eksplorasi PEP tengah menyiapkan program delineasi dan eksekusi satellite prospect di struktur Benggala Sumata Utara, Bambu Besar Jawa Barat, dan Puspa di Jambi.

Diharapkan dalam beberapa tahun mendatang akan segera bermunculan lapangan migas baru yang akan menjadi back bone terhadap produksi Pertamina secara keseluruhan yang merupakan hasil temuan Eksplorasi dalam beberapa tahun terakhir ini. ■



Foto : Wahyu Nugraha Ruslan

# ANDALAN KENDARAAN MESIN DIESEL

**PERLAHAN** tapi pasti, keandalan Pertamina Dex mendapat pengakuan dari pabrik otomotif Eropa, sebagai bahan bakar diesel berkualitas dan ramah lingkungan. Rangkaian 'Uji Nyali' mendukung pemecahan rekor dunia, serta rekomendasi pabrik, mendorong penjualan Pertamina Dex hingga 3 kali lipat.



**Uji keandalan Pertamina Dex dibuktikan Rainer Zietlow dalam memecahkan rekor ekspedisi tercepat di dunia dengan jarak 23 ribu kilometer dalam waktu 17 hari.**

Pertengahan Mei lalu, Pertamina Dex kembali mendapat pengakuan dari pabrikan mobil Mercedes Benz, yang tertuang dalam nota kesepahaman antara PT Mercedes-Benz Indonesia dengan PT Pertamina (Persero). President & CEO PT Mercedes-Benz Indonesia Claus Weidne dan Senior Vice President Fuel Marketing & Distribution Pertamina Suhartoko menorehkan tinta kerja sama selama dua tahun tersebut, disaksikan tamu undangan dan puluhan jurnalis.

Rekomendasi tersebut disampaikan saat perusahaan otomotif asal Jerman itu meluncurkan Mobil Diesel Mercedes-Benz terbaru tipe ML 250 CDI. “Kami berterima kasih kepada Pertamina atas pengembangan Pertamina Dex sebagai bahan bakar diesel berkualitas tinggi yang memenuhi standar mesin diesel Euro 4 milik kami. Dengan Pertamina Dex, konsumen akan memiliki mobil dengan performa maksimum dan hemat energi,” ujar Claus Weidner dalam sambutannya.

Bagi Pertamina, pengakuan tersebut menambah *track record* keunggulan bahan bakar yang diproduksi kilang Balongan itu. “Pertamina Dex sebagai produk yang memang diarahkan sebagai bahan bakar yang ramah lingkungan dan memiliki banyak keunggulan dibandingkan bahan bakar diesel lainnya dan Pertamina Dex dikenal dengan bahan bakar Superior sehingga memang layak dan pantas untuk mobil berkelas seperti Mercedes-Benz,” ucap Suhartoko. Bahkan sepekan sebelumnya, Pertamina Dex diakui sebagai bahan bakar diesel ramah lingkungan yang terbaik dalam ajang ReBI (Rekor Bisnis Indonesia) 2013.

Menilik ke belakang, soal rekomendasi sudah didapat Pertamina Dex ketika pabrikan mobil BMW meluncurkan BMW X1 Diesel, sekitar 3 tahun lalu. BMW dan Pertamina meneken kerja sama rekomendasi Pertamina Dex untuk BMW X1 Diesel, yang diluncurkan Agustus 2010. Bahkan BMW Indonesia telah membuktikan kualitas Pertamina Dex dalam kegiatan road trip Jakarta – Bali bertajuk *Single Tank Challenge BMW Advanced Diesel*. Empat jenis mobil BMW, yaitu BMW 520d, BMW

X5 xDrive 30d, BMW X3 xDrive 20d dan BMW X1 xDrive 20d mengisi penuh tangki bahan bakarnya dengan Pertamina Dex di Jakarta, Mei 2011. Tujuannya untuk menguji jarak dan efisiensi maksimal yang dapat dicapai dalam perjalanan lintas Jawa-Bali dalam satu tangki BBM diesel.

Performa Pertamina Dex juga diuji dalam pemecahan rekor dunia *touring* dari Meulborne ke St. Petersburg. Rainer Zietlow dengan timnya Challenge 4, menempuh jarak 29.000 kilometer dengan VW Touareg, dan menggunakan Pertamina Dex selama memasuki wilayah Indonesia. Tujuh hari Pertamina Dex digunakan Rainer Zietlow untuk bahan bakar kendaraannya ketika menempuh perjalanan dari Kupang hingga Dumai. “Kami menggunakan Pertamina Dex untuk VW Touareg V6 TDI yang kami kendarai untuk memecahkan rekor, setelah melalui pengujian oleh tim. Kualitasnya terbaik di Indonesia dan dengan dukungan Pertamina Dex, performa mesin kendaraan sangat baik,” tutur Rainer saat berkunjung ke Kantor Pusat Pertamina, Februari lalu usai memecahkan rekor *touring*-nya.

Pembuktian kualitas, memang tidak cukup dengan ‘ngecap’. Menjelaskan kepada konsumen tentang *spek* Pertamina Dex sebagai bahan bakar mesin diesel *modern* dengan *cetane number* minimal 53 (untuk tenaga yang kencang dan suaranya mesin yang halus), kandungan sulfur dibawah 300ppm (untuk emisi yang lebih bersih), tidak serta merta menggiring pemilik mobil diesel mencobanya. Apalagi mesin diesel pada mobil-mobil baru saat ini, dibekali teknologi *common-rail*, yang menuntut penggunaan jenis solar sesuai standar. Pada mesin diesel *common-rail*, dua unsur penting yang harus dipenuhi yaitu angka *cetane number* lebih tinggi serta kandungan sulfur yang lebih rendah.

Ditengah banyaknya produk bahan bakar sejenis, membuat para pemilik mobil diesel memiliki banyak kesempatan untuk memilih produk mana yang sesuai. Biasanya mereka hanya melihat merk dan produsennya saja. Lantas mengapa Pertamina Dex menjadi



UJI LABORATORIUM YANG  
DILAKUKAN  
OLEH MAJALAH AUTOBILD DAN PT  
PETROLAB  
SERVICES TAHUN 2102, PERTAMINA  
DEX TERBUKTI  
MEMILIKI KANDUNGAN  
PARTIKULAT TERENDAH  
DIBANDINGAN PRODUK SEJENIS  
YANG DIKELUARKAN  
PERUSAHAAN LAIN.

pilihan utama pabrikan mobil Eropa?

Selain sudah memenuhi standar emisi gas buang, Pertamina Dex juga mengandung zat aditif yang berfungsi sebagai pembersih mesin yang mampu membersihkan kerak-kerak dan karat mesin sehingga mesin selalu berbunyi sangat halus

Dalam uji laboratorium yang dilakukan oleh majalah Autobild dan PT PETROLAB Services tahun 2102, Pertamina Dex terbukti memiliki kandungan partikulat terendah dibandingkan produk sejenis yang dikeluarkan perusahaan lain. Pengujian mengacu pada Surat Keputusan Dirjen Migas No. 3675/24/DJM/2006, dengan melihat 3 parameter yakni *cetane number*, *sulphur content* dan partikulat. Minimnya kandungan partikulat, menjadi indikator bahwa Pertamina Dex adalah bahan bakar yang bersih. Uji lab terhadap 5 produk sejenis itu, semakin memperkuat keandalan Pertamina Dex memang layak direkomendasikan pabrikan mobil diesel. Bahkan dari beberapa perspektif kualitas



**Ciri Perbedaan Pertamina Dex dengan bahan bakar diesel lainnya**

- Emisi yang dihasilkan jauh lebih sedikit,
- Asap knalpot hampir tidak terlihat
- Lebih jernih dibandingkan dengan bahan bakar diesel lainnya.
- Jika dikocok, hanya sedikit mengeluarkan buih dan cepat menghilang (efek aditif)

Pertamina Dex setara dengan EURO 3 dan WWFC category 2.

Perlahan tapi pasti, pengakuan tersebut sedikit demi sedikit mendongkrak pamor Pertamina Dex. Pertamina pun tak tinggal diam memanfaatkan kepercayaan tersebut, dengan meningkatkan ketersediaan Pertamina Dex di seluruh wilayah Indonesia. Jika tahun 2012 hanya terdapat 45 SPBU yang menjual Pertamina Dex dengan pompa dispenser, dan 350 SPBU lainnya menjual kemasan jerigen. Maka pada kuartal pertama tahun 2013, Pertamina Dex tersedia di 220 SPBU di pulau Jawa, Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan dengan pompa dispenser. Serta tersedia di 800 SPBU yang menjual Pertamina Dex kemasan 10 dan 20 liter.

Terdongkraknya pamor Pertamina Dex turut mengerek penjualan Pertamina Dex yang mengalami peningkatan pesat, hingga 3 kali lipat. “Kuartal I tahun ini Pertamina Dex membukukan peningkatan penjualan yang besar. Naik sekitar 315% dibanding periode

yang sama tahun lalu,” jelas Suhartoko. Menurutnya kenaikan tersebut seiring dengan meningkatnya kendaraan bermesin diesel yang memenuhi standar emisi Euro 4 di Indonesia.

Peningkatan dan kesadaran masyarakat untuk memberikan bahan bakar yang terbaik bagi kendaraan dieselnnya, senantiasa diimbangi dengan layanan dan juga kemudahan masyarakat untuk mendapatkan Pertamina Dex. Karena itu guna memudahkan konsumen menemukan SPBU yang menyediakan Pertamina Dex, Pertamina juga mengembangkan aplikasi *mobile*, yang bisa diunduh dari berbagai *operating system*. Pertamina juga berencana untuk meningkatkan produksi dengan dukungan dari Kilang Dumai dan Balikpapan. Suatu kebanggaan bagi bangsa Indonesia karena produk anak bangsa diakui oleh produsen internasional terkenal seperti Mercedes Benz dan BMW. Keberhasilan ini tentunya tidak lepas dari dukungan dan kerja sama yang baik antar direktorat di internal Pertamina. 



# ***SOLAR ENERGY INDUSTRY AT A GLANCE***

**POSISI** geografis Indonesia yang dilintasi garis khatulistiwa, menjadikan negeri ini memiliki potensi sumber energi surya yang sangat besar. Perlu stimulus khusus agar pengembangan energi padat investasi ini berkembang sebagaimana di negara lain.

Energi Surya *Photovoltaic*(PV) merupakan sumber pembangkit energi listrik yang layak digarap serius. Apalagi di Indonesia yang mempunyai sumber energi surya melimpah karena letak geografisnya. Karena itu energi ini perlu diperhitungkan sebagai bagian dari bauran energi nasional di tanah air. Pemerintah secara gampalang melalui Peraturan Presiden No. 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional, telah menetapkan energi surya dan energi terbarukan lainnya harus memiliki porsi lebih dari 5% dari total bauran energi nasional pada tahun 2025. Artinya, pemanfaatan energi surya saat ini bukan lagi menjadi wacana, tetapi harus direalisasikan.

Energi surya mempunyai *supply chain* pengadaan energi yang kompleks mulai dari hulu (pasir kuarsa) ke hilir (produksi listrik). Rantai tersebut mulai dari *Polysilicon*, *Solar Wafer*, *Solar Cell*, *Solar Module*, *Solar System* hingga menjadi pembangkit listrik.

“  
ENERGI SURYA  
DI INDONESIA COCOK  
UNTUK DIKEMBANGKAN  
DAN  
DAPAT MENJADI ENERGI  
PENTING DI MASA YANG  
AKAN DATANG

### Alur Supply Chain Energi Surya



Polysilicon adalah komponen pembentuk *solar wafer*. *Polysilicon* berasal dari pasir kuarsa yang melewati proses kimiawi menjadi produk yang dapat dijadikan bahan baku *solar wafer*. Selain untuk industri *solar cell*, *Polysilicon* digunakan dalam industri semi-konduktor. Hingga tahun 1995 ketika kebutuhan *polysilicon* untuk *solar cell* masih rendah kapasitas produksi *polysilicon* tersedia cukup untuk melayani permintaan industri semi-konduktor.

*Solar wafer* merupakan komponen pembentuk *solar cell*. Lembaran-lembaran

*wafer* akan dicek dan dikelompokkan untuk proses lanjutan menjadi *solar cell*. Sampai dengan analisis ini dibuat, dengan perkembangan teknologi pengolahan saat ini daya yang mampu dihasilkan oleh sebuah *cell* telah mencapai 4,14 Wp (*watt peak*), dengan efisiensi sel sekitar 16.5 ~ 17.0%.

*Solar Modul* adalah rangkaian *solar cell* yang dirangkai satu sama lain kemudian dilaminasi (diberi lapisan kaca). Jika kita melewati jalan tol Jakarta-Bandung atau Jakarta-Bandara Soekarno Hatta, kita akan melihat keindahan *solar modul* yang terpasang diatas lampu-



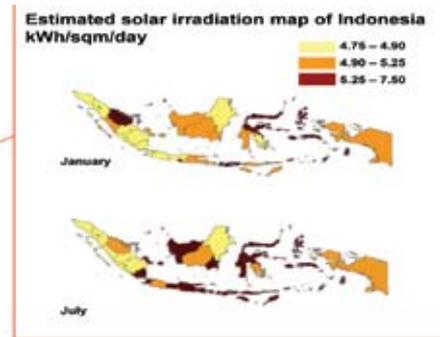
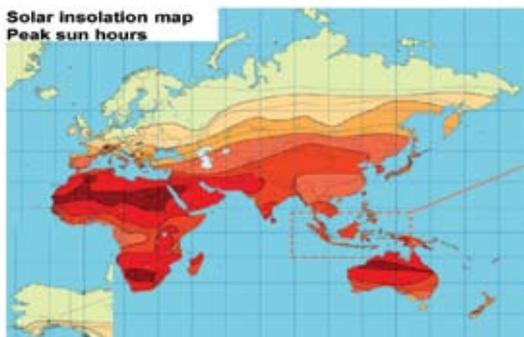
Foto : Dewi Sri Utami

**Penerapan energi surya dengan sistem Diesel Engine power plant di kompleks RU VII Kasim, menghasilkan opportunity cost saving Rp 10,2 miliar/tahun.**

lampu penerangan jalan, yang disusun dengan rangkaian baterai pendukung untuk dapat menerangi jalan pada malam hari. Pembuatan modul *solar cell* memerlukan beberapa jenis mesin produksi dan instrumentasi yang spesifik, tetapi – dibandingkan dengan teknologi pabrikasi *solar cell* (mesin-mesin dan keahlian yang dibutuhkan untuk mengoperasikannya) – teknologi pembuatan *solar modul* memerlukan level teknologi yang relatif lebih rendah. Di Indonesia saat ini kurang lebih ada 5 pabrik *solar modul*. Salah satunya adalah PT Len Industri (Persero), sedangkan pabrik *solar cell pioneer* masih dalam tahap *feasibility study* oleh BUMN yang ditunjuk oleh Kementerian

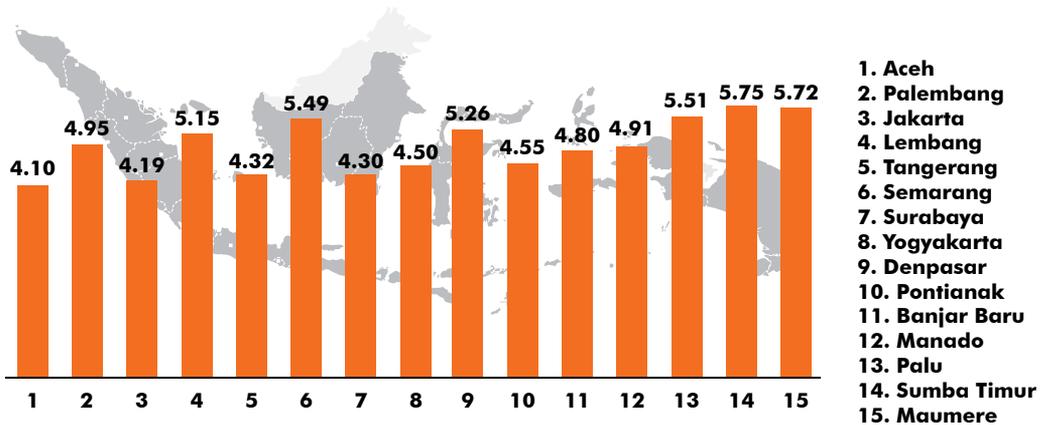
BUMN. Rantai terakhir dalam seluruh rantaian bisnis energi surya adalah Pembangkit Listrik Tenaga Surya atau yang biasa dikenal dengan istilah *Independent Power Producer* (IPP).

Indonesia adalah salah satu Negara yang dilewati oleh garis khatulistiwa, hal tersebut menyebabkan tingkat radiasi (*irradiation level*) matahari cukup tinggi dengan nilai sebesar 4.25Kwh/*square meter* atau dengan tingkat radiasi 4.25 jam per hari. Nilai tersebut cukup besar jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Hal ini menandakan bahwa energi surya di Indonesia cocok untuk dikembangkan dan dapat menjadi energi penting di masa yang akan datang.



## Rata-rata Tingkat Radiasi Matahari di Wilayah Indonesia

### Average Irradiation Levels in Indonesia - 4.25kwh/m<sup>2</sup>



Di lingkup global, kapasitas PLTS terpasang saat ini sebesar 69 GWp dengan negara-negara Eropa memegang porsi yang paling besar, yakni 51.3GWp. Sementara di Indonesia yang memiliki potensi besar, kapasitas PLTS yang terpasang baru sekitar 11 MWp. Kapasitas tersebut merupakan gabungan dari *solar home system* (di atap rumah) maupun sistem yang didirikan diatas tanah (*ground mounted*). Namun pembangkit tersebut masih merupakan bantuan dari Pemerintah kepada masyarakat (dana APBN) bukan merupakan pembangkit komersil oleh IPP.

Tantangan yang dihadapi saat ini adalah *supply cost* listrik yang dihasilkan dari energi surya masih belum kompetitif dibandingkan dengan listrik yang dihasilkan oleh batubara maupun minyak bakar (diesel). Disamping itu, kebijakan untuk mendorong penerapan energi surya di Indonesia belum ada sehingga industry PLTS belum tumbuh dan berkembang sebagaimana di negara lain. Kesuksesan pengembangan energi surya di negara-negara Eropa, China, India dan lain-lain tidak terlepas dari dukungan kebijakan *feed-in tariff* (FIT). Kebijakan dimana pemerintah membeli/membayar energi listrik yang dihasilkan oleh *solar modul* yang dipasang di rumah maupun

yang diproduksi oleh IPP, dengan harga yang kompetitif diatas harga jual listrik konvensional. Insentif tersebut dilakukan pemerintah untuk mendorong perkembangan produsen-produsen energi listrik tenaga surya untuk membantu mereka menutup biaya investasi yang notabene lebih besar dibandingkan dengan pembangkit listrik konvensional.

Di Pertamina, pemanfaatan energi surya sudah dimulai sejak lama, mulai dari aplikasi untuk sumber energi dirumah dinas Direktur Utama Pertamina, lampu penerangan jalan di Kantor Pusat, sampai dengan aplikasi di unit operasi seperti PGE area Kamojang dan RU VII Kasim. Bahkan aplikasi energi surya di Pertamina telah mendukung tema strategis perusahaan "*profitable downstream*". Seperti penerapan aplikasi *power source alternative* untuk *Diesel Engine power plant* pada RU VII kasim. Dalam setahun, penggunaan energi surya dengan utilisasi sebesar 75% (25% menggunakan diesel sebagai *backup*) berpotensi menghasilkan *opportunity cost saving* per tahun sebesar Rp 10,2 miliar. Kedepannya, energi surya diharapkan dapat diaplikasikan diseluruh unit operasi Pertamina, sesuai dengan visi baru Perusahaan "*To Become a World Class National Energy Company*".



# MENGENAL METODOLOGI AUDIT

**SAAT** ini Internal Audit disadari merupakan *partner* yang tidak dapat dipisahkan dalam menjalankan bisnis perusahaan manapun yang menginginkan progress pencapaian bisnis yang cepat dalam persaingan untuk mencapai target yang telah ditentukan.

**P**ada awalnya, Internal Audit dibentuk sebagai mata dan telinga pimpinan tertinggi di perusahaan. Karena dalam mendapatkan informasi berbentuk laporan dari setiap lini bisnisnya, pimpinan tertinggi memerlukan opini pihak independen, yaitu Internal Audit.

Ketentuan tak tertulis di Badan Usaha Milik Negara, Internal Audit hanya fokus pada kegiatan operasional audit. Yaitu, mengaudit hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan operasional perusahaan tersebut. Contohnya, pekerjaan yang berkaitan dengan upaya menghasilkan barang/produk (aktivitas produksi, seperti perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan proses produksi), *maintenance*, pengadaan barang dan jasa, penjualan produk yang dihasilkan, keselamatan pelaksanaan pekerjaan, *human resources*, dan lain-lain yang murni berkaitan dengan operasional bisnisnya. Termasuk kondisi keuangan perusahaan yang berkaitan dengan laporan keuangan dilakukan hanya untuk kondisi tertentu saja, yang tidak dilakukan secara periodik yang diperlukan untuk pengambilan keputusan bisnis. Kegiatan-kegiatan tersebut di beberapa perusahaan dilakukan oleh Internal Audit. Sedangkan audit atas laporan keuangan yang dilakukan secara periodik untuk keperluan pemegang saham dilakukan oleh Akuntan Publik yang resmi. Pertamina sendiri menggunakan akuntan berkelas Internasional, seperti Ernst & Young (EY atau E&Y), PricewaterhouseCoopers (PwC), Deloitte, dan KPMG yaitu perusahaan jasa profesional, dengan salah satu aktivitas bisnisnya melakukan audit keuangan yang merupakan *the big four auditors*.

Sebagai contoh Internal Audit untuk audit operasional pada perusahaan sangat besar bernama negara Indonesia adalah BPKP (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, sebuah lembaga pemerintah non departemen (LPND) yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden (pimpinan tertinggi di perusahaan tersebut), yang dibentuk pada 30 Mei 1983. Salah satu pertimbangan dibentuknya BPKP karena

perlunya badan atau lembaga pengawasan yang dapat melaksanakan fungsinya secara leluasa tanpa mengalami kemungkinan hambatan dari unit organisasi pemerintah yang menjadi obyek pemeriksaannya.

Keputusan Presiden nomor 31 tahun 1983 tersebut menunjukkan, pemerintah telah meletakkan struktur organisasi BPKP sesuai dengan proporsinya dalam konstelasi lembaga-lembaga pemerintah yang ada. BPKP dengan kedudukannya yang terlepas dari semua departemen atau lembaga sudah pasti dapat melaksanakan fungsinya secara lebih baik dan obyektif. BPKP mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pengawasan keuangan dan pembangunan (audit operasional) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



Untuk mendapatkan efektivitas pemeriksaan (*assurance*), dunia telah memikirkan, pemeriksaan harus dilakukan berdasarkan kemungkinan-kemungkinan hambatan terhadap tidak tercapainya tujuan perusahaan baik jangka pendek maupun jangka menengah. Kemungkinan-kemungkinan hambatan tersebut dalam bahasa sederhananya adalah risiko. Perjalanan proses audit dari cara tradisional ke metodologi saat ini, yaitu audit berbasis risiko (*Risk Base Audit*, RBA) berlangsung lebih dari 100 tahun.

Berbicara tradisional audit atau audit berbasis ketentuan, tatanan pelaksanaan audit tradisional masih di tatanan *firefighting*. Maksudnya, jika ada penyimpangan pelaksanaan proses bisnis, maka rujukannya adalah ketentuan yang ada. Inilah yang dapat mengakibatkan tidak fokusnya evaluasi terhadap penghambat (risiko) utama pencapaian tujuan, baik jangka pendek apalagi jangka menengah. Sedangkan RBA adalah metodologi yang baru dapat diselenggarakan bila sudah ada hubungan antara risiko utama, yaitu risiko yang menghambat tujuan utama bisnis itu sendiri, dan telah di formulasi oleh perusahaan serta diakui oleh direktur. Kemudian, risiko tersebut menjadi dasar pelaksanaan audit.

## Berikut evolusi metode audit yang terjadi di dunia audit.

### Audit Kepatuhan (*Compliance*)

Metode ini adalah cikal bakal audit di dunia. Audit berbasis ketentuan, pelaksanaan audit selalu diukur dengan ketentuan yang ada, temuan yang didapat hanya bila melanggar ketentuan, baik ketentuan perusahaan apalagi ketentuan kepatutan. Audit ini masih relevan untuk kasus-kasus tertentu, seperti evaluasi terhadap pelanggaran lingkungan. Akan tetapi ini tentunya akan tidak mengoptimalkan aktivitas Internal Audit.

### System Base Audit (SBA)

Metode ini dilaksanakan oleh Fungsi Internal Audit yang lebih modern. Metode ini dilaksanakan dengan pendekatan evaluasi dan analisa terhadap sistem dan proses bisnis perusahaan yang diaudit, sehingga mendapatkan risiko terbesar pada sistem tersebut sering kali tidak berhasil. Penyebab dari kegagalan mendapatkan risiko terbesar karena pendekatan evaluasi dan analisisnya bersifat horizontal. Yaitu, mengarah kepada aktivitas ke aktivitas berikutnya pada sistem atau pada bisnis proses yang sedang dievaluasi. Termasuk *assessment* pada *test of control* yang berdasarkan aktivitas transaksi, sehingga akhirnya tidak didapat Risiko *Big Fish*. Padahal, risiko besar ini akan didapat bila kita menganalisa sistem ke arah horizontal dan juga ke arah vertikal. *Cradle to the grave* akan terjadi bila kita menggunakan metode SBA ini.

### Risk Base Audit

*Risk Base Audit* adalah perbaikan dari metode *System Base Audit*, fokus adalah mendapatkan Risiko *Big Fish* yang ada di perusahaan itu dengan cara menganalisa bisnis proses di level manapun untuk mendapatkan risiko terbesar di sistem tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan ke level yang lebih tinggi lagi sampai ke level tertinggi dalam rangka mendapatkan risiko *big fish* nya. Fokus dari metode ini adalah pada objektif dari bisnis ini, tidak pada kontrol risiko yang ada. Rekomendasi yang disepakati akan sangat melibatkan pihak manajemen bahkan sampai ke tingkat top manajemen di perusahaan tersebut.

### Value for Money

Audit ini menekankan pada *review* untuk menentukan apakah nilai optimum dari uang yang digunakan di perusahaan telah tercapai dan apakah telah ada rekomendasi untuk peningkatan profit terkait dengan nilai uang yang digunakannya. Audit ini merupakan salah satu pengembangan dari RBA. Secara sederhana, audit ini dapat dicontohkan pada saat dilakukan evaluasi terhadap biaya perjalanan dinas, biaya penggunaan telepon, biaya kecil lainnya, seharusnya evaluasi untuk diaudit juga dilakukan terhadap RKAP perusahaan yang terkait dengan rencana anggarannya.



## ***Assurance-Based Audit (ABA)***

Metode ini adalah metode terakhir yang banyak digunakan dan yang membuat Internal Audit dijadikan fungsi yang sukses dalam melaksanakan tugasnya. ABA menggunakan pendekatan risiko dalam pelaksanaan *assurance*-nya berdasarkan hasil koordinasi dengan fungsi lainnya, seperti HSSE, Keuangan, Inspeksi Peralatan, dan Fungsi Reliabilitas di perusahaan tersebut, sehingga duplikasi pelaksanaan *assurance* diminimalisasi ke tingkat terendah dan tidak ada yang terlewatkan suatu aktivitas yang berisiko tanpa dilakukan *assessment*. Laporan hasil auditnya disampaikan ke *Board of Director* sesuai dengan rencana pelaksanaan *assesment*.

Bagaimana dengan Pertamina? Saat ini Pertamina masih di posisi pada tataran pelaksanaan audit di tingkat *System Base Audit* yang pelaksanaan auditnya masih berdasarkan sistem atau proses bisnis yang digunakan oleh *risk owner* dengan persiapan menuju *Risk Base Audit*. Transformasi yang terus dilakukan Internal Audit Pertamina dalam menyempurnakan metodologi auditnya, haruslah didukung semua fungsi agar Pertamina semakin bersinar di masa mendatang. ■



# CHANGE AGENT PERTAMINA KOALISI DALAM MEMENANGKAN PERUBAHAN

**PERUBAHAN** dalam manajemen strategik, sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Cara pandang sebuah perubahan sebagai kebutuhan akan memberikan hasil maksimal daripada memandangnya sebagai kewajiban.

**T***he only one constant is change.* Karena perubahan itu pasti terjadi, maka dituntut bagi setiap pelaku perubahan baik itu pribadi manusia, hewan, tumbuhan, organisasi, bangsa, bahkan alam semesta untuk membiasakan dan membisakan diri menghadapi perubahan. Metamorfosis ulat menjadi kupu-kupu merupakan

salah satu bukti empiris bahwa setiap satuan waktu, organisme harus selalu mengubah dirinya agar bisa bertahan hidup dan bermanfaat bagi kehidupan lainnya. Barang siapa tidak mau berubah maka akan tergilas mati oleh perubahan itu sendiri.

Organisasi, perusahaan, memang bukanlah makhluk hidup. Namun memiliki karakteristik sebagai makhluk hidup dimana *growth, sustainability*, kesuksesan regenerasi, adaptasi,



**Tim koalisi tidak bekerja secara terisolasi, namun membuka relasi dan bekerja sama dengan kelompok lain yang sudah ada.**

Foto : Wahyu Nugraha Ruslan

transformasi menjadi kunci keberhasilan apakah perusahaan dapat bertahan hidup atau tidak. Persis seperti konsep biologi, *survival of the fittest*- barang siapa yang bisa berubah, menyesuaikan diri dengan perubahan, maka dialah yang dapat bertahan hidup dan melanjutkan keturunan. Karena itu, perusahaan memandang penting proses transformasi dan benar-benar mengelolanya dengan manajemen perubahan yang baik.

Dalam perspektif kajian manajemen strategik, manajemen perubahan adalah strategi perubahan organisasi yang bertujuan untuk melakukan pembaruan terhadap kemampuan organisasi agar memiliki kinerja yang tinggi. Termasuk didalamnya bagaimana mengelola proses menyelaraskan orang, organisasi dan budaya melalui perubahan strategi bisnis, struktur, dan sistem. Karena itu perlu adanya *Creating The Guiding Coalition*.

*Creating The Guiding Coalition* merupakan upaya perusahaan dalam membangun koalisi dengan orang-orang yang bersedia membantu melancarkan proses perubahan. Perusahaan tidak mungkin melakukan perubahan organisasi sendirian. Karena itu perlu menyusun kelompok dengan kekuatan yang cukup untuk memimpin perubahan. Faktanya, tidak ada satu pun pemimpin mampu menangani tahapan perubahan dari awal sampai akhir seorang diri.

Kepemimpinan yang kuat membutuhkan dukungan kolektif dari sekitarnya, yang dapat diciptakan dengan koalisi beranggotakan orang-orang berpengaruh dalam perusahaan. Bisa berdasarkan jabatan, status, keahlian maupun cara pandang dan berpikrnya yang dapat mempengaruhi lingkungan terdekatnya. Koalisi ini nantinya akan menggerakkan dan menanamkan nilai-nilai perubahan (*sense of urgency*) kepada pekerja lain.

### Bagaimana Cara "Creating the Guiding Coalition"?

Membentuk *guiding coalition* yang *powerful* dimulai dari mengidentifikasi dan menemukan siapa *true leaders* di lingkungan terkecil organisasi, misalnya di setiap fungsi pada perusahaan. *True leaders* bisa saja bukan seorang *formal leaders*. Namun, jika merupakan *formal leaders* biasanya secara alami merupakan *true leaders* yang akan bergerak cepat, tanggap dalam memberikan respons positif pada perubahan organisasi.

*True leaders* akan menjadi tim inti yang menggerakkan perubahan. Seiring waktu tim inti berkembang dan melibatkan tim yang lebih luas baik secara suka rela maupun penunjukan yang disebut tim koalisi. Menariknya, tim koalisi bisa juga terdiri dari anggota keluarga pekerja yang diajak terlibat aktif dalam mengomunikasikan dan mengimplementasikan perubahan budaya perusahaan.

Anggota tim koalisi ini memimpin dengan contoh (*lead by example*) dan dengan aktif mengusahakan *team building* secara luas di perusahaan. Mereka bekerja dengan saling mendukung, memberikan apresiasi satu sama lain, tidak terisolasi dan bekerja sama dengan kelompok lain yang sudah ada. Misalnya komite *safety*, paguyuban daerah asal pekerja, persatuan keluarga pekerja, serikat pekerja dan kelompok sejenis di fungsi lainnya.

Ada persyaratan kualitas yang perlu dipenuhi oleh tim koalisi yang efektif. Yaitu, posisi atau *power*, keahlian, kredibilitas individu dan kepemimpinan. Satu hal yang menjadi benang merah dan membungkus persyaratan diatas adalah *abundant mentality*. Tim koalisi bertindak selaku katalisator dan memikul tanggung jawab untuk mengelola dan menjalankan aktivitas perubahan pada organisasi. Siap mengajak dan berbagi kepada pekerja lain, dengan visi dan misi menuju kesuksesan melalui perubahan budaya organisasi. Pada akhirnya, individu tim koalisi adalah seorang '*Change Agent*'- Agen Perubahan.



Penggiat "*quality and knowledge management*" yang memotori proses *sharing knowledge* dan inovasi, salah satu contoh *Change Agent* Pertamina.

### Creating the Guiding Coalition di Pertamina

Sepanjang transformasi, beberapa fungsi di Pertamina telah membangun tim koalisi dengan membentuk *Change Agent*. Sebut saja diantaranya ada "*Observer Performance Dialog dan People Review*" sebagai motor dari CoPI (*Community of Practice and Implementation*). Yaitu sebuah komunitas individu-individu dengan tujuan bersama untuk mempraktekkan dan mengimplementasikan pembelajaran utama dari *workshop-workshop culture change* untuk memperbaiki kerangka berpikir dan perilaku.

Kemudian ada pula yang dinamakan "*Champion Good Corporate Governance*", penggiat "*quality and knowledge management*" yang memotori *proses sharing knowledge* dan inovasi, serta yang sedang diaktifkan adalah '*Change Agent* Budaya Pertamina'.

*Change Agent* Budaya Pertamina dibentuk untuk menjadi katalisator internalisasi tata nilai perusahaan dan penerapan program budaya di



Foto : Priyo Widiyanto

fungsi masing-masing. *Change Agent* sebagai *agent* yang bersentuhan langsung dengan insan Pertamina di setiap unit kerja memiliki peran penting dalam memberi warna pada perilaku di unit kerjanya dan menentukan perubahan perusahaan.

Cara paling efektif bagi *Change Agent* dalam melakukan internalisasi tata nilai dan budaya perusahaan, dengan menggulirkan pada penciptaan pengalaman positif secara konsisten. Semakin intens dan konsisten pengalaman tersebut, maka akan semakin mudah nilai keyakinan baru tersebut menggantikan nilai dan keyakinan lama. Ini yang menjadi urgensi mengapa Pertamina memerlukan banyak pekerja yang melibatkan diri sebagai *Change Agent* Budaya.

Yang menggembirakan, sepanjang April-Mei 2013 telah tercatat 361 pekerja Pertamina dari Sabang sampai Merauke, secara suka rela mengambil peran sebagai *Change Agent* Budaya. Bersama dengan fungsi masing-masing dan tim Culture & Transformasi siap menggulirkan penerapan tata nilai Pertamina dan program budaya perusahaan. Mereka telah menetapkan hati berperan aktif dalam perjalanan transformasi Pertamina pada 20 Mei 2013, bertepatan dengan Hari Kebangkitan Nasional.

## Change Agent Pertamina Sebagai Role Model

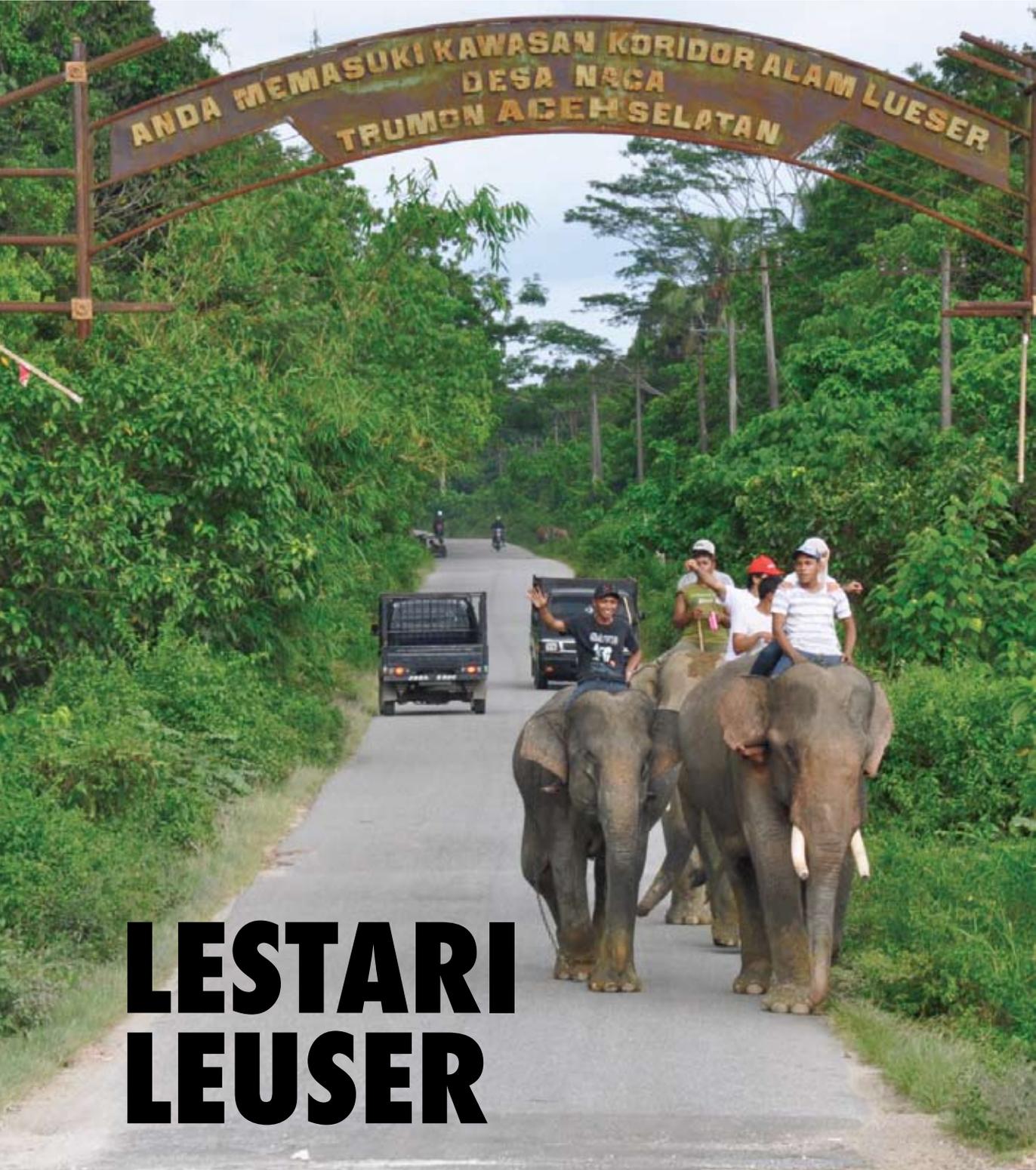
Menjadi *role model* sangat penting dilakukan oleh seorang *change agent* Pertamina, di bidang apapun dia melibatkan diri. Ketika dia berkata kepada individu-individu lain dalam perusahaan: “Mari kita berubah!”, maka pekerja lain akan berkomentar: “Mari kita lihat orang yang mengajak kita untuk berubah ini, apakah dia juga mau berubah”. Karena itu, seorang *role model* harus memiliki integritas yaitu selalu mengerjakan hal yang sama dengan apa yang dikatakan dan dikerjakannya.

## Kunci Keberhasilan Change Agent Pertamina

Transformasi pada perusahaan sebesar Pertamina pada awalnya menghadapi banyak sekali hambatan. Salah satu sebabnya karena sebagian besar pekerja belum mengetahui pentingnya perubahan tersebut bagi mereka dan bagaimana peran mereka dalam menentukan keberhasilan perubahan. Alhasil pekerja akan menerima transformasi sebagai suatu kewajiban dan bukan sebagai suatu kebutuhan.

Karena dianggap sebagai kewajiban, maka transformasi yang dihasilkan tidak permanen. Oleh karena itu, seorang *Change Agent* Pertamina harus bisa mengubah paradigma pekerja agar bisa memandang perubahan yang ditawarkannya sebagai kebutuhan, agar hasilnya permanen. Perubahan paradigma tersebut dapat dicapai dengan merancang program perubahan secara **sederhana** dan **menyenangkan**, sehingga pada akhirnya memotivasi pekerja lain ikut berubah. Dengan kreativitas dan sinergi hal tersebut bukan merupakan hal yang mustahil untuk dilakukan.

Selamat berjuang *Change Agent* Pertamina dimana pun berada. Kesuksesan transformasi menuju kejayaan Pertamina dapat dipercepat dengan kontribusi Anda. 



# LESTARI LEUSER



*...Lestari alamku lestari desaku..  
Dimana Tuhanku menitipkan aku..  
Nyanyi bocah – bocah di kala  
purnama..  
Nyanyikan pujaan untuk Nusa..*

P enggalan *intro* lagu *Lestari Alamku* yang digubah musisi nasionalis kenamaan Alm. Gombloh tersebut membuat kita menerawang betapa subur dan megahnya alam Nusantara Indonesia. Sungguh suasana alam yang layak untuk dinikmati. Tapi sayang, manusia terkadang terlena ketika menikmati dan memanfaatkan alam. Lupa berbalas budi. Maka semua keindahan itu menjadi sebatas *intro*. Dan ketika sampai *refrain* lagu tersebut, kita akan tersadar kembali situasi sebenarnya alam negeri ini.

*..Mengapa tanahku rawan ini..  
Bukit bukit telanjang berdiri..  
Pohon dan rumput enggan bersemi kembali  
Burung – burung pun malu bernyanyi..*

Mungkin saja dinamika kondisi alam negeri dalam lagu Alm. Gombloh tersebut menggugah Nizar Tarigan, salah satu penggiat pelestari alam yang mengabdikan hidupnya untuk menjaga dan merawat alam, khususnya kawasan Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) yang terletak dalam wilayah Aceh dan Sumatera Utara. Bergerak di bawah naungan Yayasan Leuser Internasional yang berdiri tahun 1993, tugasnya tak sepele. Dari memonitor dan melaporkan perambahan hutan liar sampai mengubah pola pikir masyarakat sekitar agar mencintai alam. “Pemerintah memberi mandat kepada kami untuk mengelola kawasan ekosistem Leuser



seluas 2,7 juta hektar yang terbagi di Sumatera Utara dan Aceh. Melaksanakan pengamanan dan pengawetan terhadap kawasan 2,7 juta hektar ini,” papar Nizar.

Lelaki dari tanah Karo tersebut gamblang berceletoh apa yang ia lakukan bersama yayasan tempat ia bernaung memang tidak mudah. Namun ia tetap berpikir positif jika apa yang dia lakukan benar pasti ada saja yang mendukung. Pemikiran positif tersebut ternyata berjudoh dengan Pertamina. Melalui CSR bidang lingkungannya, Pertamina menyumbang 260.000 pohon untuk mereboisasi 650 hektar kawasan TNGL.

“Kami berharap BUMN atau institusi bisnis lainnya meniru Pertamina. Karena, memang

banyak daerah yang sudah kritis tersebar di seluruh Indonesia harus segera dilakukan penanaman,” tegas Nizar.

Nizar mengungkapkan, suntikan hijau Pertamina tersebut menjadi obat tersendiri bagi paru-paru dunia. Karena selama ini penebangan pohon secara ilegal yang dilakukan di kawasan Leuser terbilang mengkhawatirkan. Ketidakhahaman berbagai pihak dan lemahnya penegakan hukum yang tegas, menjadi kendala utama pelestarian alam. “Salah satu contohnya, program pembangunan desa oleh salah satu perusahaan yang membutuhkan akses jalan. Apa yang dilakukan mereka bagus, namun mereka langsung terabas. Padahal membangun jalan di kawasan konservasi hutan itu tidak



boleh,” jelas Nizar dengan nada prihatin. Masih banyak hal lain yang membuatnya semakin prihatin dengan keadaan alam Leuser.

Walaupun demikian, ia terus melakukan perbaikan dan pelestarian. “Kami akan terus melakukan edukasi kepada masyarakat dan terus melakukan pelestarian alam Leuser. Terus berpikir dan bersikap positif demi alam ini,” pungkasnya.

Sudah terpampang dalam bayangan Nizar, betapa hebatnya bantuan pohon dari Pertamina. Dari 260.000 pohon yang ditanam, seandainya saja hanya 80% atau sekitar 230.000 yang berhasil tumbuh di hutan, pada tahun kelima saja akar – akar pohon tersebut dapat mengikat air sekian ribu kubik. “Sudah pasti

mencegah adanya kekeringan,” terang Nizar. Otomatis, ini akan membentuk siklus udara yang baik.

Manfaat yang diberikan pada masyarakat lokal pun tak kalah hebat. Dari 260.000 pohon, sebanyak 60.000 ditanam di dekat pemukiman masyarakat Nagan Raya Aceh. Nizar pun sudah berhitung bagaimana menguntungkan masyarakat Nagan Raya Aceh. “Jika per kepala keluarga itu mendapat pohon 400 batang pohon karet, ditanam dengan bagus dan dipelihara, maka ia dapat menyadap getah karet setengah ons satu pohon sehari. Kalikan dengan 400 batang pohon atau minimal 350 batang pohon. Jika sehari menghasilkan 35 kg, kalikan saja dengan harganya Rp 23 ribu. Bisa terbayangkan hasilnya berapa jika penyadapan getah karet dilakukan 2 hari sekali. Sekitar Rp 7,5 – 9 juta per bulan. Konsistensi inilah yang perlu kita jaga, dan tentu pasti kami kontrol,” jelas Nizar panjang lebar.

Menggerakkan masyarakat seperti di Nagan Raya juga bukan hal remeh, Nizar dan rekan-rekan harus mengubah pola pikir masyarakat di sana yang sudah terbiasa dimanja dengan alam dan pemerintah yang hanya memberi tanpa membimbing untuk melestarikan kembali. Nizar mendampingi masyarakat dengan sabar, karena pada bulan keenam program baru bisa dijalankan.

“Kita terus mendampingi sampai nanti ada kesepakatan kesepahaman bersama,” ujar Nizar menghela nafas. “Walaupun ada kekhawatiran, tetapi saya juga yakin program ini berhasil,” Nizar melanjutkan. “Pertamina sungguh luar biasa. Karena, selain bisa memberikan bibit unggul, Pertamina bisa memberikan pagar. Jadi setiap lahan masyarakat per hektar itu dipagar untuk menjaga dari serangan satwa seperti babi dan kambing. Oleh sebab itu, saya yakin program ini berjalan dengan bagus,” terang Nizar tersenyum.

Sedangkan untuk 200.000 pohon sisanya akan ditanam di daerah Langkat Sumatera Utara. Tanaman yang dipilih pun harus sesuai dengan tanaman hutan asli yang sudah ada di lokasi tersebut sebelumnya. Tanaman yang dipilih untuk kawasan TNGL ini adalah jenis Sorea seperti Meranti dan Damar. ■



# BEDAH DESA, TINGKATKAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA



**PROGRAM** Bedah Desa Pertamina di Kabupaten Sorong, menysasar 18 Desa dengan kegiatan yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Program yang dijalankan sejak Maret 2012 itu, terus bergulir berkat kerjasama warga dan penggerak lapangan yang bersama-sama memiliki satu tujuan meningkatkan kesejahteraan warga.

Suatu hari di pertengahan Bulan April 2013, warga Kampung Ninjemur Distrik Salawati Kabupaten Sorong, berkumpul di Balai Desa setempat. Kampung berpenduduk 88 kepala keluarga, yang sebagian besar menjadi petani sagu itu, tengah mendapat penyuluhan dari Louis Masenau Kepala Kampung Ninjemur. Hari itu, Louis ditemani Antonius - pendamping program Bedah Desa Pertamina- menjelaskan tentang pentingnya memperhatikan masalah MCK di lingkungan keluarga. Masalah Mandi Cuci Kakus (MCK) menjadi fokus pembicaraan pagi itu, karena minimnya kesadaran warga dalam mengelola air untuk ketiga kegiatan tersebut. "Maklum, disini air bersih sangat jarang, sehingga masyarakat masih memanfaatkan air hujan dan menampungnya untuk kegiatan MCK," jelas Louis.

Kesulitan mendapat air bersih itulah yang membuat warga memanfaatkan air bekas cuci perkakas, juga digunakan untuk mandi. "Ujung-ujungnya warga terkena sakit kulit, gatal-gatal karena air yang tak higienis," tambah Loius. Penyuluhan rutin dilakukan seminggu sekali, di Balai Desa yang tampak megah, bagi ukuran masyarakat setempat. Dahulu, setiap kali ada pertemuan, warga sering duduk beralaskan

tanah. Bangunan yang ada hanya alakadarnya, beratap rumba dan tak terawat. Tetapi sejak program Bedah Desa yang digulirkan Pertamina melalui SME & SR Partnership Program, warga akhirnya memiliki Balai Desa lengkap dengan bangku dan kursinya. Balai Desa pun kini menjadi andalan warga untuk berkumpul, baik sebagai tempat untuk penyuluhan, mengurus administrasi, serta menjadi tempat untuk membicarakan dan menyelesaikan masalah yang muncul di lingkungan mereka. “Balai Desa ini juga menjadi simbol hidupnya musyawarah warga, yang terus dilestarikan di kampung kami,” jelas Louis yang menjabat sebagai Kepala Kampung sejak tahun 2004 itu. Karena itu, kesuksesan pembangunan Balai Desa, diharapkan diikuti dengan pembangunan sarana MCK dan sumur untuk air bersih.

Terpilihnya Kampung Ninjemur sebagai salah satu sasaran program Bedah Desa, menurut Koordinator SME & SR Partnership Program Wahyu Suswinto, karena masuk dalam kategori desa tertinggal dan berada di sekitar daerah operasi Pertamina. Dalam melaksanakan program Bedah Desa ini, Pertamina bekerjasama dengan MP3D yakni Mitra Pertamina Penggerak Pembangunan Desa yang dibentuk tahun 2012. “Target program Bedah Desa ini adalah meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia, atau meningkatkan kualitas hidup masyarakat pedesaan,” jelas Wahyu. Ada tiga bidang utama yang menjadi fokus pembangunan masyarakat, yakni pendidikan, kesehatan dan perekonomian. “Pembangunan Balai Desa mendukung ketiga hal tersebut, karena dari tempat ini seluruh masalah pendidikan, kesehatan dan perekonomian dibahas warga untuk mendapatkan solusi jalan keluar,” tambahnya.

Meski tujuannya di tiga bidang, tidak semua wilayah mendapat fasilitas yang sama. “Tentu saja pembangunan prasarana disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing wilayah. Tidak semua desa yang menjadi sasaran program Bedah Desa mendapatkan bantuan pembangunan Balai Desa,” jelas Wahyu. Di Kabupaten Sorong, program Bedah Desa yang berjalan sejak bulan



Maret 2012, menysar 18 Desa.

Agar senantiasa terpantau, pelaksanaan program bedah desa di Kampung Ninjemur didampingi seorang pendamping sekaligus penggerak warga yakni sarjana asli Sorong yang diterjunkan di lapangan. Seperti yang dilakukan Antonius, alumnus perguruan tinggi Victory Sorong itu, sudah dua tahun menemani warga dan mendorong perubahan di Kampung Ninjemur. “Saya dipilih dengan seleksi ketat, karena tugas penggerak harus turun di lapangan bisa membumi bersama masyarakat,” papar pria yang akrab disapa Tony.

Saat pertama diterjunkan tahun 2012, Tony ditantang untuk mendeteksi kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia di Kampung Ninjemur. Selain mendata perlunya pembangunan Balai Desa, di Kampung tempat Tony menjadi penggerak, juga diperlukan pembinaan dalam bidang pertanian, pembangunan gedung PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini), Polindes (Poliklinik Desa) dan serta sarana MCK umum.

Jika di Kampung Ninjemur bangunan



**Bangunan Balai Desa dari program Bedah Desa Pertamina menjadi simbol hidupnya musyawarah warga, yang terus dilestarikan.**

Balai Desa menjadi kebutuhan utama warga, di Kampung Klasari, Sorong, justru membutuhkan bangunan PAUD. Sebenarnya aktifitas kegiatan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Klasari telah dirintis Yuyanti (37 tahun) sejak tahun 2007. Namun lokasi belajar dilakukan berpindah-pindah, dari Balai Warga, kemudian menumpang di bangunan SD, bahkan menumpang rumah warga. “Tujuh kali tempat belajar kami berpindah-pindah, hingga akhirnya mendapatkan bangunan PAUD yang dibantu Pertamina,” ujar Yuyanti berbinar. Kini perempuan yang akrab disapa Anti itu, bisa tersenyum lega melihat anak didiknya bernyanyi riang di ruangan kelas lengkap dengan kursi dan bangunya, serta dengan dekorasi warna warna yang menggugah keceriaan anak. “Sungguh kami sangat bersyukur karena akhirnya anak-anak memiliki tempat belajar yang nyaman *ngga’* bocor. Mereka juga bisa duduk di kursi yang nyaman sehingga tidak *lekoran* lagi,” katanya bersemangat.

Saat ini PAUD Tunas bangsa memiliki 28 anak didik yang sebagian besar warga asli

Kampung Klasari dan ada juga yang warga transmigran dengan 4 pengajar sukarela. “Mereka mengajar berdasarkan keikhlasan. Tetapi saya berharap pemerintah memberi perhatian kepada para pengajar. Bagaimanapun juga mereka juga perlu biaya untuk memenuhi kebutuhan hidup,” jelas Anti. Toh jika harapan itu belum terwujud atau tak didengar, Anti dan para pengajar lainnya tetap puas, karena perjuangan mereka telah membuahkan generasi cerdas sejak dini. “Meski di pedalaman, anak-anak PAUD Tunas Bangsa, tak kalah dengan anak kota,” ujar Anti,

Di bidang kesehatan, Pertamina juga membangun Poliklinik Desa yang sudah beroperasi di Distrik Klasari, Sorong. Kepala Distrik Klasari **Ulinpa** merasakan bantuan lewat program bedah desa sangat tepat sasaran karena sesuai dengan kebutuhan masyarakat Klasari. Pembangunan fisik berupa sekolah PAUD dan Polindes telah merubah wajah wajah kampung sesuai dengan visi dan misi kabupaten Sorong, yakni membangun dari Desa. 



N. Syamsuddin Ch. Haesy

# BEBAS

**S**TOCKHOLM, ibukota Swedia masih diseret siang yang panjang. Meski jam sudah menunjukkan pukul 21.00 malam, suasana masih benderang. Masih begitu banyak orang hilir mudik di pedestrian, bahkan bersenda gurau di tepian pantai. Musim *spring* alias musim panas, menjadi berkah tersendiri dan seolah dirayakan oleh warga kota dan turis. Saya duduk di kursi taman, yang terletak di atas pedestrian, tak jauh dari dermaga *cruz* tempat orang yang melakukan wisata kanal, naik dan turun. Siang memang terasa panjang dan nyaris hanya menyisakan malam yang hanya sekitar 3 atau 4 jam saja. Situasi itu membuat bioritme saya juga bergerak tak beraturan.

Lorain, sahabat saya datang dan duduk di sebelah. Dia tertawa sekenanya, melihat saya yang tak lagi tahu tanggal dan mesti mengatur jadwal yang paling cocok dengan bioritme tubuh. Lorain memberi petunjuk sederhana. Bukan pada pergantian siang dan malam atau pertukaran fungsi matahari dan rembulan secara alamiah. Melainkan

pada patokan waktu kerja.

Di kota tempat kebebasan dijamin dan hak asasi manusia dijaga, dan peraturan dilaksanakan konsisten, bentang waktu alias *timeline* amat menentukan. Sesuai dengan standar *International Labor Organization* (ILO), rata-rata per hari, jam kerja normal adalah 8 jam. Standar ini berlaku tak hanya bagi pekerja di lingkungan industri dan pertokoan. Melainkan juga berlaku di lingkungan kantor pemerintahan. Jadi? Selama di Stockholm, aturlah agenda sesuai dengan ini. Dia pun membuat agenda buat saya. Saya juga harus menyesuaikan agenda dengan *time line* yang berlaku di hotel.

Selama di Stockholm, saya belajar banyak mengatur dan mendisiplinkan diri sendiri. Saya mesti sungguh-sungguh memberi nilai atas kebebasan diri saya yang harus juga menghormati kebebasan orang lain. Di Swedia, setiap orang mempunyai pemahaman yang menyeluruh dan integral tentang harmoni kebebasan, disiplin, peraturan, dan penegakan hukum. Oleh karena itu, kebebasan tidak pernah melampaui koridornya. Kebebasan yang dimiliki setiap orang, dimanifestasikan setarikan nafas dengan tanggung jawab

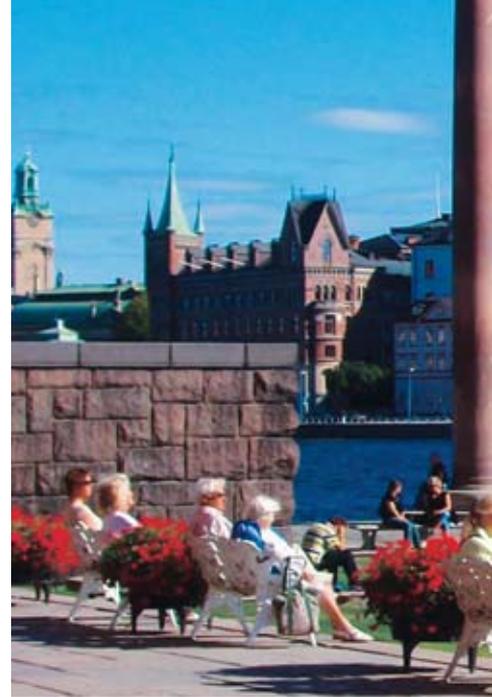


Foto : www.xdesktopwallpapers.com



individual dan sosial. Semua berlaku di atas prinsip *equity* dan *equality*. Kesetaraan dan keadilan.

Bagi saya, kenyataan itu unik, karena berlaku di Swedia yang negaranya masih menganut sistem kerajaan yang umumnya berorientasi status, vertikal, dan karenanya kerajaan selalu dihubungkan dengan feodalisme. Kuatnya prinsip *equity* dan *equality* dilaksanakan, membuat orientasi fungsi menjadi kuat. Dalam kaitan itulah, kebebasan hidup dan prinsip hidup bebas berlangsung sangat fungsional, proporsional, sekaligus profesional. *Equity* dan *equality* bukan lagi sekadar standar norma dalam hubungan interrelasi, melainkan bagian penting dari pengembangan etos dan spirit.

Ketika mengajak saya berwisata air dengan *cruz* menelusuri kanal yang dikelola dengan baik, Lorain memperlihatkan saya kualitas air sungai dan kanal tempat ikan salmon berkembang biak dan dapat dipancing kapan saja. Saya terkejut ketika dia katakan, seluruh air saluran pembuangan limbah rumah tangga dan industri, mengalir ke sungai dan kanal itu. Tapi sebelum limbah rumah tangga dan industri dialirkan ke sungai dan kanal,

dengan teknologi penjernihan air, limbah itu harus melalui proses penjernihan yang ketat. Menurut Lorain, Swedia mempunyai *water treatment management* yang bagus. Kondisi itu bertambah baik, karena pemerintah dan warga negara terbiasa menegakkan disiplin (mulai dari disiplin personal sampai disiplin sosial).

Bebas bagi masyarakat berperadaban semacam ini, bukanlah aktivitas sesuka hati dan cenderung liar. Bebas bagi mereka adalah kesadaran dasar untuk menentukan pilihan, pendapat, sikap, ekspresi, secara proporsional dan bertanggung jawab. Karenanya, bebas bagi mereka bukan semata keleluasaan bersikap kritis terhadap hidup, melainkan juga keleluasaan berkontribusi dan bertanggung jawab untuk menciptakan kondisi terbaik.

Lorain mengatakan kepada saya, “di dalam kebebasanmu selalui ada risiko bagi dirimu dan orang lain, tapi karena kita manusia, di dalam kebebasan kita selalu ada tanggung jawab dan nilai manfaat bagi orang lain. Jadi, malu bila di dalam kebebasan kita tak ada manfaat yang bisa dirasakan orang lain..”

(Garuda 001 dalam perjalanan Stockholm - New York City, 28.5.13).<sup>➤</sup>



# MENINGKATKAN MORAL KERJA

## Apa sebenarnya Moral Kerja itu?

Moral Kerja ialah reaksi mental seseorang terhadap suatu pekerjaan. Agar seseorang mempunyai reaksi mental yang prima tentu diperlukan sesuatu, baik yang berasal dari diri sendiri maupun yang didukung oleh kekuatan yang berasal dari lingkungannya. Kekuatan yang berasal dari diri seseorang merupakan rahasia yang perlu diketahui oleh seorang Manager atau Pemimpinnya. Tetapi tidak sekedar untuk diketahui saja melainkan rahasia yang menguntungkan perlu untuk

dimanfaatkan. Dengan demikian menurunnya moral kerja yang juga merupakan faktor hambatan tercapainya produktivitas tidak akan terjadi. Agar pekerja dapat berkarya sesuai dengan apa yang diharapkan, sangat perlu diperhatikan kebutuhannya, baik menyangkut jasmani spiritual maupun rohaninya. Selama manusia hidup didunia ini, dilihat dari sisi lain yang berdasarkan kenyataan, tidak selalu semua kebutuhan dari berbagai aspek itu terpenuhi. Jika kemarin kebutuhan ini terpenuhi, maka kebutuhan yang itu belum tentu terpenuhi hari ini. Atau besok ada

kebutuhan lain yang ditanggihkan. Pendek kata dengan terpenuhinya kebutuhan yang satu akan membawamunculnya kebutuhan yang lain. Berdasarkan pengamatan parapakar yang bergerak dibidang peningkatan moral kerja terhadap para pekerja diperusahaan, ada beberapa hal penting yang harus dilakukan oleh pemimpin (para Manajer), agar para pekerja rapat bekerja (bekarya) secara optimal.

## Rasa Aman dan Hidup Layak

Rasa Aman baik secara jasmani maupun rohani bagi para pekerja sangat diperlukan.

### Kondisi Yang “Menyenangkan”

Istilah “Menyenangkan” memang relatif sifatnya, karena sesuatu yang menyenangkan bagi seseorang, belum tentu demikian bagi orang lain. “Menyenangkan” dalam hal ini adalah suatu kondisi yang tidak akan mengganggu kesehatan Jasmani dan Rohani atau kondisi yang tidak membosankan.

## Rasa Diikutsertakan

Selain sebagai makhluk individual, kita termasuk Makhluk Sosial, tidak ada perasaan terisolir, semua pekerja mendapat Giliran dalam memperbaiki hubungan sosial dalam kelompok “Masyarakatnya”.

## Diperlukan Wajar dan Jujur

Tidak ada istilah “anak mas” Klik-klikan. Pimpinan memperhatikan semua personal samarata, juga dalam hal pembagian tugas dan tanggung-jawab secara adil, jujur dan wajar. Hal ini berlaku juga dalam pelayanan di tempat-tempat Ibadah. Antara pengabdian dan perlakuan dari para pimpinan Jemaat harus seimbang. Antara Kewajiban dan Hak disesuaikan. Antara pekerjaan dan gaji yang diterima, sehingga nilai

pengabdian yang didasarkan atas moral kerja itu akan tetap dipertahankan, bahkan diharapkan secara meningkat.

## Rasa Optimis

Pimpinan (Manajer) perlu mengakui bahkan menghargai kemampuan anak buahnya, paling tidak memberikan pujian jika memang prestasinya layak dipuji.

## Penghargaan atas Sumbangan

Salah satu kebutuhan rohani dan psikologis manusia pada umumnya termasuk para pekerja adalah adanya pengakuan dari orang lain. Apa yang mereka sumbangkan bukan hanya materi melainkan sumbangan pikiran, gagasan dan pengabdian, ingin di ketahui dan dihargai oleh atasannya. Pimpinan baru peka terhadap sumbangan dalam bentuk apa saja yang diberikan oleh para pekerjanya. Mutlak pula adanya pengakuan dari pimpinan atau bila perlu berupa imbalan dalam bentuk materi.

## Sengaja Dilibatkan

Dalam penyusunan kebajikan Perusahaan, juga diberi kesempatan untuk menyumbangkan pikiran dan gagasan dalam pengambilan keputusan. Mereka akan mendapatkan pengalaman-pengalaman baru yang sangat berharga bagi kemajuan pekerjanya.

## Harga Diri

Agar semangat dan gairah kerja dapat dipertahankan atau bahkan ditingkatkan, harga diri pekerja sangat penting mendapatkan penghormatan secara wajar. Rasa harga diri seseorang akan ada selagi ia merasakan sukacita bekerjasama dengan orang lain. 



## *Melanie Putra* Setiap Perempuan Dilahirkan Cantik dan Sempurna

Sebagai Mantan Putri Indonesia Tahun 2002, **Melanie Putra** sering berpartisipasi dan mendukung penuh dunia kecantikan perempuan Indonesia. Tapi siapa sangka, ia paling kesal dengan *statement* perempuan cantik itu adalah yang bertubuh langsing, berkulit putih, dan berambut hitam pekat panjang terurai. “Sejujurnya, saya paling sebel kalau ada perempuan Indonesia yang melakukan berbagai cara untuk mewujudkan stereotip itu pada dirinya. Padahal, itu adalah stigma yang diberikan oleh marketing produk kecantikan, sehingga kita berpikir kalau mau cantik, ya seperti itu,” ungkap ibu beranak satu dalam acara *Be Fabulous Pertamina Kartini Days Beauty & Health*.

Karena itu, Melanie tak bosan mengingatkan kepada setiap perempuan Indonesia agar bersyukur dan tak buta mata dalam mengejar penampilan yang sempurna. “Walaupun kita punya kulit sawo matang, kuning langsung, putih susu, atau bahkan sawo busuk sekalipun, tetap harus bersyukur atas apa yang diberikan Allah. Semua wanita dilahirkan cantik. Ini bukan basa basi,” tuturnya sambil tersenyum manis.

Hal itu memang telah dibuktikannya. “Waktu itu umur saya belum genap 20 tahun. Saya bukan model, bukan peragawati, tidak tahu difoto, tidak tahu cara jalan di *catwalk*, dan tidak tahu *table manners* yang baik. Tapi *Alhamdulillah*, saya terpilih jadi Putri Indonesia 2002,” ujar perempuan kelahiran 17 April 1982. Menurutnya, yang membuat ia mendapat gelar itu karena *inner beauty*. “Walalupun terdengar klise, tapi itulah yang membuat saya juara”. 

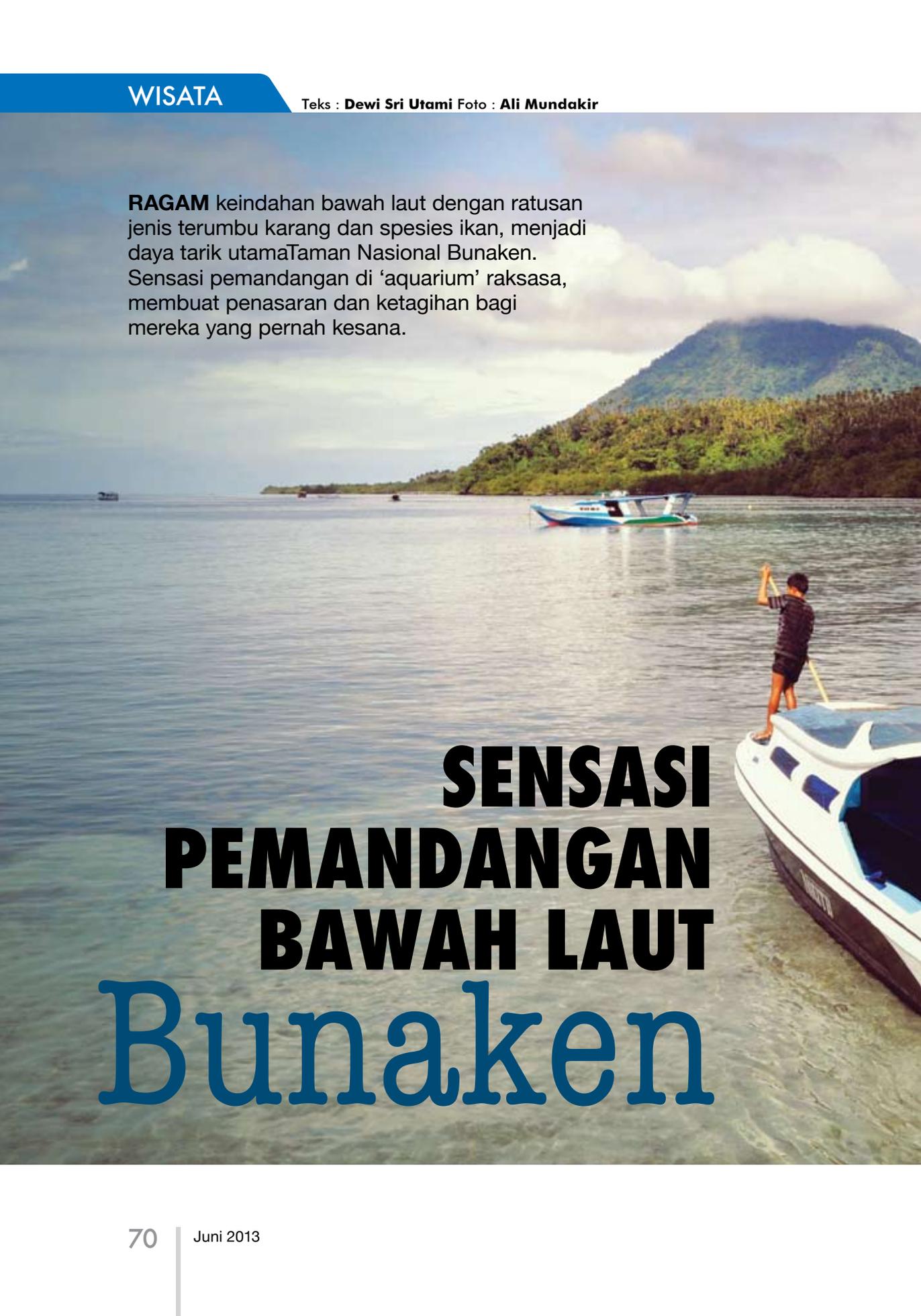


## *Aiko* Kalau Bisa, Bikin Satu Paket

**W**ajah cantik blasteran Indonesia – Jepang ini rutin menghiasi layar kaca sebuah stasiun tv swasta sebagai pemandu program masak “Dapur Cantik”. **Aiko** sangat menikmati betul perannya sebagai seorang *chef*. Wajarlah jika ia didapuk Pertamina untuk mengisi acara *Be A Master Chef with Ease Gas* di Kantor Pusat Pertamina. “Saya senang ada produk baru elpiji dari Pertamina, yaitu Ease Gas. Desainnya bagus, dan warnanya yang *gold* juga memberi kesan *elegant*,” kata pemilik nama lengkap Aiko Suwarsari (23) ini.

Aiko yang selalu menonjolkan masakan Indonesia di setiap acaranya, berharap Pertamina lebih banyak lagi mengeluarkan produk yang bisa memudahkan kehidupan masyarakat Indonesia, termasuk dalam hal masak-memasak. “Seperti elpiji. Kenapa Pertamina tidak mengeluarkan kompor yang disesuaikan dengan tabung gas keluaran Pertamina sekalian?” kata Aiko setengah bertanya. “Jadi biar sekalian satu paket belanjanya. Jadi urusan kompor dan gas itu *matching*, dalam satu rangkaian.”

**RAGAM** keindahan bawah laut dengan ratusan jenis terumbu karang dan spesies ikan, menjadi daya tarik utama Taman Nasional Bunaken. Sensasi pemandangan di 'aquarium' raksasa, membuat penasaran dan ketagihan bagi mereka yang pernah kesana.



# SENSASI PEMANDANGAN BAWAH LAUT Bunaken



**H**ari belum beranjak siang, tepat hari terakhir kunjungan saya ke Manado. Saya sengaja menyisihkan waktu satu hari untuk menjawab rasa penasaran akan cerita indah pemandangan bawah laut Taman Nasional Bunaken.

Bunaken, adalah pulau yang terletak di utara Sulawesi.

Luasnya sekitar 8 km persegi, yang merupakan bagian dari kota Manado, Propinsi Sulawesi Utara. Saya bersama beberapa teman, sengaja berangkat pagi usai sarapan di penginapan, untuk menuju kesana. Puluhan kapal cepat berjajar rapi di dermaga pelabuhan kota Manado, siap membawa wisatawan yang akan melihat dari dekat warna-warni ikan laut di perairan Taman Nasional Bunaken.

Taman Nasional Bunaken, ramai dikunjungi wisatawan sejak resmi didirikan tahun 1991. Namanya makin dikenal ketika badan PBB, UNESCO menjadikan Taman dengan lima pulau besar tersebut, sebagai situs warisan dunia pada 2005. Sejak itu, banyak teman bercerita, rugi jika sudah datang jauh-jauh dari Pulau Jawa ke bagian utara Pulau Sulawesi, apabila tak mampir ke Bunaken.

Karena itu, niat saya dan beberapa teman menikmati keindahan alam bawah laut seluas 75 hektar tersebut tak bisa ditawar lagi. Kami berangkat dengan menyewa kapal cepat. Di dermaga Manado, ada beberapa tarif persewaan kapal cepat. Jika naik dari Pasar Bersehati, tarif sewanya sekitar Rp 400an. Sementara jika naik dari Marina, tarifnya lebih mahal, bisa dua kali lipat. Biasanya *para backpacker* memilih naik dari Pasar Bersehati dan bergabung dengan wisatan lainnya menumpang kapal tradisional dengan tarif Rp 50 ribu/ orang, meski jadwal keberangkatan tergantung penuhnya kapal.

Mengingat waktu yang singkat, saya dan teman tak ingin berlama-lama melakukan perjalanan ke Bunaken dengan kapal tradisional. Kamipun menyewa kapal *boat* kelas 'middle' untuk menyingkat penyeberangan menjadi 30 menit. Karena jika naik kapal tradisional, waktunya yang tak terprediksi.

Mengelilingi perairan, kami sudah



**Sebelum menikmati indahnya pemandangan bawah laut, para wisatawan mengabadikan dengan berfoto di gerbang Bunaken**

disuguhkan dengan birunya air laut yang begitu beningnya. Seolah melambatkan tangan mengajak orang-rang yang berada di atas kapal segera turun. Rasa penasaran kami pun mulai bergejolak. Dalam perjalanan awak kapal menjelaskan beberapa titik lokasi diving di Taman Laut Bunaken.

Ada lima pulau di Taman Laut yang kian ramai menjadi tujuan para wisatawan, sejak diadakan ajang Sail Bunaken dua tahun sekali itu. Kelima Pulau itu yakni, Pulau Manado Tua, Pulau Bunaken, Pulau Siladen, Pulau Mantehage dan Pula Naen. Kami memilih ke Pulau Bunaken. “Tak cukup kalau hanya setengah hari ke Taman Laut,“ ujar awak kapal yang menemani kami selama perjalanan. Karena untuk menikmati keindahan laut di masing-masing pulau kecil itu, akan lebih lengkap jika dilakukan selama beberapa hari.

Dalam perjalanan, kami melihat taman bawah

laut melalui *bottom glass* (kaca yang dipasang di lambung kapal). Sambil melongok ke arah kaca, awak kapal bercerita kepada kami tentang mitos yang hingga kini dipercaya masyarakat. Konon siapa saja yang sempat melihat ikan Napoleon yang melintass, maka ia akan mendapatkan keberuntungan dalam hidupnya. Saya setengah percaya dan tidak. Karena dari beberapa literatur yang pernah saya baca, Ikan Napoleon (*cheilinus undulatus*) berwarna abu-abu bersemburat kuning merupakan jenis ikan langka yang dilindungi. Ikan pemakan bintang laut berduri ini merupakan salah satu penyeimbang ekosistem laut. Jika punah dikhawatirkan akan meningkatkan perkembangbiakan bintang laut, si pemangsa beragam terumbu karang. Mungkin karena langka, maka orang-pun menghubungkannya dengan mitos keberuntungan jika melihat ikan Napoleon.

Tak terasa waktu tempuh 30 menit berlalu



Perlengkapan selam juga disewakan dari kelas *showroom* hingga kaki lima.

begitu cepatnya. Kami menuju ke Pulau Bunaken. Para wisatawan tampak memenuhi areal dermaga Bunaken. Sementara di sisi tepi pantai, tampak beberapa kios persewaan perlengkapan selam. Mulai dari tempat persewaan penyelam profesional dalam sebuah *showroom*, hingga persewaan kaki lima.

Taman laut Bunaken memiliki 20 titik penyelaman (*dive spot*) dengan kedalaman bervariasi hingga 1.344 meter. Dari 20 titik selam itu, 12 diantaranya berada di sekitar Pulau Bunaken. Dua belas titik penyelaman inilah yang paling kerap dikunjungi penyelam dan pecinta keindahan pemandangan bawah laut.

Sebagian besar dari 12 titik penyelaman di Pulau Bunaken berjajar dari bagian tenggara hingga bagian barat laut pulau tersebut.

Dengan menyewa perlengkapan selam kami bersiap *snorkling*, menjelajahi pemandangan bawah laut. Dengan kapal boat sewaan tadi,

kami diajak ke bagian tengah. Kami hanya melihat dari permukaan saja. Baru saja masuk ke dalam air, barisan ikan beraneka warna dan rupa lalu lalang bergerombol menyambut kami. Rumput laut pun tak mau kalah, meliuk-liuk digoyang air laut melambatkan tangan mengajak kami untuk mendekat ke arah yang lebih indah, terumbu karang Bunaken.

Ada sekitar 390 spesies terumbu karang yang memancarkan pesonanya. Bentuknya dari yang berlekuk unik, membentuk celah hingga bentuk seperti gua atau terowongan mungil di bawah laut. Dari berbagai jenis terumbu karang, paling banyak adalah terumbu karang bebatuan laut. Lagi-lagi segerombolan ikan berbaris rapi lewat di depan kami. Sontak kami terdiam sejenak menyaksikan sensasi indahnya pemandangan bawah laut Bunaken, sembari mengacungkan ibu jari.

Menurut data, di Taman Laut Bunaken terdapat 200 jenis spesies ikan serta beragam biota laut lainnya. Mata kami benar-benar



dimanjangan bahkan diterapi dengan indahnya ciptaan Sang Maha Kuasa, yang tak ternilai harganya. Jika banyak waktu sebenarnya kami sangat ingin *diving*. Namun ada aturan yang harus ditaati apra penyelam. Yakni harus ada jeda 48 jam sebelum melakukan penerbangan. Karena waktu yang sempit, ya sudahlah...*snorkling* saja cukup.

Padahal lokasi penyelaman terbaik berada di dekat Bunaken dan Manado Tua. Yakni Tembok Lekuan (I, II, III), Mandolin, Bunaken Timor, Tanjung Kopi, Siladen Muka Gereja, Puncak Barakuda dan reruntuhan kapal di Manado. Semuanya menawarkan pemandangan bawah laut dengan kekhasannya masin-masing. Misalnya sasa di Tembok Lekuan I,II dan III

**Lagi-lagi segerombolan ikan berbaris melintas di depan kami. Sontak kami terdiam sejenak menyaksikan indahnya pemandangan bawah laut Bunaken.**

para divers bisa melihat ikan Kakak Tua besar dan Penyu. Ingin melihat ikan yang besar, kita bisa ke Bunaken Timor. Kawasan yang memiliki arus laut kuat dengan banyak ikan. Terumbunya yang sedikit memungkinkan penyelam meihat hiu, par elang dan penyu.

Menjelang sore, kami menyudahi petualangan bawah laut. Perut mulai terasa lapar, hingga kami tak menyia-nyiakan makan khas Laut Bunaken, minum kelapa dan pisang gorengocol sambel. Tak lupa sebelum kembali pulang memberi beberapa souvenir untuk oleh-oleh teman. Jangan sampai lupa, karena oleh-oleh aneka kaos oblong di Bunaken harganya relatif lebih murah daripada membeli di Manado. ▀



Aneka kaos oblong di Bunaken harganya relatif lebih murah daripada membeli di Manado.



Suansana sore hari laut Bunaken dengan hembusan angin yang menyegarkan.

**MERAJUT ASA  
LEWAT**  
*Isyarat*





**H**ari masih pagi, tapi aktifitas belajar di Yayasan Dharma Asih Depok sudah berjalan. Yayasan yang berdiri tahun 1978 ini mendidik anak-anak yang tuna wicara, tuna rungu dan lemah mental.

Tanpa kenal lelah para guru mendidik mereka dengan memberi keterampilan untuk bekal hidup di masa depan. Ada yang sibuk dengan merajut benang menjadi aneka kerajinan, ada juga yang bermain musik. Sementara di sudut lain tampak sekelompok siswa sedang serius menggoreskan crayon di selembar kertas aneka warna-warni yang melukiskan keceriaan mereka,

Para guru yakin bahwa dibalik segala kekurangan yang dimiliki anak-anak tersebut, Tuhan pasti memberikan kelebihan pada mereka, dan suatu saat nanti akan menjadi manusia yang mandiri bahkan memberi kontribusi untuk bangsa ini. 









# SUDOKU JUNI 2013

**DILARANG!! MENGIRIM SOBEKAN / POTONGAN ASLI ENERGIA AKAN DI DISKUALIFIKASI !!!**



**Cara Mengisi :** - Angka yang dipakai 1 - 9  
 - Dalam satu kolom kecil, satu baris mendatar dan baris menurun tidak boleh ada angka yang sama.  
 Untuk masing - masing pemenang mendapatkan  
 300 Ribu rupiah

Kirim jawaban beserta data diri lengkap ke REDAKSI :

Kantor Pusat Pertamina  
 Gedung Perwira 2-4 Ruang 306  
 Jl. Medan Merdeka Timur 1A,  
 Jakarta - 10110  
 atau email ke : [bulletin@pertamina.com](mailto:bulletin@pertamina.com)  
 atau Fax ke : 021 381 5852

Pemenang Sudoku Edisi Mei 2013

1. Herry F. Wirasakty - Terminal BBM Pematangsiantar Sumut
2. RAHMAD ABDUL MUTHOLIF - Kisaran Sumut
3. Ade Maskaya - Security KP Pertamina

Jawaban Sudoku Edisi Mei 2013

1	3	4	8	9	7	2	5	6
8	7	2	5	1	6	9	4	3
9	6	5	2	4	3	8	1	7
7	4	1	9	3	5	6	8	2
5	8	9	7	6	2	4	3	1
3	2	6	4	8	1	5	7	9
6	5	7	3	2	4	1	9	8
4	1	8	6	7	9	3	2	5
2	9	3	1	5	8	7	6	4

Bagi para pemenang yang berdomisili di Jabodetabek, silakan datang ke redaksi dengan membawa identitas diri.

Ini adalah wujud **komitmen** kami  
untuk **melayani** dengan **sepenuh hati.**



[pcc@pertamina.com](mailto:pcc@pertamina.com)

Hubungi Contact Pertamina 500-000\*  
untuk informasi atau keluhan seputar produk,  
pelayanan dan bisnis. Hadir 24 jam setiap hari.

**Suara Anda sangat berharga bagi kami.**

\*) awali dengan kode area setempat



Dapatkan lebih banyak informasi bisnis migas dan energi melalui <http://www.pertamina.com/epaper> dan unduh **GRATIS Pertamina MAGZ** di **Application Store** dan **Google Play**.



[www.pertamina.com](http://www.pertamina.com)

 **PERTAMINA**  
Semangat Terbarukan