

# SINERGY

safety, health and environment, innovative, professionalism, integrity & dignity



## Juta Jam Kerja Aman

**KISAH DI BALIK 100 JUTA JAM KERJA AMAN**  
**RESEP JITU DI BALIK 100 JUTA JAM KERJA AMAN**

## DAFTAR ISI/CONTENTS

SOROTAN	LEGAL CORNER	BINGKAI
Kisah di Balik 100 Juta Jam Kerja Aman 4	Berita Hoax dan <i>Hate Speech</i> pada Media Sosial dalam Kajian Hukum Positif 28	<i>Management Inspection</i> ke-31 46
Resep Jitu di Balik 100 Juta Jam Kerja Aman 10	<b>SHEQ CORNER</b>	Penutupan BK3N 2019 47
<b>BERITA FOTO</b>	Menyediakan Air untuk Sepuluh Ribu Orang 30	Tes Program Beasiswa BAFCO 48
Penutupan BK3N 2019 16	<b>CSR CORNER</b>	Program Penanggulangan DBD Kota Bontang 2019 49
<b>STUDENT CORNER</b>	Memaksimalkan Berkah Air Hujan 38	Seleksi Peserta COOP XXXII 50
<i>A Spill, a Slip, a Hospital Trip</i> 20	<b>GORESAN</b>	Badak LNG Salurkan Bantuan untuk Pelestarian Lingkungan di Kota Bontang 51
<b>POTRET</b>	Mengenal Berbagai Jenis Kapal Tanker LNG 42	
Membangun Kedekatan Lewat <i>Bike to Mitra Binaan</i> 22		

## ULUK SALAM

## 100 JUTA JAM KERJA AMAN, PENCAPAIAN KITA BERSAMA

Pembaca yang Budiman,

Badak LNG telah mencapai *milestone* yang spesial yaitu 100 juta jam kerja aman. Pencapaian ini merupakan yang pertama kali sepanjang sejarah Perusahaan. Oleh sebab itu, tidak berlebihan jika pencapaian 100 juta jam kerja aman ini patut disyukuri, karena tidak terlepas dari kerja keras seluruh elemen Badak LNG.

Mari kita tingkatkan bersama pencapaian ini dengan tetap terus menjaga aspek SHEQ di Badak LNG. Semoga pencapaian 100 juta jam kerja aman ini dapat menjadi momentum sejarah untuk pencapaian yang lebih baik.

Pada edisi kali ini, Majalah Sinergy akan membahas resep jitu dan kisah di balik pencapaian 100 juta jam kerja aman. Selain itu, akan dibahas juga kegiatan *Bike to Mitra Binaan*, liputan pelatihan elektrolisis air di Selangan dan Tihi tihi, dan semaraknya penutupan kegiatan BK3N.

Selamat membaca. Salam semangat!

Busori Sunaryo

## SUSUNAN REDAKSI

## PENANGGUNG JAWAB

Corporate Secretary  
Corporate Communication Senior Manager

## PEMIMPIN REDAKSI

Busori Sunaryo

## TIM REDAKSI

Bambang Eko Wibisono, Cindy Rindamwati, Millatul Khasanah, Hendra Purnama

## FOTOGRAFER

Ahmad Sanusi, Kiki Widiyanto

## DISTRIBUTOR

Abdul Azis M.

## PENERBIT

Corporate Communication Department

## ALAMAT REDAKSI

Kantor Corporate Communication Department Badak LNG  
Jl. Raya Kutai, Bontang, Kalimantan Timur  
Telp: (0548) 55-1433/1532, Faks: (0548) 55-2409,  
E-mail: [infocenter@badaklng.co.id](mailto:infocenter@badaklng.co.id)  
IZIN CETAK  
Nomor 1834/DITJEN PPG/1993 Tanggal 29 Mei 1993



Redaksi menerima kiriman naskah dan foto unik, baik dari kalangan Badak LNG maupun masyarakat umum. Sertakan pula foto profil (ukuran *postcard* atau pas foto) sebagai pelengkap tulisan. Tulisan dikirim melalui email [infocenter@badaklng.co.id](mailto:infocenter@badaklng.co.id). Tulisan yang dimuat akan mendapatkan imbalan menarik dari Redaksi.



## Didik Sasongko Widi

President Director & CEO Badak LNG

## PEKERJA SELAMAT, PERUSAHAAN TERANGKAT

Setiap orang yang keluar rumah untuk mencari nafkah pasti ingin pulang bertemu kembali keluarganya dengan selamat sentosa. Musibah atau kecelakaan, baik di tempat kerja maupun dalam perjalanan pergi/pulang kerja, adalah momok bagi keluarga. Menurut sadkes.net, sebuah portal informasi keselamatan dan keamanan kerja, setiap jamnya di Indonesia terjadi 12 kecelakaan kerja. Tingkat kecelakaan kerja di Indonesia terus meningkat. Sebagaimana dikutip detik.com, Menteri Ketenagakerjaan (Menaker), Hanif Dhakiri menyebutkan, sepanjang tahun 2018 lalu telah terjadi 157.313 kasus kecelakaan kerja, atau meningkat dibandingkan kasus kecelakaan kerja yang terjadi tahun 2017 sebesar 123 ribu kasus.

Kecelakaan kerja bukan hanya menakutkan bagi karyawan dan keluarganya. Kecelakaan kerja di satu lini perusahaan berpotensi menghilangkan jam kerja yang dapat merembet ke aneka lini yang lain. Perembetan tersebut pada gilirannya dapat menimbulkan penundaan *delivery* barang ataupun jasa yang dihasilkan perusahaan, sampai akhirnya kerugian finansial dan rusaknya citra perusahaan. Karena itu, pada dasarnya kecelakaan kerja adalah hal yang juga sangat dihindari oleh perusahaan.

Di tengah kondisi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) negeri ini yang belum membaik, Badak LNG alhamdulillah berhasil meraih total 100 juta jam kerja aman pada 31 Maret 2019. Tentu saja hal ini tidak serta merta terjadi. Badak LNG pun pernah mengalami kegagalan demi kegagalan dalam upayanya untuk terus meningkatkan kualitas K3 di lingkungannya. Kecelakaan yang menyebabkan hilangnya jam kerja di Badak LNG terakhir kali terjadi pada 8 Desember 2006. Saat itu, seorang pekerja yang mengendarai sepeda menabrak bagian belakang truk, sehingga yang bersangkutan tidak dapat masuk bekerja hingga beberapa hari.

Namun, momen yang menyedihkan tersebut sekaligus menjadi titik awal pembaruan *safety system* Perusahaan. Sejak 2006, Badak LNG mengimplementasikan sistem baru yaitu SHEQ *Management System* (SHEQ MS). SHEQ MS yang berjalan hingga 2016, kemudian diperbarui lagi melalui *Integrated Management System* (IMS). Sehingga, pada 2016 Badak LNG meluncurkan Badak SHEQ MS *Attitude Reinforcement Technique* (BSMART). BSMART adalah sebuah *Company Behavior System* yang terus disempurnakan dari waktu ke waktu.

Sebagai *Behavior System*, BSMART berfokus pada upaya pemahaman manusia. Perilaku pekerja bukan hanya dicatat dan disupervisi secara teliti, melainkan juga menjadi obyek perubahan dengan metode yang berlapis. Dari lapis yang paling besar dan terluar, ada program seperti *traffic inspection* dan SHEQ *Talk* Akbar. Kemudian lapis berikutnya mengecil pada level departemen. Lebih kecil lagi ada lapis kelompok kerja, hingga lapis terdalam pada individu pekerja.

Disamping sukses meraih 100 juta jam kerja, Perusahaan juga telah berhasil membangun Budaya K3 dalam tahapannya yang tertinggi, yaitu interdependen. Pada tahapan ini perusahaan sudah terlibat aktif membantu orang lain melaksanakan kegiatan K3. Jajaran staf perusahaan telah mampu menjadi "penjaga orang lain" (*others keepers*) karena mereka telah mampu menjaga diri sendiri. Orang-orang di dalam lingkungan Badak LNG berkontribusi kepada jaringan K3 dan memiliki kebanggaan kuat terhadap upaya dan pencapaian K3 yang mereka lakukan.

Kesuksesan-kesuksesan ini tentunya bukanlah hal yang mudah dipertahankan. Akan tetapi, sistem BSMART berikut budaya K3 yang telah Perusahaan miliki, insya Allah adalah modal berharga yang akan terus mendorong peningkatan kualitas K3 di lingkungan Badak LNG. 📌

## KISAH DI BALIK 100 JUTA JAM KERJA AMAN

**B**adak LNG kembali menorehkan tinta emas di industri LNG dunia dengan berhasil mencapai 100 juta jam kerja aman pada 31 Maret 2019. Ini merupakan prestasi spesial bagi Badak LNG karena baru pertama mencapai angka tersebut. Namun, seperti ungkapan klasik yang menyatakan bahwa di balik sebuah kesuksesan selalu ada kisah perjuangan untuk meraihnya sehingga prestasi ini layak kita apresiasi bersama.

Salah satu yang layak kita cermati saat memahami makna perjuangan untuk mencapai prestasi adalah momen-momen kegagalan di masa lampau. Sebab, momentum itu bisa saja menjadi salah satu faktor penentu munculnya komitmen meraih prestasi yang ingin dicapai.

Hal yang sama juga terjadi di Badak LNG. Pencapaian 100 juta jam kerja aman ini tidak lepas dari momen-momen kekurangan dan kegagalan. Dalam setiap kejadian, Badak LNG terus berupaya melakukan perbaikan dan menganalisis sistem yang berlaku di Perusahaan agar kejadian yang sama tidak terulang lagi.

### Belajar dari Kegagalan

Kecelakaan yang menyebabkan hilangnya jam kerja terakhir kali terjadi di Badak LNG pada 8 Desember 2006. Kala itu, ada seorang pekerja yang menabrak bagian belakang truk ketika dia sedang

mengendarai sepeda. Hal ini mungkin terlihat sepele, namun ternyata menyebabkan pekerja tersebut hilang kesadaran dan tidak mampu bekerja hingga beberapa hari.

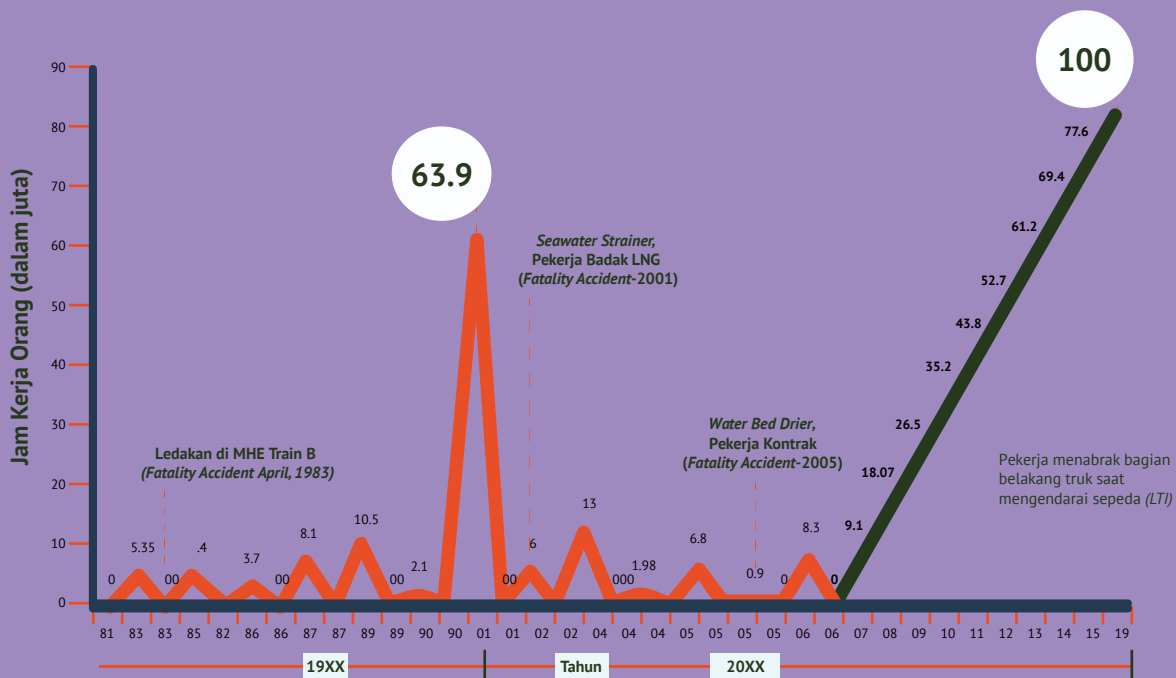
Kejadian ini membuat Badak LNG terhitung mengalami *loss time*, sesuai dengan Permenaker No. Per-01/Men/I/2007 tentang Kecelakaan Kerja: Kecelakaan kerja yang menghilangkan waktu kerja apabila kecelakaan yang menyebabkan seorang pekerja tidak dapat melakukan pekerjaannya telah terjadi kecelakaan kerja selama 2 x 24 jam.

Angka ini bahkan lebih besar dari ketentuan OSHA Log 300 yang dibuat oleh Occupational Safety and Health Administration. Pada OSHA Log 300 disebutkan bahwa *lost time* bahkan sudah bisa dihitung manakala seseorang tidak bisa datang ke tempat kerjanya setelah satu hari pasca terjadi kecelakaan.

Setelah insiden ini, Badak LNG langsung melakukan evaluasi menyeluruh terutama dalam menerapkan budaya *safety* untuk menjamin pelaksanaan K3, yang juga merupakan hak setiap pekerja.

Budaya SHEQ yang semula hanya dilakukan berdasarkan insting (situasional) dan mengutamakan keselamatan sendiri (individualis), akhirnya berkembang menjadi sebuah sistem yang dikelola dengan baik.

## STATISTIK JAM KERJA PERIODE 1981-2017



Dalam hal ini, intervensi dan keterlibatan manajemen menjadi faktor penentu dalam implementasi budaya *safety* di Badak LNG. Seiring berjalannya waktu, budaya *safety* mendarah daging di setiap pekerja Badak LNG. Terutama sejak 2016, ketika Perusahaan menerapkan sistem Badak SHEQ MS *Attitude Reinforcement Technique* (BSMART).

## Perkembangan Sistem Keselamatan Kerja di Badak LNG

Sejak 1996 hingga 2006, Badak LNG menerapkan sistem *safety* yang disebut dengan *Process Safety Management*. Kemudian, pada 2006 Badak LNG mengimplementasikan sistem baru yaitu *SHEQ Management System* (SHEQ MS). SHEQ MS juga berjalan selama sepuluh tahun hingga pada 2016.

Melalui *Integrated Management System* (IMS), pada 2016 Badak LNG meluncurkan Badak SHEQ MS *Attitude Reinforcement Technique* (BSMART) sebagai sebuah *Company Behavior System* yang baru dan terus disempurnakan dari waktu ke waktu.

Perbedaan mendasar antara SHEQ MS dengan BSMART adalah pada BSMART ditambahkan konsep *Attitude Reinforcement Technique* (ART). Melalui ART, Badak LNG berusaha mengikuti penerapan *safety* di dunia sesuai dengan perkembangan terkini. Pada saat ini, penerapan *safety* sudah sampai pada tahap mempertimbangkan unsur pembudayaan dan fokus kepada unsur manusianya atau lebih dikenal sebagai *Behavior Base Safety* (BBS).

Menurut Scott Geller (2004), BBS fokus kepada apa yang dilakukan pekerja dan menganalisis apa yang mereka lakukan. Hasil pengamatan ini kemudian digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja para pekerja.

Adapun M.D. Cooper (2009) mendefinisikan BBS sebagai sebuah proses yang mewujudkan kemitraan *safety* antara manajemen dengan pekerja yang secara berkesinambungan berfokus pada atensi dan aksi di antara pekerja dalam perilaku sehari-hari.

Melalui ART yang merupakan perwujudan BBS di Perusahaan, Badak LNG berusaha menginternalisasi dan mempertahankan budaya keselamatan kerja pada seluruh elemen manajemen dan pekerja dengan berfokus pada unsur manusianya.

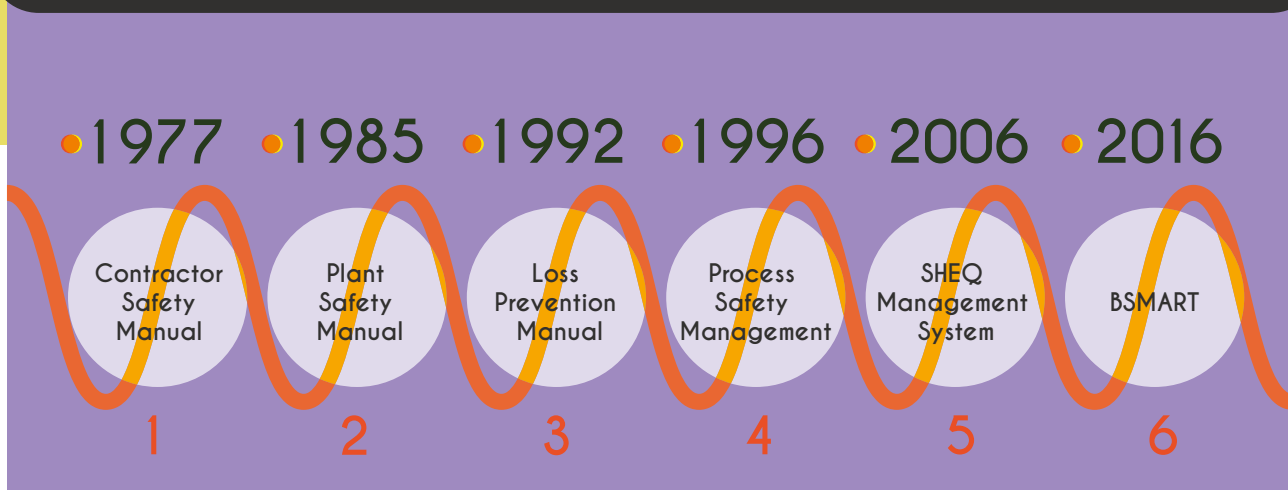
Unsur ART meliputi pengawasan dan evaluasi yang berlangsung secara 360 derajat atau melibatkan seluruh tingkatan pekerja. Pengamatan perilaku pekerja (pengamat dan yang diamati) juga dicatat secara *online* sehingga ada bukti atau catatan yang dapat dipelajari sebagai bahan perbaikan secara terus menerus. Pengamatan ini dilakukan untuk menggali penyebab dasar seseorang melakukan tindakan berbahaya atau *at risk behavior* (ARB).

Dengan demikian, akar masalah mengapa bisa terjadi ARB pada pekerja dapat diselesaikan secara tuntas. Untuk menghindari terulangnya ARB dari pekerja, maka pekerja pada tingkat pengawas ke atas perlu dimotivasi untuk memahami sistem BSMART secara lebih baik sehingga tercipta pemahaman setara terhadap sistem ini.

Berdasarkan hasil pengamatan ini, kemudian dilanjutkan dengan investigasi secara terstruktur oleh supervisor untuk menghasilkan rekomendasi yang tepat dan dimasukkan ke dalam *tracking system* SHEQ MS. Rekomendasi tersebut selanjutnya diikuti dengan tindakan perbaikan.

Seluruh tindakan di atas, baik investigasi maupun perbaikan, didokumentasikan ke dalam sistem SHEQ MS. Seluruh data yang terkumpul dari proses ini menjadi catatan dalam memelihara, memperkuat, dan meningkatkan budaya *safety* di Perusahaan sebagai bagian dari *safe behavior practices*.

## PERKEMBANGAN PROSES MANAJEMEN SHEQ BADAK LNG



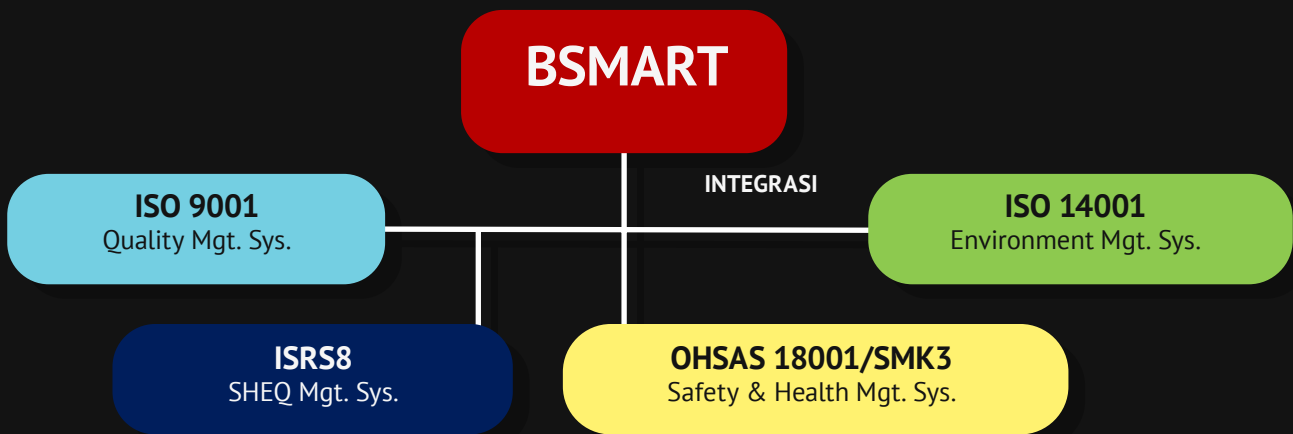
Pengalaman adalah guru terbaik, bahkan pengalaman gagal sekalipun. Kecelakaan kerja yang sempat terjadi di masa lampau, termasuk yang sampai menghilangkan jam kerja, ternyata dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk terus meningkatkan kualitas sistem Keamanan, Keselamatan, dan Kesehatan (K3) di Badak LNG.

Insiden yang mengakibatkan *loss time* pada di tahun 2006 menjadi cambukan luar biasa bagi Badak LNG. Aspek-aspek

keselamatan yang terlihat sederhana, jika tidak diperhatikan dengan baik dapat menyebabkan kecelakaan yang fatal.

Pada akhirnya, kinerja optimal dan penerapan sistem keselamatan kerja yang konsisten di Badak LNG menjadi salah satu pemicu tercapainya 100 juta jam kerja aman ini. ✎

BSMART merupakan *company management system* yang berisi pedoman dan prosedur untuk melakukan pekerjaan yang aman dan bermutu. BSMART mengintegrasikan seluruh Sistem Manajemen SHEQ di Badak LNG.



### ISO 9001 Quality Management System

ISO 9001 merupakan standar internasional di bidang Sistem Manajemen Mutu (SMM). Suatu lembaga/organisasi yang telah mendapatkan akreditasi ISO 9001 berarti telah memenuhi persyaratan internasional dalam hal manajemen penjaminan mutu produk/jasa yang dihasilkannya.

### ISO 14001 Environmental Management System

ISO 14001 merupakan standar internasional di bidang Sistem Manajemen Lingkungan (SML). Standar ini membantu perusahaan mengidentifikasi, memprioritaskan, dan mengatur risiko lingkungan sebagai bagian dari praktik bisnis normal.

### OHSAS 18001 Safety Management System

OHSAS 18001 merupakan standar internasional di bidang Sistem Manajemen K3 (SMK3). Standar ini membantu perusahaan mengidentifikasi, memprioritaskan, dan mengatur risiko-risiko K3 sebagai bagian dari wujud kepatuhan terhadap regulasi dan standar K3.

### International Sustainability Rating System (ISRS) 8<sup>th</sup>

ISRS 8<sup>th</sup> Edition merupakan *tools* untuk menilai sejauh mana sistem manajemen yang dimiliki perusahaan berjalan efektif dan sustain (berkesinambungan). Sistem manajemen yang dimaksud di sini khususnya terkait dengan aspek *Safety, Health, Environmental, & Quality (SHEQ)*.

# A STORY BEHIND THE 100 MILLION OF SAFE MAN HOURS

**B**adak LNG returned with another achievement in the world-scale LNG industry by achieving 100 millions on safe working hours on March 31, 2019. It marked a special occasion for Badak LNG because this is the first achievement for the Company. However, as a saying goes, there is always a struggle behind every success. The Company also has its own amazing story that leads them to this achievement.

One thing that we have to take notes of when it comes to understanding an accomplishment is to remember the failures in the pasts, since it could be our determining factor to commit ourselves in accomplishing the goals that we want to achieve.

The same thing also occurred in Badak LNG. The Company's success in accomplishing 100 millions of safe man hours also comes with some failures in the past. However, the Company always analyzes and fix its mistakes to prevent the same thing happened in the future.

## Learning from the Failures

The last accident in Badak LNG which caused loss of time occurred on December 8, 2006. At that time, one of

the worker hit the back of the truck when he was riding a bicycle. This might seems like a trivial matter but it caused the worker lose his consciousness for days and unable to work for several days.

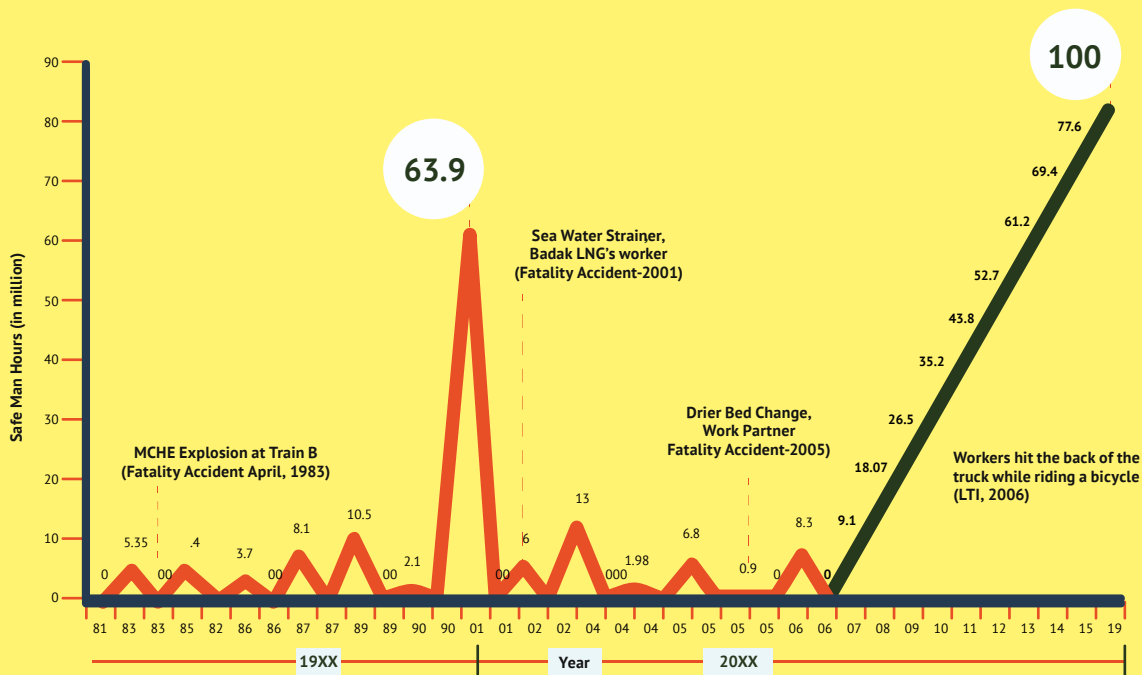
This incident has caused Badak LNG to experience a loss time. In accordance with Permenaker No. Per-01/Men/I/2007 concerning Occupational Accidents: A work accident that eliminates work hours and caused the worker to be unable to do the work after a work accident occurred for 2x24 hours.

This number is even bigger than OSHA (Occupational Safety and Health Administration) Log 300 standard. The OSHA Log 300 stated that lost time in which someone is unable to attend their workplace is already included a day after an incident occurred.

After this incident, Badak LNG immediately conducted a comprehensive evaluation. Specifically in implementing a safety culture to ensure the implementation of OHS, which is also a right for all workers.

The initial SHEQ culture was only based on instinct (situational) and prioritizing their own safety (individualist). This initial culture then developed into a well-managed system.

## STATISTICS OF WORKING HOURS PERIOD 1981-2019



In this case, the management’s intervention and involvement is a determining factor in the implementation of safety culture at Badak LNG. Over time, this safety culture is ingrained in every Badak LNG workers. Especially since 2016, when the Company implemented the Badak SHEQ MS Attitude Reinforcement Technique (BSMART) system.

## The Progress of the Occupational Safety System at Badak LNG

Since 1996 until 2006, Badak LNG has implemented a safety system known as Process Safety Management. Then in 2006 Badak LNG implemented a new system which is the SHEQ Management System (SHEQ MS). SHEQ MS has run for ten years until 2016.

Through Integrated Management System (IMS), in 2016 Badak LNG launched Badak SHEQ MS Attitude Reinforcement Technique (BSMART) as a new Company Behavior System and it is continued to be refined over time.

The fundamental difference between SHEQ MS and BSMART is the added concept of Attitude Reinforcement Technique (ART) in BSMART. Through ART, Badak LNG follows the safety culture applied in the rest of world, according to the latest developments. At present, the application of safety has reached the point of considering the societal element and focusing on the human element, better known as Behavior Based Safety (BBS).

According to Scott Geller (2004), BBS focuses and analyzes the worker’s activity. The results of this observation are then used to improve the performance of the workers.

M.D. Cooper (2009) on the other hand, defines BBS as a process that embodies a safety partnership between management

and workers which continuously focuses on attention and action among workers in their everyday behavior.

Through ART, which is the embodiment of BBS in a Company, Badak LNG seeks to internalize and maintain a culture of work safety for all elements of management and workers by focusing on the human element.

Elements of ART include supervision and evaluation that is conducted in 360 degrees, which means it involves all levels of workers. Observations of the workers’ (observer and observed) behavior are also recorded online so that there is evidence or notes that can be learned as material for continuous improvement. This observation is conducted to explore the basic causes of an individual performing dangerous actions or at risk behavior (ARB).

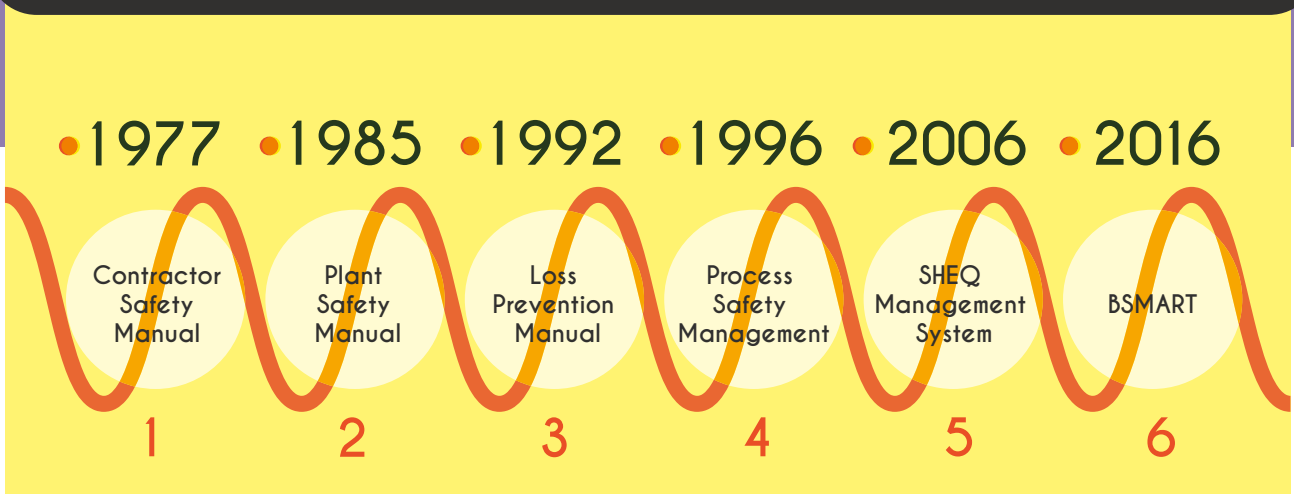
Thus, the root cause of why ARBs can occur in workers can be resolved completely. To avoid repeated ARBs from workers, workers at the supervisory level or higher need to be motivated to understand the BSMART system better so that an equal understanding of the system is created.

Based on the results of these observations, Company proceed with a structured investigation by the supervisor to produce the right recommendations and put into the SHEQ MS tracking system. The recommendations are then followed by corrective actions.

All of these actions, both investigations and improvements, are documented in the SHEQ MS system. All data collected from this process is a record in maintaining, strengthening, and improving the safety culture in the Company as part of safe behavior practices.

Experience is the best teacher, even though it’s about failure. Work accidents that had occurred in the past, including those which got to the point of eliminated working hours,

### DEVELOPMENT OF SHEQ BADAK LNG MANAGEMENT PROCESS



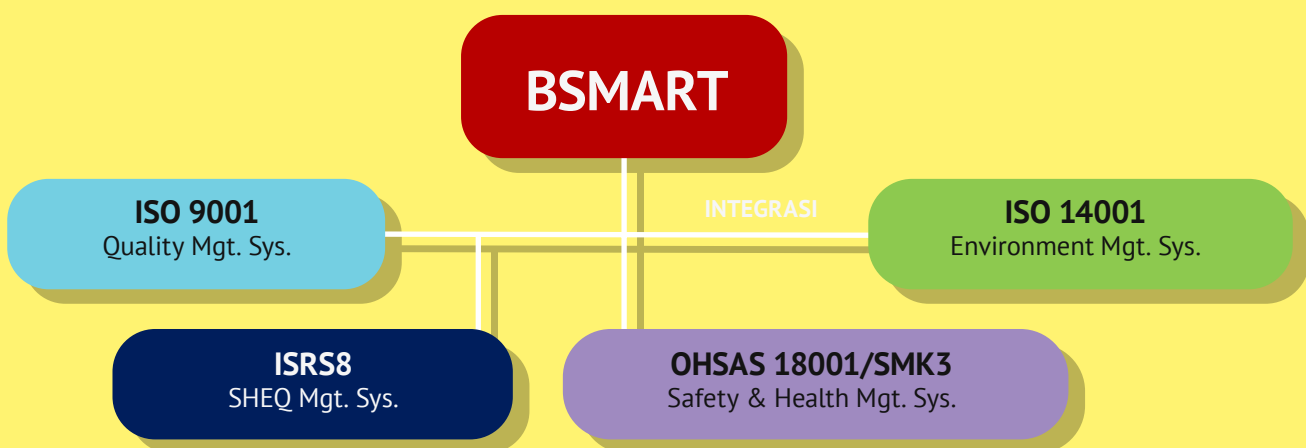


turned out could be used as an evaluation material to continue improving the quality of the Security, Safety, and Health or Occupational Health and Safety (OHS) system at Badak LNG.

The incident which resulted in a loss time in 2006 was an extraordinary lash for the Badak LNG. Safety aspects that look simple but not cared for properly can cause fatal accidents.

In the end, the optimal performance and consistent application of a work safety system at Badak LNG became one of the triggers for achieving 100 million safe man hours. 🛠️

BSMART is a company management system that contains guidelines and procedures for carrying out safe and qualified work. BSMART integrates the entire SHEQ Management System at Badak LNG.



### ISO 9001 Quality Management System

ISO 9001 is an international standard in the field of Quality Management Systems (QMS). An institution/organization that has received ISO 9001 accreditation means that it has met international requirements in terms of the product/service quality assurance management.

### ISO 14001 Environmental Management System

ISO 14001 is an international standard in the field of Environmental Management Systems (EMS). This standard helps companies identify, prioritize, and manage environmental risks as part of the standard business practices.

### OHSAS 18001 Safety Management System

OHSAS 18001 is an international standard in the field of OHS Management Systems. This standard helps companies identify, prioritize, and regulate OHS risks as form of compliance with regulations and OHS standards.

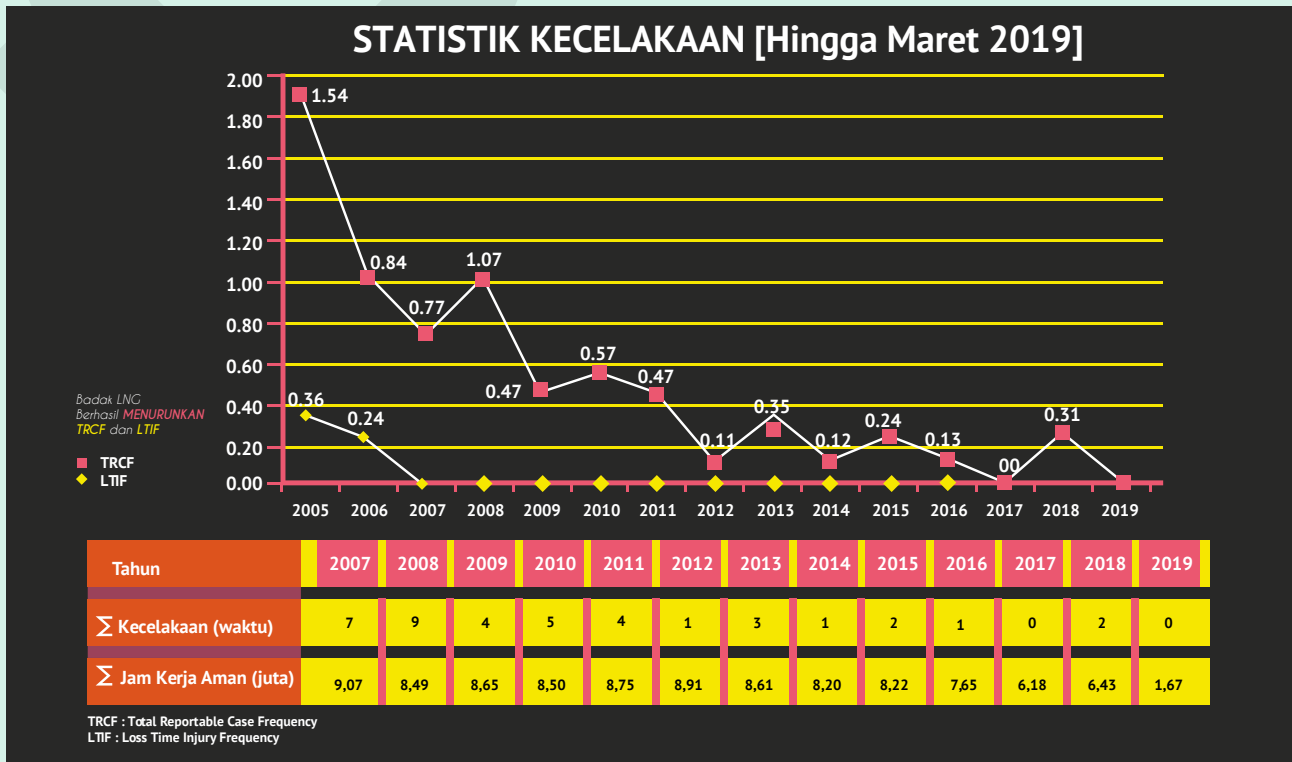
### International Sustainability Rating System (ISRS) 8<sup>th</sup>

The ISRS 8<sup>th</sup> Edition is a tool to assess the extent to which a company's management system runs effectively and sustainably. The management system referred here specifically relates to aspects of Safety, Health, Environmental, & Quality (SHEQ).

# RESEP JITU DI BALIK 100 JUTA JAM KERJA AMAN

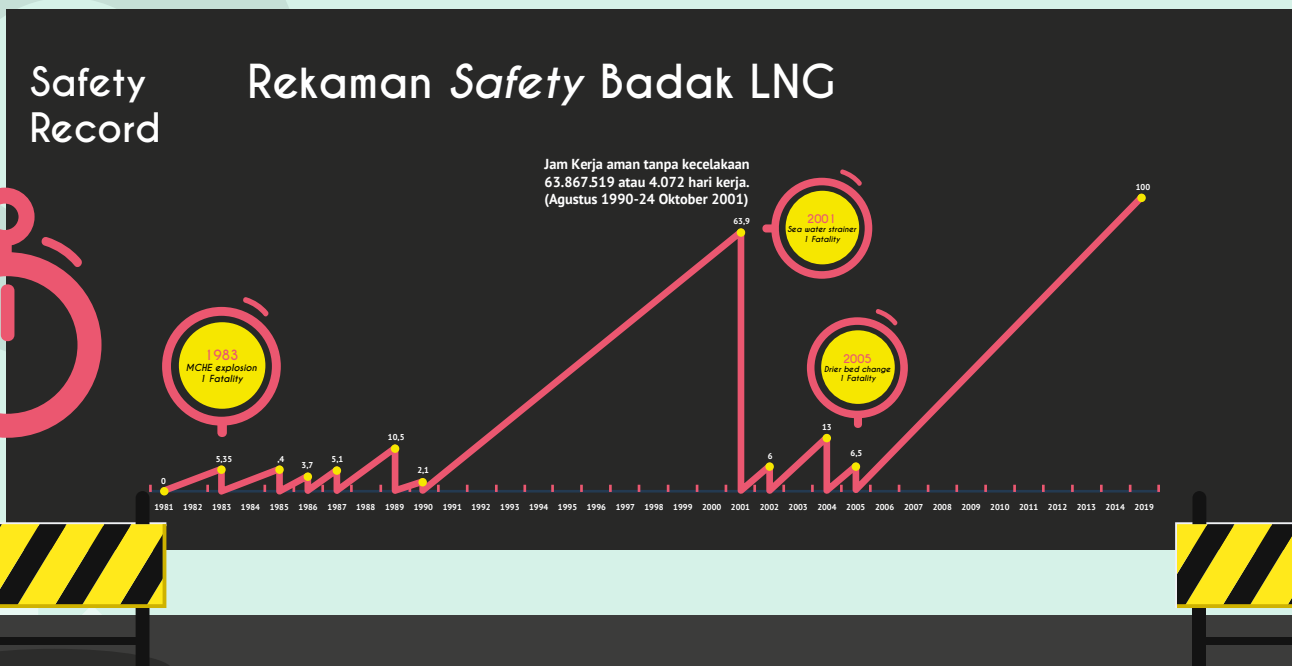
Sejak 2006, Badak LNG telah mencatat pencapaian tidak mengalami kecelakaan kerja sebanyak 100 juta jam. Prestasi ini tidak terlepas dari upaya Badak LNG mengintegrasikan berbagai aspek SHEQ di seluruh aktivitas Perusahaan. Selama dua belas tahun terakhir, Badak LNG berhasil membuktikan bahwa perusahaan migas yang notabene memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi dapat mewujudkan lingkungan kerja yang aman bagi seluruh pekerja.

Dalam mencapai prestasi tersebut, Badak LNG memperhatikan kualitas pemahaman pekerjanya akan *safety*. Berdasarkan data dari International Labour Organization (ILO), sekitar 85% penyebab utama kecelakaan adalah dari faktor manusia. Sedangkan 15% barulah datang dari kondisi area kerja yang berbahaya, alam yang ekstrem, atau kerusakan peralatan.



Untuk itu, Badak LNG secara kontinu terus melakukan edukasi bagi para pekerja mengenai aspek SHEQ. Penerapan konsep SHEQ bahkan telah dilakukan sejak para pekerja mengurus *badge*. Di Badak LNG, seorang pekerja tidak

mungkin mendapatkan *badge* tanpa mengikuti *safety class* dan mendapatkan *SHEQ Passport*. Artinya, jika seorang pekerja mendapatkan *badge* dia dianggap sudah memahami aturan keselamatan kerja di Badak LNG.



Namun, meski pekerja itu telah melaksanakan pendidikan khusus untuk memahami pentingnya keselamatan kerja, tetap saja ada potensi *human error* yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Maka, untuk mencegah terjadinya hal tersebut Badak LNG telah menyiapkan sistem keselamatan yang dijalankan secara berlapis. Sistem ini bermanfaat untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

Sistem yang terdiri dari empat lapis ini dimulai dari hal yang paling global hingga menyentuh sisi individu setiap pekerja. Lapisan pertama adalah konsep kontrol yang menyeluruh dalam ruang lingkup besar. Contohnya melalui *SHEQ Talk Akbar* atau kegiatan *traffic inspection* yang dilaksanakan untuk memeriksa kelengkapan stiker serta surat-surat kendaraan.

Melalui lapisan pertama ini, Manajemen Badak LNG turun langsung melakukan edukasi mengenai *safety* kepada para pekerja dalam lingkup besar. Sering kali materi yang disampaikan adalah materi yang berulang, yang mungkin para pekerja sudah memahaminya. Tujuannya bukan untuk mencari kesalahan, namun untuk mengingatkan.

Lapisan kedua adalah konsep kontrol yang tetap melibatkan manajemen namun dalam ruang lingkup lebih kecil, biasanya dalam level departemen. Misalnya adalah kegiatan *SHEQ Talk* yang rutin dijalankan di setiap departemen, kegiatan *STAR (SHEQ Tour and Review)* yang dilakukan dua minggu sekali, serta kegiatan *Management Inspection* pada setiap awal tahun.

Dengan ruang lingkup yang lebih kecil, diharapkan semua *knowledge* tentang *safety* bisa lebih menyentuh sasaran. Sebab manajemen dapat berbicara dan melakukan diskusi dengan para pekerja secara langsung.

Lapisan ketiga adalah konsep saling mengingatkan antar pekerja. Dalam hal ini, Badak LNG menerapkan kebiasaan untuk melakukan *toolbox meeting* pada setiap kelompok kerja. Selain itu Badak LNG juga sudah memiliki *tools* yang disebut dengan *Attitude Reinforcement Techniques (ART)*. Melalui pelaksanaan program ART, pekerja dan mitra kerja menciptakan *interdependent culture* yaitu budaya yang tidak hanya memperhatikan keselamatan diri sendiri tetapi juga memperhatikan keselamatan orang lain.

Dalam praktiknya, ART diharapkan dapat mencegah kerugian baik materiil maupun nonmateriil, mencegah cedera fisik, serta melakukan perbaikan kinerja dan budaya SHEQ. ART juga melibatkan seluruh pekerja Badak LNG untuk peduli atau sadar dengan aspek SHEQ. Dengan demikian, pekerja akan bersama-sama mencegah perilaku dan kondisi tidak aman dengan membangun komunikasi dua arah.

Selain itu, konsep saling mengingatkan juga tampak dari penerapan *SHEQ campaign* secara konsisten dengan tema berbeda setiap bulannya. *SHEQ campaign* ini dilaksanakan melalui kegiatan seperti *training, workshop, WA Broadcast*, penyebaran *flyer*, pemasangan *banner*, inspeksi, dan poster sosial media.

Lapisan keempat yang merupakan lingkaran utama dan terakhir adalah mengingatkan diri sendiri. Misalnya dengan mewajibkan pekerja untuk memastikan dirinya memiliki izin kerja (*work permit & complimentary permit*), membuat dan menerapkan *Task Risk Assessment (TRA)*, dan melakukan *Take Two* sebagai *personal risk assessment*.

Dengan berbagai *tools* ini, para pekerja serta mitra kerja dibiasakan untuk memeriksa ulang kesiapan dalam bekerja. Misalnya dalam konsep *Take Two* pekerja akan menyisihkan waktu dua menit sebelum mulai bekerja. Dalam waktu dua menit ini mereka harus memeriksa empat hal dalam pekerjaannya sendiri, yaitu *talk, action, knowledge, dan equipment*.

Aspek *talk* menanyakan "Apakah sebelum mulai bekerja, pekerja telah berbicara dengan orang-orang yang terlibat dalam pekerjaan?" *Action* dan *knowledge* memastikan apakah para pekerja mengetahui cara yang tepat dan memiliki pengetahuan yang cukup untuk mengerjakan pekerjaannya. Hal yang terakhir adalah *equipment* yang berfungsi untuk memastikan ketersediaan peralatan yang tepat untuk melaksanakan pekerjaan. Dengan terbiasa mengoreksi diri sendiri, maka secara langsung pekerja akan terbiasa mengingat segala aspek *safety* yang telah ia ketahui.

Jika pekerja lupa melaksanakan lapisan keempat ini, maka lapisan ketiga atau konsep saling mengingatkan antar rekan kerja akan menjadi semacam bumper pengaman. Jika lapisan ketiga ini tidak juga efektif maka lapisan kedua yaitu *knowledge sharing* di level departemen mungkin dapat menjadi pengingat. Lalu lapisan terakhir, sebuah kegiatan level besar yang ada di lapisan terluar berfungsi untuk menjaga kesadaran para pekerja akan pentingnya budaya *safety* di Perusahaan.

Buah dari segala kerja keras Badak LNG dalam melaksanakan empat lapis sistem *safety* ini antara lain tercapainya 100 juta jam kerja aman tanpa kecelakaan. Prestasi tersebut menunjukkan komitmen yang tinggi dari seluruh pekerja, mitra kerja, dan Manajemen Badak LNG terhadap penerapan *safety* di lingkungan Badak LNG.

Selain itu pencapaian ini juga membuktikan bahwa sistem yang telah Badak LNG bangun telah berjalan dengan benar untuk memastikan operasi kilang Badak LNG selalu aman, andal, efisien, dan berkelanjutan. 🛠️



# IDENTIFIKASI TINGKAT BUDAYA K3 MENGGUNAKAN KURVA BRADLEY

Besarnya porsi kecelakaan yang diakibatkan oleh perilaku tidak aman membuat para profesional mengembangkan berbagai macam alat (*tools*) untuk menangani masalah perilaku tersebut. Salah satu alat yang dikembangkan oleh para profesional adalah konsep budaya K3.

Menurut DuPont, budaya K3 adalah sebuah hasil dari nilai-nilai, persepsi, perhatian, kompetensi dan pola-pola perilaku individu dan grup yang menunjukkan komitmen, cara, serta kemampuan dari sebuah manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dari sebuah organisasi.

Singkatnya, budaya K3 mencerminkan tingkat keselamatan kerja seseorang ketika tidak ada orang yang mengawasi.

Untuk memudahkan kita dalam memahami konsep Budaya K3, DuPont telah membuat DuPont Bradley Curve. Dalam kurva tersebut, DuPont telah membagi tingkatan Budaya K3 ke dalam empat tahap yang meliputi:

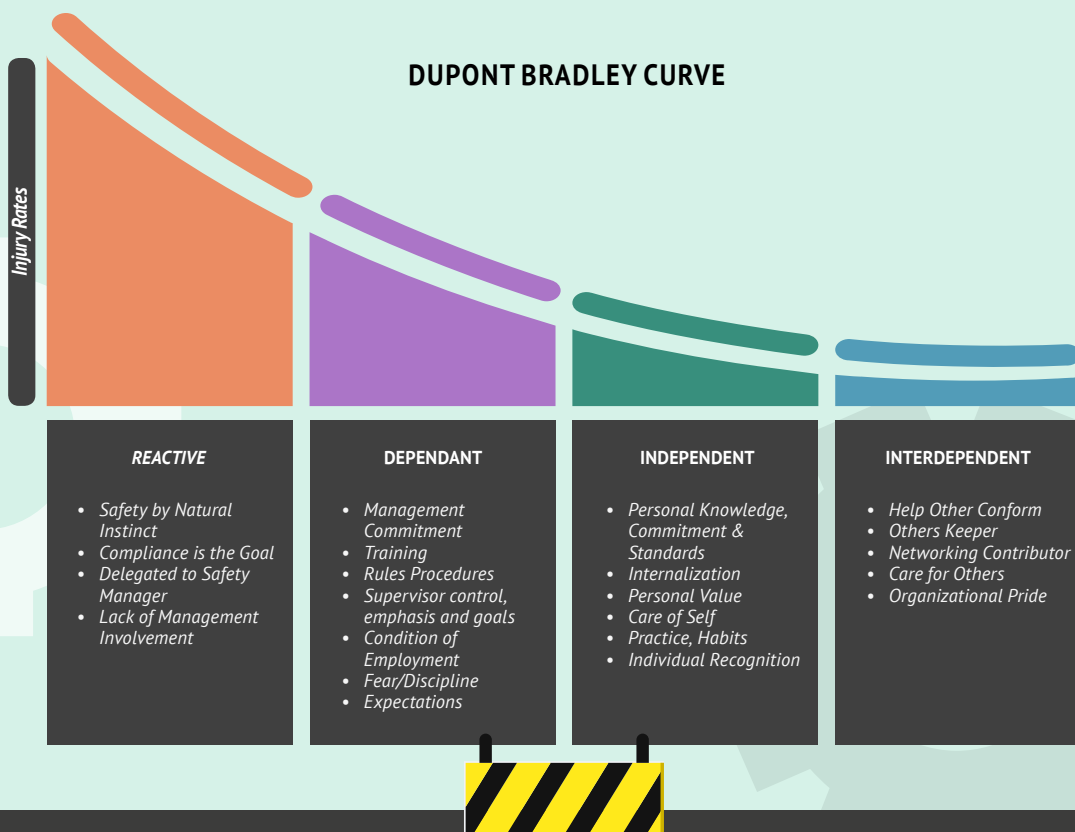
**Reactive.** Dalam tingkatan ini, perusahaan menangani isu K3 dengan hanya bermodalkan “insting alam” saja. Mereka hanya berfokus kepada kepatuhan (*compliance*) daripada budaya K3 yang kuat. Tanggung jawab pelaksanaan K3 hanya berfokus kepada Manager K3. Perusahaan yang ada di tahapan ini juga memiliki komitmen yang sangat rendah dalam menyingkapi isu K3.

**Dependen.** Dalam tingkatan ini, sudah ada komitmen penerapan K3 dari perusahaan, umumnya bahkan sudah ada supervisor yang bertanggung jawab untuk menetapkan tujuan dan mengawasi penerapan K3 terhadap masing-masing dari bawahannya. Perhatian kepada pelaksanaan K3 telah dikondisikan kepada pekerja, tetapi lebih kepada menekankan ketakutan dan disiplin terhadap peraturan serta prosedur. Perusahaan-perusahaan pada tingkatan ini juga sudah mulai memberikan pelatihan K3 kepada para pekerjanya.

**Independen.** Dalam tingkatan ini, perusahaan sudah menekankan pengetahuan individu terkait dengan isu K3, metode K3, komitmen K3, serta standar K3. Manajemen K3 ditekankan dan diinternalisasi melalui nilai-nilai personal serta peduli terhadap diri sendiri. Perusahaan dalam tahap ini akan terlibat aktif dalam penerapan, pembiasaan, pengakuan terhadap K3 dari masing-masing individu.

**Interdependen.** Dalam tingkatan ini, perusahaan sudah terlibat aktif membantu orang lain untuk melaksanakan kegiatan K3. Mereka telah mampu menjadi “Penjaga Orang Lain” (*Others keepers*) karena mereka telah bisa menjaga diri sendiri. Mereka berkontribusi kepada jaringan K3 dan memiliki kebanggaan kuat terhadap usaha K3 yang mereka lakukan.

Sampai saat ini Badak LNG telah mengarah pada tahap yang ke empat, yaitu Interdependen. Tidak heran jika prestasi 100 Juta Jam Kerja Aman akhirnya dapat dicapai oleh Perusahaan ini.



# THE ACCURATE RECIPES BEHIND 100 MILLION SAFE MAN HOURS

Since 2006, Badak LNG has recorded the achievement of 100 million safe man hours without accidents. This achievement is due to the efforts of Badak LNG integrating various aspects of SHEQ throughout the Company's activities. For the past twelve years, Badak LNG has succeeded in proving that oil and gas companies which in fact have a high risk of work accidents can create a safe working environment for all workers.

In achieving this, Badak LNG pays attention to the quality of its workers' understanding of safety. This is based on International Labor Organization (ILO) data that around 85% of the main causes of accidents are from human factors. Whereas only 15% of it comes from a hazardous working area, extreme nature, or equipment damage.

## ACCIDENT STATISTICS [until March 2019]



Tahun	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
∑ Accident (time)	7	9	4	5	4	1	3	1	2	1	0	2	0
∑ Safe man hour (million)	9,07	8,49	8,65	8,50	8,75	8,91	8,61	8,20	8,22	7,65	6,18	6,43	1,67

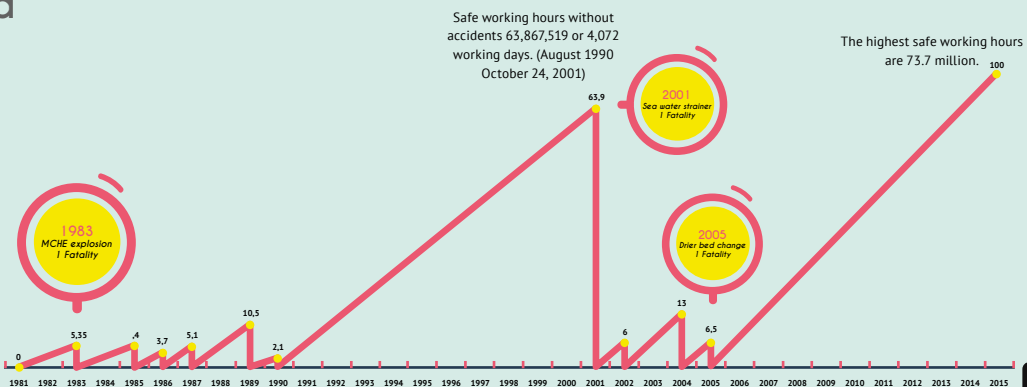
TRCF : Total Reportable Case Frequency  
 LTIF : Loss Time Injury Frequency

For this reason, Badak LNG continues to educate workers on aspects of SHEQ. The implementation of the SHEQ concept has even been conducted since before the workers were assigned their badges. In Badak LNG, a worker cannot get

a badge without taking a safety class and getting a SHEQ Passport. That means, if a worker gets a badge he/she is considered to have understood the rules of work safety at Badak LNG.

## Safety Record

## Safety Record of Badak LNG



However, even though the worker has carried out specific education to understand the importance of work safety, there is still the potential for human error that can cause workplace accidents. So, to prevent this from happening, Badak LNG has prepared a safety system that is run in layers. This system is useful for preventing accidents.

This system consists of four layers, ranging from the most global layers to touching the individual side of each worker. The first layer is the concept of overall control in a large scope. For example, through "Grand SHEQ Talk" or traffic inspection activities carried out to check the completeness of stickers and vehicle official papers.

Through this first layer, the Management of Badak LNG stepped in immediately to conduct education of safety to workers in a large scope. The material delivered is often repetitive, which the workers might already understand. The goal is not to look for mistakes but as a reminder.

The second layer is the concept of control that still involves management but in a smaller scope, usually at the department level. For example, SHEQ Talk is routinely carried out in every department, STAR activities (SHEQ Tour and Review) are conducted every two weeks, as well as Management Inspection at the beginning of each year.

With a smaller scope, it is expected that all the knowledge about safety can reach the target better. Since management can talk and hold discussions with workers directly.

The third layer is the concept of reminding each other between workers. In this case, Badak LNG applies the habit of conducting toolbox meetings in each working group. In addition, Badak LNG also has a tool called the Attitude Reinforcement Techniques (ART). Through the implementation of this ART program, workers and work partners create an interdependent culture, which is a culture that not only pays attention to personal safety but also pays attention to the safety of others.

In its practice, ART is expected to prevent material and non-material losses, prevent physical injury, and improve the performance and culture of SHEQ. ART also involves all Badak LNG workers to care or be aware of the aspects included in SHEQ. Thus, workers will hand-in-hand prevent unsafe behavior and conditions by establishing two-way communication.

Other than that, the concept of reminding each other is also evident from the consistent application of SHEQ campaigns

with different themes each month. This SHEQ campaign is carried out with activities such as training, workshops, distributing flyers, the installation of banners, inspections, and social media posters.

The fourth layer which is the main and final circle of all the layers is reminding oneself. For example, by requiring workers to confirming that they have work permits and complimentary permits, create and implement Task Risk Assessment (TRA), and also the performing a Take Two as a personal risk assessment.

With these various tools, workers and work partners are accustomed to re-checking how prepared they are for work. For example, in the Take Two concept workers will set aside two minutes before starting work. Within these two minutes they must examine four things in their own work, namely talk, action, knowledge, and equipment.

The talk aspect asks "Have the workers talked to the people involved in the work previously?" The Action and knowledge aspect ensures whether or not the workers know the appropriate techniques and have sufficient knowledge to do the work. The last aspect is equipment that serves to ensure the availability of the right equipment to carry out the work. By being accustomed to correcting themselves, then the workers will be accustomed to remembering all the safety aspects that they already know.

If workers forget to implement this fourth layer, then the third layer or the concept of mutual reminders between coworkers will serve as a safety bumper. If this third layer is not effective then the second layer, namely knowledge sharing among the department level, maybe a reminder. The last layer, an activity with a large scope at the outermost layer, serves to maintain the workers' awareness of the importance of safety culture in the company.

The outcome of all the hard work of Badak LNG in implementing these four layers of safety systems includes the achievement of 100 million safe man hours without accidents. This achievement demonstrates the high commitment of all the Badak LNG workers, work partners, and also its Management in the application of safety in the Badak LNG environment.

Also, this achievement proves that the system built by Badak LNG has been running properly and effectively in ensuring the plant operation of the Badak LNG will always be safe, reliable, efficient, and sustainable. 🛠️



# IDENTIFYING THE LEVEL OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CULTURE USING THE BRADLEY CURVE

The large portion of accidents caused by unsafe behavior has pushed professionals to develop various kinds of tools to deal with these behavioral problems. One of such tools is the concept of the OHS culture.

According to DuPont, the OHS culture is a result of individual and group values, perceptions, attention, competencies, and behavioral patterns which shows the commitment, ways, and abilities of the occupational safety and health management of an organization.

In short, OHS culture reflects a person's level of work safety when no one is watching.

To make it easier for us to understand the concept of the OHS Culture, DuPont has made the DuPont Bradley Curve. In this curve, DuPont has divided the level of OHS Culture into four stages which include:

**Reactive.** In this level, the company handles OHS issues with only "natural instincts". They only focus on compliance rather than a strong OHS culture. The responsibility for implementing OHS only focuses on the OHS Manager. Companies at this stage also have a very low commitment to responding to OHS issues.

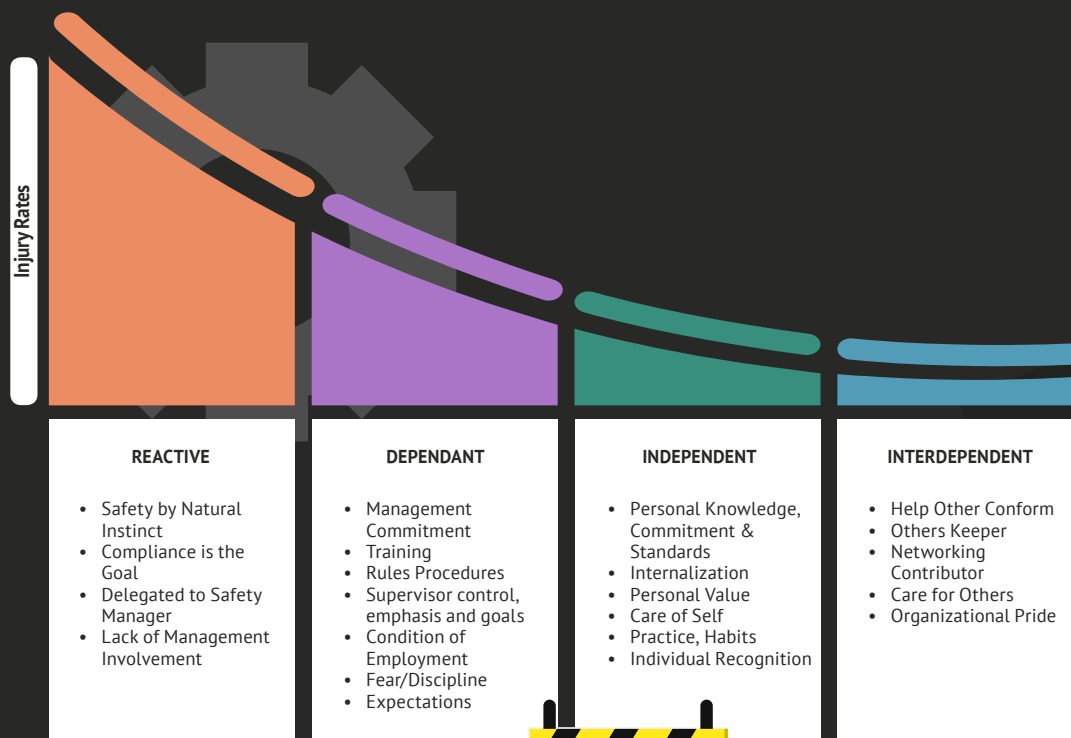
**Dependent.** In this level, there has been a commitment to implement the OHS culture from the company. Normally, there are even supervisors who are responsible for setting goals and observing the implementation of OHS among their subordinates. The attention to the implementation of OHS has been conditioned on workers but rather emphasizes fear and discipline towards rules and procedures. Companies at this level have also begun to provide OHS training to their workers.

**Independent.** In this level, the company has priorities and pushed individual knowledge related to OHS issues, OHS methods, OHS commitments, and OHS standards. OHS management is emphasized and internalized through personal values and caring for oneself. Companies at this stage will actively be involved in the application, habituation, and recognition of OHS in each individual.

**Interdependent.** In this level, the company has been actively involved in helping other people carrying out OHS activities. They have been able to become "Others Keepers" because they have been able to take care of themselves. They contribute to the OHS network and have a strong pride in their OHS efforts.

Until now, the Badak LNG has led to the fourth stage, namely the interdependent stage. It is not a surprise that the Company was able to achieve the 100 Million Safe Working Hours achievement.

## DUPONT BRADLEY CURVE





Salah satu rangkaian Lomba *Fire Fighting Combat* adalah memadamkan api oleh peserta wanita dari berbagai instansi seperti Tim Pemadam Kebakaran kota Bontang, tidak hanya departemen di Badak LNG.




Pembukaan Acara Penutupan BK3N Badak LNG 2019 yang ditandai dengan penyulutan api oleh Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar.

# PENUTUPAN BK3N 2019


Sejak 17 Januari hingga 9 Februari 2019, Badak LNG mengadakan berbagai kegiatan untuk memperingati Bulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional. Kegiatan yang dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kesadaran dan ketaatan akan pemenuhan norma K3 ini diisi dengan kampanye, sosialisasi keselamatan kerja, dan ditutup dengan beberapa rangkaian lomba. Berikut ini adalah potret kemeriahan dari kegiatan penutupan BK3N di Badak LNG.






 Peserta lomba Cross Country melewati track di sekitar Pantai Marina Badak LNG




 Lomba P3K Management yang diikuti oleh pekerja Badak LNG dari berbagai departemen.




 Sambutan dari Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar di awal acara.




 Rangkaian Lomba *Fire Fighting Combat* yang menguji kecepatan dan ketepatan peserta.




 Peserta *Cross Country* berjuang melewati track yang ditentukan




 Salah satu rangkaian Lomba *Fire Fighting Combat* yaitu gulung selang.



 Peserta lomba *Cross Country* bersiap di lokasi *START*.



 Tantangan pertama rangkaian Lomba *Fire Fighting Combat* yang memerlukan ketepatan dan kecepatan.



## A SPILL, A SLIP, A HOSPITAL TRIP

**S**afety merupakan kata yang sangat tenar di lingkungan Badak LNG. Setiap aspek kehidupan masyarakat di Perusahaan ini selalu dikaitkan dengan *safety*. Mulai dari *assessment hazard*, probabilitas risiko yang terjadi, hingga dampaknya terhadap *equipment*, manusia, dan lingkungan.

Sebagai entitas yang berada di lingkungan Badak LNG, aspek *safety* juga tidak pernah luput dari LNG Academy. Seluruh mahasiswa LNG Academy telah dikenalkan, dilatih, dan dibiasakan untuk selalu bersikap aman dalam semua hal. Dengan begitu budaya *safety* mengakar kuat pada LNG Academy. Misalnya saja ketika bekerja di workshop MHE untuk keperluan tugas akhir, para mahasiswa wajib menggunakan APD yang sesuai.

Budaya *safety* ini merupakan hal yang baik. Namun, yang menjadi pertanyaannya adalah, apakah di luar jam-jam kerja tersebut, hal ini tetap dipertahankan?

Sebagai mahasiswa aktif LNG Academy, saya dapat mengatakan bahwa budaya *safety* tetap kami pertahankan. Selain perilaku *safety* yang berlaku di lingkungan Perusahaan, implementasi budaya ini juga terwujud dalam perilaku keseharian. Misalnya, kami tidak pernah luput menggunakan helm saat mengendarai kendaraan roda dua (motor atau sepeda) meskipun berada di luar lingkungan Badak LNG.

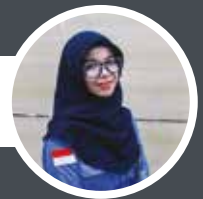
Contoh lain, apabila rekan mahasiswa lain meletakkan botol minuman di meja dalam kondisi tidak tertutup, sudah menjadi kebiasaan kami untuk mengingatkan yang bersangkutan agar menutupnya. Perilaku kecil ini mencerminkan budaya *safety* yang dibangun di lingkungan Perusahaan untuk meminimalkan risiko—dalam hal ini menghindari terjadinya air tumpah.

Kemudian hal yang mungkin terkesan remeh adalah mengikat tali sepatu. Sudah menjadi kebiasaan di kalangan mahasiswa LNG Academy untuk turut mengingatkan satu sama lain mengenai tali sepatu yang terurai.



Elita Kabayeva

Mahasiswa LNG Academy



Sepele sekali bukan? Hanya sekadar ikatan tali sepatu. Tapi, mari kita bercermin pada judul tulisan ini "A Spill, A Slip, A Hospital Trip". Bayangkan jika tidak ada yang mengingatkan mengenai botol minuman yang berisiko tadi, sehingga terjadi tumpahan air. Ditambah lagi ada yang tali sepatunya tidak terikat dengan baik lewat di situ, lalu ia tersandung tali sepatunya sendiri dan tergelincir akibat tumpahan air. Selanjutnya, bila orang tersebut jatuh dan kepalanya terbentur, bukankah artinya semua yang kecil-kecil tadi ujung-ujungnya bisa mengantarkan orang itu ke rumah sakit?

Hal ini mungkin terjadi karena sejak awal sudah ada *unsafe condition* berupa tumpahan air dan *unsafe act* dalam bentuk tali sepatu yang tidak terikat. Kedua hal inilah yang memicu terjadinya *accident* ataupun *near miss*.

Maka dari itu, untuk menghindari skenario "A Spill, A Slip, A Hospital Trip" seperti di atas, para mahasiswa LNG Academy sangat memperhatikan aspek *safety* dari hal-hal kecil seperti itu.

Selain hal yang telah dikisahkan di atas, masih banyak lagi contoh lain yang dapat diuraikan mengenai budaya *safety* LNG Academy. Misalnya memperhatikan kondisi kabel saat men-charge laptop/HP, jangan sampai menjulur kemana-mana dan berpotensi membuat orang tersandung. Bisa juga saat mengganti lampu rumah, pijakannya harus benar-benar dipastikan seimbang untuk mengurangi potensi jatuh.

Mungkin terlihat tidak terlalu signifikan, tidak begitu penting, sepele, atau hal yang remeh. Tapi bukankah fakta bahwa mahasiswa LNG Academy mampu mempraktikkan budaya *safety* hingga hal terkecil adalah suatu bukti bahwa budaya *safety* ini sudah betul-betul mengakar jauh di bawah sadar kami? Hal ini karena kami menyadari bahwa hal-hal kecil itu jika ditumpuk lambat laun akan jadi besar juga.

Sekali lagi, mari kita hindari skenario "A Spill, A Slip, A Hospital Trip" karena keselamatan adalah hal yang krusial.

Tetap selamat. Salam, Energi Muda Pembangun Bangsa 

# MEMBANGUN KEDEKATAN LEWAT BIKE TO MITRA BINAAN

Akhir-akhir ini minat masyarakat terhadap olahraga bersepeda semakin meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari terus bertambahnya komunitas olahraga bersepeda. Hasil penelitian Litbang Kompas yang disajikan oleh Antonius Purwanto menunjukkan data bahwa dalam survei di 12 kota, sekitar 75% responden mulai menggunakan sepeda untuk alat beraktivitas, baik untuk berolahraga maupun hobi.

Dari angka tersebut, sekitar 46,4% responden mulai menggunakan sepeda secara khusus sebagai alat transportasi fungsional. Sementara itu, lebih dari separuh responden yang menyukai bersepeda mengaku rutin bersepeda satu atau dua kali dalam seminggu. Sementara 24% responden menjawab terbiasa bersepeda lebih dari tiga kali seminggu.

Bersepeda bukanlah hal yang asing di Badak LNG, terbukti dari banyak para pekerja yang bergabung di komunitas sepeda Pikul-Engkol-Tuntun (PET) milik Badak LNG. Selain itu untuk lebih memasyarakatkan kegiatan bersepeda pada 17 Oktober 2018 Badak LNG juga telah menyelenggarakan acara *launching* program *Bike to Work*.

Sebagai bagian dari program tersebut, salah satu hal yang dilakukan oleh Badak LNG adalah mengadakan kegiatan “Bike to Mitra Binaan” atau bersepeda mengunjungi mitra binaan. Kegiatan yang telah dilaksanakan sebanyak dua kali ini diikuti oleh jajaran Manajemen Badak LNG, perwakilan komunitas PET, dan staf Corporate Communication Badak LNG..

Kegiatan pertama berlangsung pada 17 November 2018 dengan mengunjungi Kelompok Satimpo Berhias, Poklahsar Saputra Snack, Wisata Dayak Bontang, dan Barisan Gotong Royong. Acara yang sama dilaksanakan pada 16 Desember 2018 dengan mengunjungi BPPKM Hidroponik, Kelompok Telihan Indah, Koperasi Cipta Busana, Kelompok Batik Etam, dan Masyarakat Sadar Lingkungan (Masdarling).

## **Bike to Mitra Binaan, Sarana Membangun Kedekatan**

Kegiatan bersepeda mengunjungi mitra binaan ini secara tidak langsung merupakan pemenuhan dari dua program Badak LNG.



Pertama, meningkatkan intensitas pelaksanaan program kesehatan Perusahaan antara lain lomba penurunan berat badan dan kampanye *Bike to Work*.

Lalu yang kedua, program pendampingan mitra binaan yang menjadi bagian dari CSR Badak LNG. Melalui kegiatan ini, Badak LNG menjalin silaturahmi, meninjau perkembangan, membahas kendala pengembangan bisnis, serta memberikan arahan secara langsung kepada mitra binaan mengenai penanganan kendala dan pemanfaatan berbagai potensi pengembangan bisnis.

Dalam kesempatan ini, Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar menyampaikan bahwa kegiatan *Bike to Mitra Binaan* dilakukan untuk memberikan dorongan dan motivasi kepada mitra binaan.

"Maju tidaknya program comdev sangat dipengaruhi oleh kerja sama yang baik antara Badak LNG dengan mitra binaan," ujar Gitut.

Senior Manager Corporate Communication Badak LNG Busori Sunaryo juga menambahkan bahwa program ini memberikan kesempatan langsung kepada jajaran Manajemen Badak LNG untuk bisa melihat lebih dekat kegiatan yang dilakukan oleh para mitra binaan.

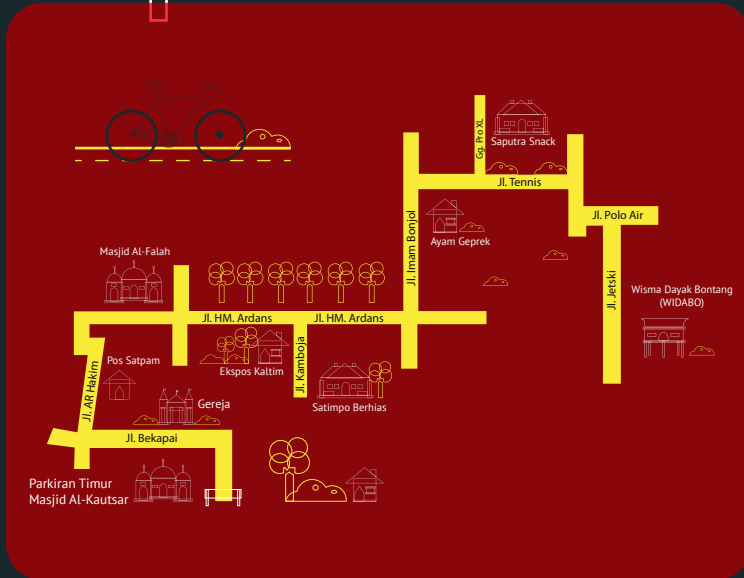
"Selain asyik (bersepeda), kita juga bisa melihat langsung program mitra binaan dan memberikan kesempatan kita untuk berinteraksi langsung dengan masyarakat," ungkap Busori.

Sejalan dengan itu, para mitra binaan juga mengaku senang mendapat kunjungan dan berkomunikasi secara langsung dengan Badak LNG. Melalui program ini, mereka dapat menyampaikan aspirasinya serta mendapatkan banyak arahan dari jajaran Manajemen Badak LNG.

"Kami senang sekali dan bangga karena program kami bisa dilihat langsung oleh pihak Badak LNG dan mereka juga antusias mencicipi produk olahan kami," ungkap Niniek salah seorang penggerak kelompok Saputra Snack. 🍷



## Rute Bike to Mitra Binaan, 17 November 2018



### Kelompok Satimpo Berhias (07.15 – 07.45)

Jl. Kamboja RT 24 Kelurahan Satimpo

- Pengecekan lokasi pengelolaan sampah
- Diskusi dan pemberian arahan kepada Ketua Kelompok Satimpo Berhias
- Wawancara dan Vlogging bersama LNGTV

### Poklaksar Saputra Snack (08.00 – 08.30)

Jl. Tennis Gg. Pro XL RT 38 Kel. Api-api, Bontang

- Pemeriksaan lokasi produksi dan outlet Saputra Snack
- Mencicipi olahan hasil laut produksi Saputra Snack
- Diskusi dan pemberian arahan kepada Ketua Kelompok Saputra Snack
- Foto dan Vlogging bersama LNGTV

### Wisata Dayak Bontang (08.35 – 08.50)

Jl. Jetski, RT 08 kel. Api-Api, Bontang

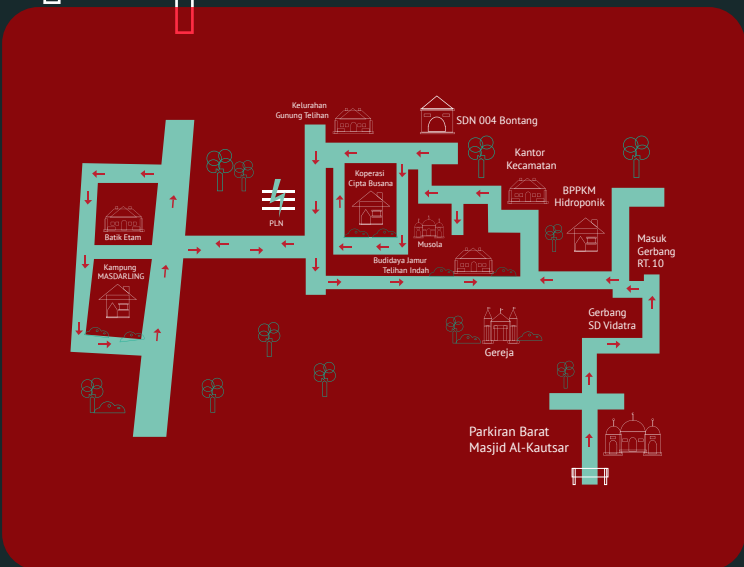
- Pemeriksaan lamin dan hasil kerajinan pengelola Wisata Dayak Bontang
- Diskusi dan pemberian arahan kepada Ketua Pengelola Wisdabo
- Foto dan Vlogging bersama LNGTV

### Barisan Gotong Royong (09.00 – 10.50)

Jl. Atletik III Kel. Api-Api, Bontang

- Pemeriksaan kondisi kolam lele
- Diskusi dan pemberian arahan kepada Ketua Barisan Gotong Royong
- Sarapan bersama peserta dan pengelola Barisan Gotong Royong
- Foto dan wawancara bersama LNGTV

## Rute Bike to Mitra Binaan, 16 Desember 2018



### BPPKM Hidroponik (06.20-06.40)

Jl. Damai No 01, Kel. Gunung Telihan, Bontang

- Pemeriksaan program pengembangan budidaya TOGA
- Diskusi dan pemberian arahan kepada ketua Kelompok dan anggota BPPKM Hidroponik

### Kelompok Telihan Indah (06.50-07.05)

Kelurahan Telihan Indah, Bontang

- Pemeriksaan program budidaya jamur
- Diskusi tentang perkembangan Kelompok Telihan Indah
- Mencicipi olahan jamur

### Koperasi Cipta Busana (07.15-07.30)

Jl. Balikpapan II Kel. Gunung Telihan, Bontang

- Pemeriksaan program Kocibu
- Melihat aneka produk jahitan dan souvenir
- Diskusi rencana program Kocibu

### Kelompok Batik Etam (07.40-07.55)

Jl. Bajawa No 2 Kel. Gunung Telihan, Bontang

- Diskusi program batik etam
- Melihat display hasil produksi aneka batik
- Belajar praktek membuat batik

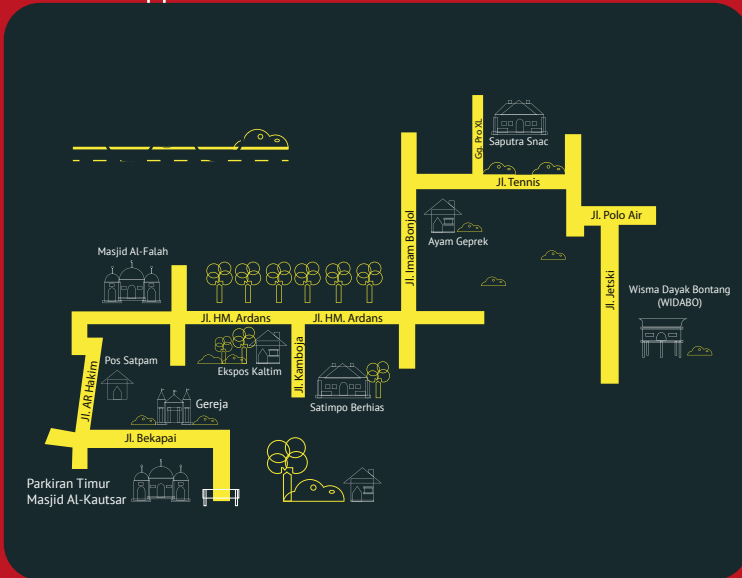
### Masyarakat Sadar Lingkungan (08.10-09.15)

RT 26, Kel. Gunung Telihan, Bontang

- Diskusi program Masyarakat Sadar Lingkungan
- Mencoba alat terapi tradisional
- Makan bersama peserta gowes dan mitra binaan Masdarling



## Bike to Trained Partner Route, November 17, 2018



### Satimpo Berhias Group (07.15 – 07.45)

Jl. Kamboja RT 24 Kelurahan Satimpo

- Inspecting the waste processing location
- Discussion and briefing session with the chairman of Satimpo Berhias Group
- Vlogging and interview session with LNGTV

### Poklahsar Saputra Snack (08.00 – 08.30)

Jl. Tennis Gg. Pro XL RT 38 Kel. Api-api, Bontang

- Inspecting the outlet and location for Saputra Snack production
- Tasting Saputra Snack's products
- Discussion and briefing session with the Chairman of Saputra Snack Group
- Photo and vlogging session with LNGTV

### Dayak Bontang Tour (08.35-08.50)

Jl. Jetski, RT 08 kel. Api-Api, Bontang

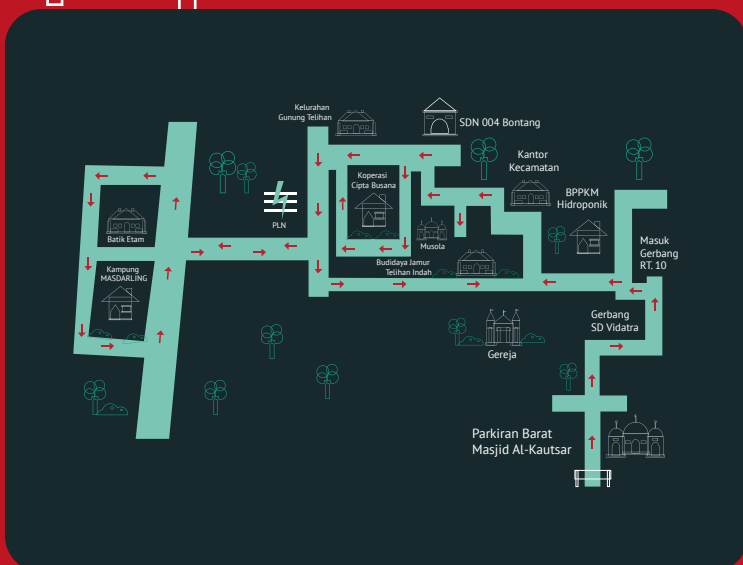
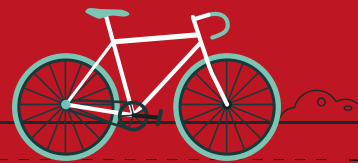
- Visiting Lamin house and inspecting handmade crafts from Dayak Bontang Tourism management
- Discussion and briefing session with the Chairman of Dayak Bontang Tourism
- Photo and vlogging session with LNGTV

### Gotong Royong Front (09.00-10.50)

Jl. Atletik III Kel. Api-Api, Bontang

- Inspecting the catfish pond condition
- Discussion and briefing session with the Chairman of Gotong Royong Front
- Breakfast with Gotong Royong Front coordinators
- Photo and interview session with LNGTV

## Bike to Trained Partner Route, December 16, 2018



### BPPKM Hydroponic (06.20-06.40)

Jl. Damai No 01, Kel. Gunung Telihan, Bontang

- Inspecting the location of TOGA cultivation and development program
- Discussion and briefing session with the BPPKM Hydroponic Chairman and its staffs

### Telihan Indah Group (06.50 - 07.05)

Kelurahan Telihan Indah, Bontang

- Inspecting the mushroom cultivation program
- Discussion session for Telihan Indah Group program development
- Tasting the mushroom products

### Cipta Busana Coop (07.15-07.30)

Jl. Balikpapan II Gunung Telihan Subdistrict, Bontang

- Inspecting the Kocibu program
- Observing various stitching products and souvenirs from Kocibu
- Discussing Kocibu program plans

### Batik Etam Group (07.40-07.55)

Jl. Bajawa No 2 Gunung Telihan Subdistrict, Bontang

- Discussing Batik Etam programs
- Observing batik products from the community
- Learning batik painting

### The Environmentally Conscious Society (08.10 - 09.15)

RT 26, Gunung Telihan Subdistrict, Bontang

- Discussing the progress for the Environmentally Conscious Society programs
- Testing out the traditional therapy equipments
- Having lunch with all participants and the Environmentally Conscious Society



# ESTABLISHING CLOSE RELATIONSHIP WITH TRAINED PARTNERS THROUGH “BIKE TO MITRA BINAAN”

As of recently, the public’s interest towards biking is increasing judging from the growing number of biking community nationwide. A study conducted by Kompas’ Research and Development Department (Litbang) revealed that as many as 75 percent of respondents start using bicycle on daily basis.

The survey, which was conducted in 12 cities nationwide, also showed that up to 46.4 percent of respondents start using bicycle as their functional vehicle. Meanwhile, half of the respondents who claimed to bike regularly said that they were cycling once or twice in a week. There is also 24 percent of respondents who said they bike more than three times a week.

Biking itself is a common activity among Badak LNG workers, judging from the number of workers who joined the Company’s cycling community Pikul-Engkol-Tuntun (PET). Moreover, to introduce the biking activity to all workers, Badak LNG organized a program entitled Bike to Work on October 17, 2018.

As a part of the program, Badak LNG conducted an activity called “Bike to Mitra Binaan” in which the participants are biking to their trained partners’ locations. The program, which already conducted twice, was participated by the Management Board of Badak LNG, as well as representatives from PET and the Company’s Corporate Communication staffs.

The first event, which was started on November 17, 2018, began with the participants visiting Satimpo Berhias Group, Poklahsar Saputra Snack, Dayak Bontang Tourism Community, and Gotong Royong Front. On December 16, the Company conducted a similar program and invited the participants to visit BPPKM Hydroponic, Telihan Indah Group, Cipta Busana Coop, and the Environmentally Conscious Society

The first program is to increase the intensity of the Company’s health related programs such as weight loss and bike to work campaign.

The second one is to establish a close relationship with Badak LNG’s partners who become a part of their Corporate Social Responsibility (CSR) program. Through this activity, the Company is evaluating the trained partner’s progress in developing their business as well as giving them advice to overcome challenges and optimizing their resources.

In this opportunity, Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar stated that the bike to trained partner program is conducted to encourage and to motivate their trained partners.

“A good relationship between the Company and the trained partners will affect the performance of comdev program,” Gitut said.

The Senior Manager Corporate Communication Badak LNG Busori Sunaryo also added that through this program, Badak LNG’s Management Board will get the opportunity to see their trained partners’ activities up close.

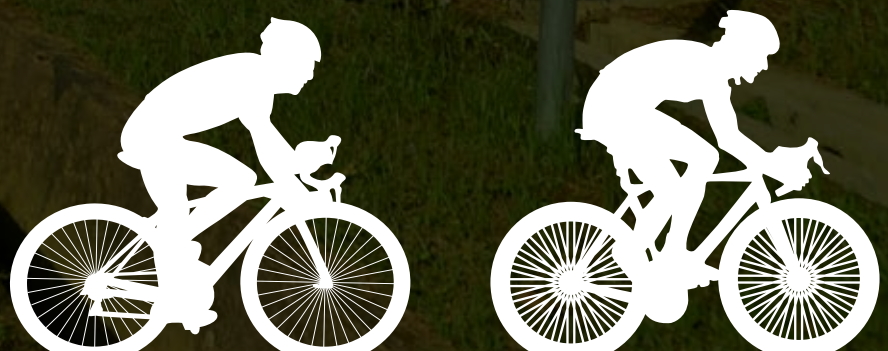
“Aside from biking, we can also see our trained partner’s activities and interacting directly with them,” Busori said.

Furthermore, the Company’s trained partners also said they are happy to receive Badak LNG’s visit and communicate with them directly. Through this program, they are able to deliver their aspiration and receiving guidance directly from the company itself.

“We are so glad and proud because the company is able to look and test our products directly,” said Niniek, the founder of Saputra Snack Group. 🍷

## Establishing Close Relationship

Through this program, Badak LNG is indirectly fulfilling two of their main programs.



# BERITA HOAX DAN HATE SPEECH PADA MEDIA SOSIAL DALAM KAJIAN HUKUM POSITIF

FAKE NEWS



Angga Faqih Genot  
Legal Specialist

**M**enjelang pesta demokrasi yang tinggal beberapa bulan lagi, media sosial disibukkan dengan berbagai berita heboh. Hampir semuanya terkait dengan calon eksekutif maupun legislatif yang berperang mengkampanyekan program-program unggulan mereka untuk masyarakat.

Hal ini bukanlah sesuatu yang mengherankan, karena selama satu dekade terakhir media sosial kerap menjadi wadah yang dirasa tepat untuk mempromosikan segala hal, termasuk promosi politik. Namun, ibarat pedang bermata dua, media sosial juga dapat menjadi sumber masalah serta berpotensi menimbulkan delik hukum jika penggunaannya tidak sesuai dengan hukum positif yang berlaku.

Misalnya pada 2018, media sosial begitu ramai dengan berita bohong (hoaks) tentang ancaman bom di berbagai daerah. Kasus ujaran kebencian (*hate speech*) pun tidak kalah seru. Sebut saja kasus yang dialami salah satu musisi nasional terkemuka. Dirinya dijerat pasal ujaran kebencian akibat unggahan *video blog* (*vlog*) yang ditengarai merendahkan pihak tertentu. Begitu juga dengan kasus seorang pengamat politik yang juga diperkarakan karena melanggar ketentuan persekusi yang bermuatan SARA dalam sebuah acara televisi.

Dalam ketentuan hukum positif, penyebar hoaks akan dikenakan KUHP, Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), dan Undang-Undang No. 40

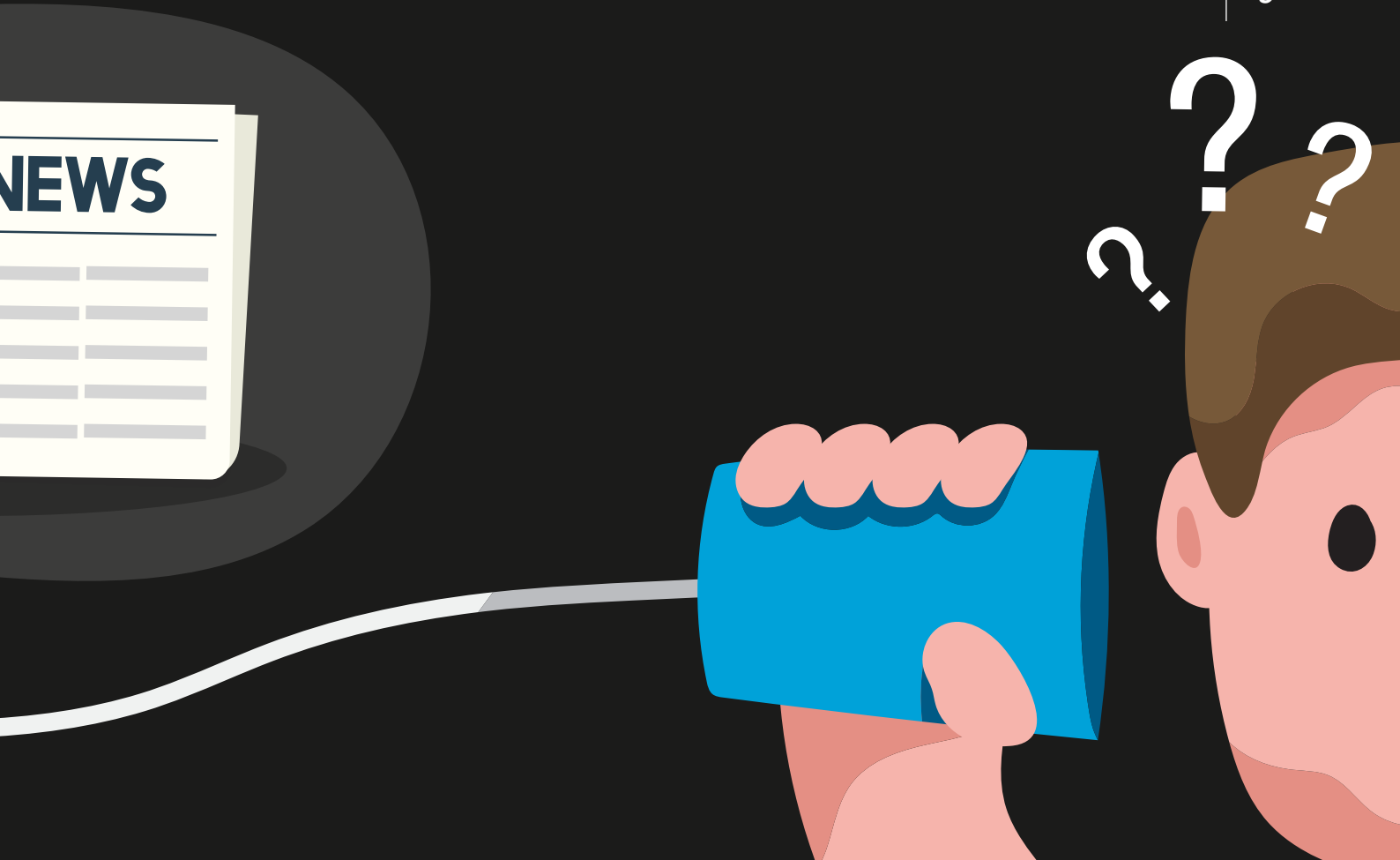
Tahun 2008 tentang Penghapusan Diskriminasi Ras dan Etnis. Hal tersebut biasanya diikuti tindakan berupa ujaran kebencian yang berpotensi menyebabkan konflik sosial.

Penyebarnya berita hoaks/kabar bohong/kabar yang tidak lengkap juga dapat dikenakan sanksi pidana sesuai pasal 14 dan 15 UU No. 1 Tahun 1946 tentang Peraturan Hukum Pidana. Jerat hukum jika menggunakan pasal 14 dan 15 UU 1/1946 ini bisa dikenakan sanksi dua tahun, tiga tahun, bahkan 10 tahun kurungan yang dikualifikasi dalam bentuk pelanggaran.

Pasal 14 dan 15 UU 1/1946 itu lebih mudah dikenakan terhadap penyebar berita hoaks ketimbang menggunakan pasal-pasal dalam UU ITE. Ini karena pasal penyebaran berita hoaks dalam UU ITE sangatlah terbatas pada konteks yang menimbulkan kerugian konsumen dan ada juga yang sifatnya ujaran kebencian yang menimbulkan permusuhan SARA.

Jika menggunakan UU ITE, diperlukan klausul lain sebagai penguat delik karena ada 'klausul' lain yaitu menimbulkan rasa kebencian berdasarkan SARA. Jadi, tidak sekadar memberi kabar menyesatkan atau bohong. Sedangkan, kalau menggunakan pasal 14 dan 15 UU 1/1946 tidak diperlukan klausul lain. Sebabnya, ia merupakan murni kabar tidak lengkap atau kabar bohong sehingga sudah cukup delik.

Adapun terkait delik pencemaran nama baik atau fitnah berdasarkan pasal 27 ayat (3) UU ITE, penghinaan itu spesifik ditujukan terhadap orang atau manusia. Sebab, yang dinamakan



penghinaan adalah ujaran yang berdasarkan niat untuk merendahkan kehormatan atau wibawa seseorang. Bahwa penghinaan itu adalah soal perasaan, karena yang punya perasaan itu adalah manusia maka penekanannya adalah orang atau manusia.

Itu pula yang menjadi alasan mengapa delik penghinaan atau pencemaran nama baik masuk ke dalam kategori delik aduan. Sehingga orang yang merasa direndahkan dapat mengadukannya seperti yang diatur dalam Pasal 310 dan 311 KUHP.

Itulah mengapa pasal penghinaan presiden dihapuskan oleh Mahkamah Konstitusi (MK) sebab salah satu dasarnya adalah 'jabatan presiden' tidak mempunyai perasaan sehingga dinilai tidak patut memiliki perasaan ketersinggungan. Bahkan, putusan MK tentang pengujian UU ITE yang menegaskan bahwa untuk membaca pasal 27 ayat (3) UU ITE harus senapas dengan pasal 310 dan 311 KUHP.

Adapun delik lainnya yang bisa dikenakan kepada penyebar konten hoaks, adalah delik penghapusan diskriminasi ras dan etnis sebagaimana diatur dalam UU No. 40 Tahun 2008. Namun penerapan delik ini hanya jika memenuhi klausul-klausul dan kondisi tertentu. Misalnya apakah konten hoaks yang disebarluaskan bernuansa permusuhan dan ada anasir-anasir yang menimbulkan kebencian terhadap kelompok ras atau etnis tertentu? Jika ada, barulah delik itu bisa dimasukkan.

Sedangkan yang dimaksud dengan ujaran kebencian meliputi penghinaan, pencemaran nama baik, penistaan, perbuatan tidak

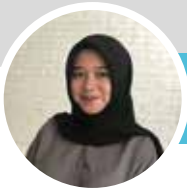
menyenangkan, memprovokasi, menghasut, dan penyebaran berita bohong. Pada prinsipnya, delik ini juga harus ada pihak yang dirugikan.

Ujaran kebencian biasanya bertujuan untuk menghasut dan menyulut kebencian terhadap individu dan/atau kelompok masyarakat. Misalnya suku, agama, aliran keagamaan, keyakinan/kepercayaan, ras, antargolongan, warna kulit, etnis, gender, kaum difabel, hingga orientasi seksual. Ujaran kebencian atau hate speech dapat dilakukan dalam bentuk orasi kampanye, spanduk, media sosial, penyampaian pendapat di muka umum, ceramah keagamaan, media massa cetak maupun elektronik, sampai pamflet.

Bicara hoaks dan ujaran kebencian, setidaknya ada dua hal yang menandakan keduanya melanggar hukum. Pertama, berita bohong harus punya nilai subyek obyek yang dirugikan. Kedua, melanggar Pasal 28 ayat 2 Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Hal ini jelas tercantum pada pasal 28 ayat 2 yang berbunyi "Setiap Orang dengan sengaja dan tanpa hak menyebarkan informasi yang ditujukan untuk menimbulkan rasa kebencian atau permusuhan individu dan/atau kelompok masyarakat tertentu berdasarkan atas suku, agama, ras, dan antargolongan (SARA)".

Jika berita-berita itu menimbulkan kebencian, permusuhan, dan mengakibatkan ketidakharmonisan di tengah masyarakat, maka pelakunya dapat dituntut sanksi hukuman (pidana penjara) selama enam tahun dan/atau denda Rp1 miliar. 📌



**Sekar Arum Sari Nastiti**  
SHE Engineer

## MENYEDIAKAN AIR UNTUK SEPULUH RIBU ORANG

Sejak 1993, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) telah menetapkan tanggal 22 Maret sebagai Hari Air Sedunia. Setiap tahun, tanggal tersebut diperingati dengan berbagai tema. Pada tahun 2019, Hari Air Sedunia diperingati dengan tema “*Leaving No One Behind*”.

Tema ini merupakan adaptasi dari salah satu target *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang disusun oleh PBB sejak tahun 2015. Program SDG dibuat dengan tujuan mewujudkan pembangunan berkelanjutan dalam kehidupan masyarakat dunia. Program ini berisi 17 poin dengan 169 target yang harus dicapai maksimal pada 2030.

Poin nomor 6 dari SDG (selanjutnya akan disebut SDG 6) bertujuan untuk “*Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all.*” Atau memastikan ketersediaan dan keberlanjutan air bersih untuk setiap individu ([www.worldwaterday.org](http://www.worldwaterday.org)). SGD 6 memiliki delapan target dan 11

indikator yang seluruhnya harus bisa dicapai pada 2030, kecuali satu target harus tercapai di 2020.

Selain berkaitan dengan SGD 6, semboyan, “*Leaving No One Behind*” dapat pula diartikan “Tidak meninggalkan siapapun dalam berkontribusi”. Atau dengan kata lain, sebanyak mungkin individu harus turut berperan untuk mewujudkan *goal* ini.

Bila diperhatikan, salah satu target—tepatnya target 6.4—pada SDG 6 adalah: Pada 2030, meningkatkan efisiensi penggunaan air di semua sektor dan memastikan pengambilan air yang berkelanjutan serta pasokan air tawar untuk mengatasi kelangkaan air dan mengurangi jumlah orang yang menderita kelangkaan air. (*By 2030, substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals and supply of freshwater to address water scarcity and substantially reduce the number of people suffering from water scarcity*).



**2.1 miliar** orang hidup tanpa air bersih di rumah.



**satu dari empat** sekolah dasar tidak memiliki layanan air minum, murid sekolah menggunakan sumber air yang tidak terlindungi kebersihannya atau mengalami dehidrasi



sekitar **4 miliar** orang - hampir dua pertiga populasi dunia - mengalami kelangkaan air parah selama setidaknya satu bulan dalam setahun.



**700 juta** orang di seluruh dunia akan terlantar akibat kelangkaan air yang parah pada tahun 2030.

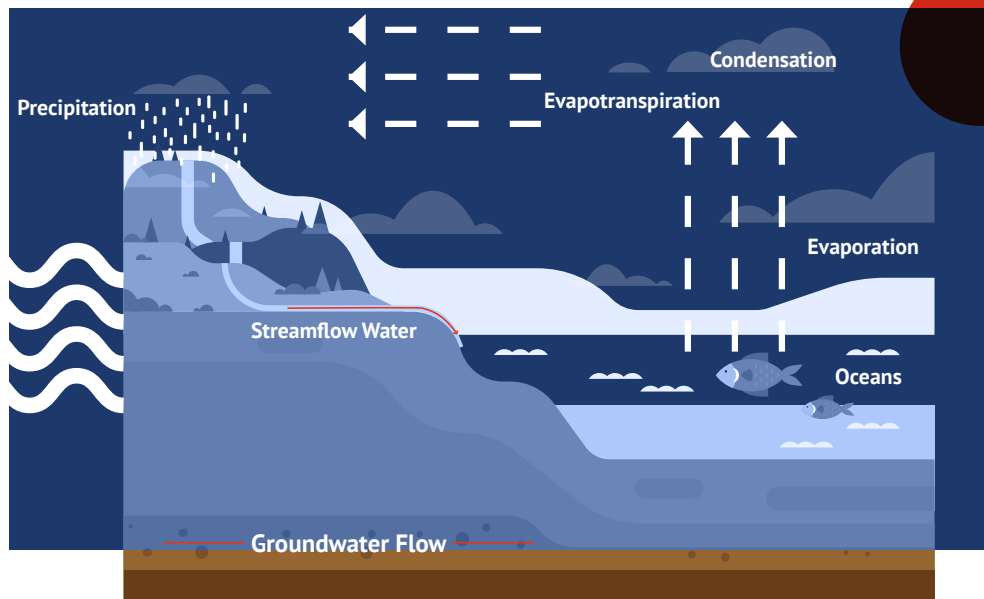
Salah satu kalimat yang perlu digarisbawahi dari target 6.4 itu adalah soal mengatasi kelangkaan air. Hal ini jelas merupakan sebuah persoalan yang harus diatasi karena air bersih merupakan sumber daya alam yang terbatas.

Ketika membicarakan ketersediaan air, sering muncul pendapat bahwa air merupakan sumber daya alam terbarukan yang tidak akan habis.

Bahwa air merupakan sumber daya alam terbarukan adalah benar, tetapi kita perlu pahami dengan baik pengertian sumber

daya alam terbarukan agar dapat mengelolanya dengan bijak. Sumber daya alam terbarukan merupakan jenis sumber daya yang dapat digantikan dengan sendirinya oleh alam dalam waktu yang relatif singkat. Masalahnya, proses siklus air—yang mana secara berulang air permukaan terevaporasi ke atmosfer lalu jatuh kembali ke bumi—menimbulkan kesan bahwa air dapat terus “diisi ulang”.

Meskipun air dapat dikatakan tidak akan habis, aktivitas yang dilakukan manusia dapat mempengaruhi siklus ini sehingga mempengaruhi ketersediaan air di bumi.



Ilusi bahwa kita memiliki persediaan air yang melimpah juga karena data menunjukkan bahwa sekitar 71% permukaan bumi adalah air. Angka ini menunjukkan jumlah keseluruhan air di bumi yang diperkirakan mendekati 1,4 miliar kilometer kubik. Padahal jika diurai lagi, dari seluruh angka tersebut, hanya 2,5% yang berupa air tawar. Lalu di antara air tawar ini sekitar 69% tersimpan dalam bentuk gletser dan es, sekitar 30% berupa air tanah, serta tidak lebih dari 0,27% berupa air permukaan ([www.sciencing.com](http://www.sciencing.com)).

Artinya, air yang benar-benar dapat dimanfaatkan tidaklah sebanyak yang terlihat. Sementara itu manusia masih banyak bergantung kepada air tanah.

Ketika laju penggunaan air oleh aktivitas manusia lebih besar dibanding kemampuan siklus air mengembalikannya—baik karena perubahan pola penggunaan air maupun peningkatan laju pertumbuhan penduduk—maka ketersediaan air menjadi terbatas.

Tidak heran jika proyeksi ketersediaan air berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jenderal Sumber Daya Alam Kementerian Pekerjaan Umum menunjukkan bahwa ketersediaan air per kapita untuk semua wilayah di Indonesia mengalami penurunan setiap tahunnya.

No	Pulau	2010	2015	2020	2025	2030	2035
1	Jawa	1.365	1.288	1.227	1.178	1.142	1.118
2	Bali & Nusa Tenggara	4.570	4.253	3.987	3.766	3.582	3.429
3	Sumatera	14.510	13.352	12.437	11.733	11.192	10.774
4	Sulawesi	14.165	13.192	12.391	11.751	11.251	10.866
5	Kalimantan	72.775	65.698	60.108	55.744	52.326	49.611
6	Maluku & Papua	158.035	142.801	130.315	120.256	112.203	105.700

*Insight SMI 2017 Kuartal 2* ([www.ptsmi.co.id](http://www.ptsmi.co.id)), sumber data BPS dan Ditjen Sumber Daya Alam Kementerian PU

Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa di masa mendatang, masalah kelangkaan (*scarcity*) air akan mengemuka. Bukan hanya karena penggunaan yang tidak terkontrol, hal ini juga bisa memburuk dengan adanya pencemaran air serta berbagai kendala dalam distribusi air.

Karena itu, tahap pertama dari pemanfaatan air dengan baik adalah dengan mengubah pola pikir kita semua. Dari pandangan bahwa air adalah sumber daya alam yang melimpah dan tidak akan habis, menjadi air sebagai sebuah sumber daya alam yang terbatas jumlahnya.

Dengan kata lain, air yang disimpan dalam tanah sama seperti tabungan yang kita simpan di bank. Jika kita lebih sering mengambil uang dari tabungan dibandingkan menabung, maka kita akan mengalami masalah keuangan.

Dalam hal ketersediaan air tanah, masalah ini dikenal dengan sebutan deplesi air tanah. Deplesi air tanah disebabkan aktivitas pemompaan air tanah secara berlebihan dibandingkan kecepatan pengembalian air tanah oleh daur air. Salah satu akibat deplesi air tanah adalah penurunan muka air tanah. Hal ini menyebabkan

peningkatan kebutuhan energi pemompaan, penurunan permukaan tanah, serta penurunan kualitas air akibat intrusi air laut (<https://water.usgs.gov/edu/gwdepletion.html>).

Lebih jauh lagi, penurunan permukaan tanah secara permanen akibat deplesi berpotensi menyebabkan kerusakan fondasi bangunan, terbentuknya *sinkhole*, serta ancaman bencana banjir.

Hal ini sudah terjadi di beberapa kota di Indonesia. Salah satu yang terparah adalah wilayah DKI Jakarta dengan penurunan tanah hingga 2,5 meter dalam sepuluh tahun terakhir ([www.nationalgeographic.grid.id](http://www.nationalgeographic.grid.id)).

Dengan ancaman menipisnya ketersediaan air serta berbagai dampak eksploitasi air tanah secara berlebihan, kontribusi individu dalam penghematan air menjadi sangat bernilai. Salah satu kunci dalam penghematan adalah kuantifikasi. Tanpa mengetahui berapa banyak air yang kita gunakan, sering kali kita tidak sadar telah melakukan pemborosan.

Hal penting berikutnya adalah mengetahui standar atau pembandingan untuk menentukan seberapa banyak kita telah melakukan pemborosan dan seberapa banyak penghematan yang seharusnya dapat kita lakukan.

Mandi dengan <i>shower</i> konvensional selama 5 menit	50 liter
Menggosok gigi dengan air kran selama 1 menit	6 liter
Flush kloset konvensional	16 liter
Mencuci piring dengan kran selama 15 menit	90 liter
Mencuci pakaian dengan mesin cuci top loading	150 liter
Air minum	2 liter
Kran bocor	50 liter
Menyiram tanaman dengan selang selama 30 menit	180 liter
Mencuci mobil dengan selang	300 liter

(Dirangkum dari [www.safewater.org](http://www.safewater.org), [www.jdfi.co.id](http://www.jdfi.co.id))

Sebagai contoh, untuk mandi dan menggosok gigi dua kali serta ke toilet lima kali dalam sehari, seseorang membutuhkan 192 liter air. Untuk minum orang tersebut membutuhkan 2 liter air dalam sehari. Sementara kegiatan rumah tangga lainnya seperti mencuci piring dan mencuci pakaian membutuhkan 240 liter air.

Jika keluarga ini beranggotakan empat orang, maka setiap orang akan mengonsumsi air sebanyak 60 liter untuk mencuci piring dan pakaian. Misalnya keluarga ini membiarkan ada bocoran yang “dianggap” kecil di salah satu kran yang jika ditampung menghasilkan 50 liter air dalam sehari. Dengan demikian konsumsi air masing-masing anggota keluarga adalah sekitar 266 liter per hari. Pada hari-hari tertentu dengan kegiatan tambahan seperti menyiram tanaman dan mencuci mobil, dibutuhkan 480 liter, yang artinya masing-masing anggota keluarga mengonsumsi air tambahan sebanyak 120 liter.

Sebagai pembandingan, hasil survei yang dilakukan Direktorat Pengembangan Air Minum, Ditjen Cipta Karya pada 2006 menunjukkan setiap orang Indonesia mengonsumsi air rata-rata 144 liter per hari ([www.ciptakarya.pu.go.id](http://www.ciptakarya.pu.go.id)). Angka tersebut tentunya berasal dari kontribusi berbeda antara penduduk perkotaan dan pedesaan.

Diperkirakan, konsumsi orang yang tinggal di perkotaan bisa mencapai 250 liter per hari (Sulistyoweni Widanarko, Guru Besar Ilmu Teknik Kesehatan Lingkungan UI, 2004, dikutip dari [www.jdfi.co.id](http://www.jdfi.co.id)). Sementara menurut standar SNI 19-6728.1-2002, kebutuhan air penduduk perkotaan adalah 120 liter per orang per hari, sedangkan untuk penduduk pedesaan sebesar 60 liter per orang per hari.

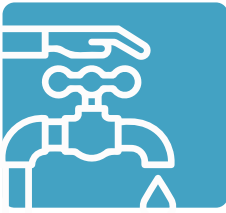
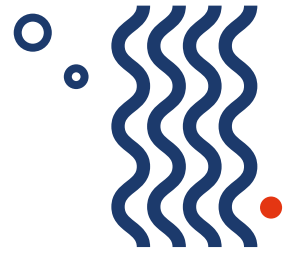
Orang yang tinggal di perkotaan cenderung mengonsumsi air lebih banyak karena kemudahan mendapatkan air serta gaya hidup. Di kota, air juga digunakan untuk kegiatan lain seperti mencuci kendaraan, kolam renang, dan sebagainya. Sementara di desa orang menggunakan air umumnya hanya untuk memasak, minum, mandi, dan sanitasi.

Jika satu orang saja yang sebelumnya menggosok gigi dengan membiarkan kran terbuka mengubah kebiasaannya dan mulai menggunakan gelas, maka dalam sehari orang tersebut menghemat hingga 11 liter air atau setara 4.000 liter air per tahun. Lalu bagaimana jika 1.800 orang di kompleks Badak LNG melakukan hal yang sama? Jumlah air yang dihemat dapat memenuhi kebutuhan air minum 10.000 orang selama satu tahun! 🏠

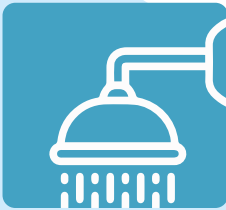


# WATER SAVING TIPS

Berbagai peralatan modern yang diciptakan untuk membuat kegiatan sehari-hari lebih mudah dan nyaman di sisi lain juga menyebabkan konsumsi air menjadi lebih tinggi. Meski demikian, beberapa hal mungkin dilakukan untuk mengefisienkan penggunaan air, di antaranya:



- Tidak berlama-lama menggunakan *shower*;
- Mengganti *shower* dengan jenis *low-flow* untuk menghemat air hingga 50%;
- Jika mandi menggunakan gayung, membatasi banyaknya air yang dipakai dengan menghitung jumlah gayung;
- Menghindari mandi dengan *bath tub* yang dapat menghabiskan setidaknya 100 liter air;
- Tidak membiarkan air mengalir selama menggosok gigi, bercukur, menggosok badan, maupun membersihkan rambut selama mandi;



Menggosok gigi dengan air dalam gelas hanya menghabiskan sekitar 0,5 liter;

Menggunakan kloset dengan *dual low-flush* yang hanya menghabiskan 3-6 liter air;

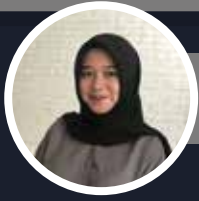
Memasukkan botol plastik berisi air ke dalam tangki kloset untuk mengurangi jumlah air untuk *flushing*;

Mencuci pakaian dalam jumlah banyak sekaligus;

Menggunakan mesin cuci *front-loading* yang hanya membutuhkan 2/3 jumlah air yang dibutuhkan mesin cuci *top-loading*,



- Memilih peralatan kamar mandi, toilet, dan dapur dengan label *water sense* dari Environment Protection Agency (EPA) untuk memastikan produk dengan efisiensi penggunaan air
- Menggunakan mesin pencuci piring (*dishwasher*) yang hanya membutuhkan 1/4 jumlah air untuk mencuci piring dengan tangan;
- Jika mencuci piring dengan tangan, memasang sumbat bak cuci piring dan merendam piring ketika membilas lebih hemat dibanding membiarkan air mengalir terus menerus;
- Segera memperbaiki bocoran kran atau pipa yang terlihat kecil sekalipun;
- Memasang *nozzle* pada selang untuk menyiram tanaman dan mencuci mobil;



Sekar Arum Sari Nastiti  
SHE Engineer

## PROVIDING WATER FOR TEN THOUSAND PEOPLE

**O**n 1993, the United Nations had established March 22 as the World Water Day. Each year, everyone around the world commemorates the event with various themes. On 2019, the day is commemorated with 'Leaving No One Behind' as its theme.

This theme was adapted from one of the Sustainable Development Goals (SDGs) from the UN. The SDGs program was created to achieve sustainable development. The program, which consisted of 17 points and 169 goals, needs to be achieved by 2030.

The sixth point from the SDGs aimed to ensure the availability and sustainable management of water and sanitation for all. The sixth point itself consisted of eight goals and 11 indicators, most of which need to be achieved by 2030.

Aside from its relation with the sixth point of SDGs, 'leaving no one behind' in this context can also be interpreted as 'including everyone in contributing to the cause'. This means that as many people as possible should contribute to achieving this goals.

If we looked closely, one of the goals in SDG 6 stated that by 2030 people have to substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals and supply of freshwater to address water scarcity and substantially reduce the number of people suffering from water scarcity. One of the points that need to be underlined is the water scarcity issue, which is a dire matter that needs to be solved as soon as possible since clean water becomes a limited natural resource.



**2.1 billion** people live without safe water at home.



**One in four** primary school have no drinking water service, with pupils using unprotected sources or going thirsty



around **4 billion** people - nearly two-thirds of the world's population - experience severe water scarcity during at least one month of the year.



**700 million** people worldwide could be displaced by intense water scarcity by 2030.

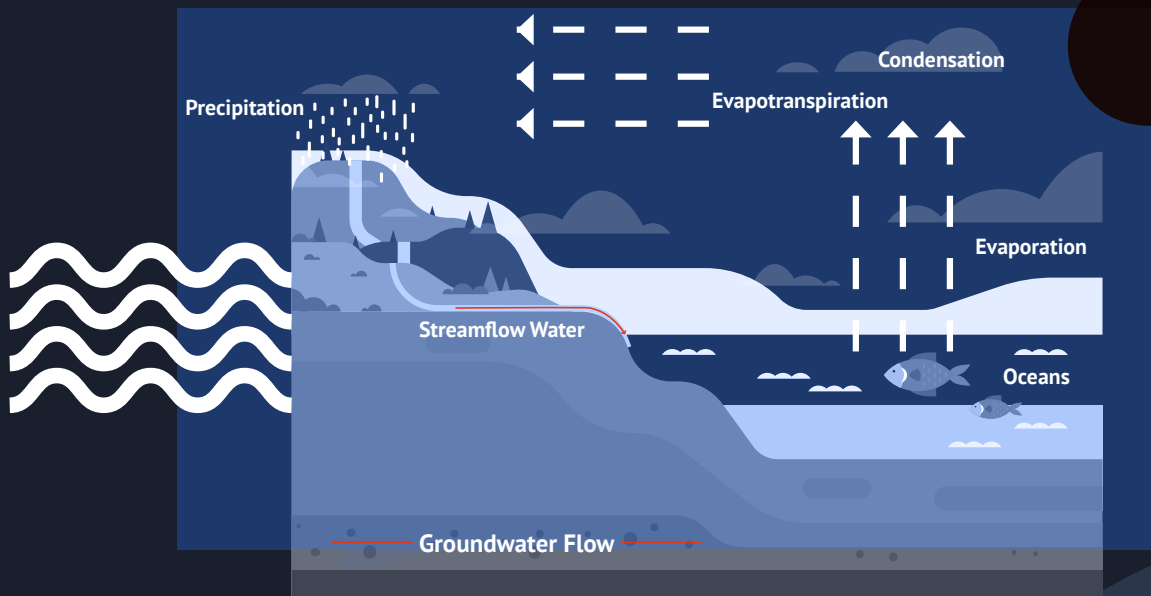
Speaking about water accessibility, people often said that water is a renewable natural resource, hence it will never run out.

It is true that water is a renewable natural resource, but we have to understand what does the definition means so we can manage it wisely.

Renewable natural resource itself means any resource that

can or will be able to be replenished itself naturally in due times. The water cycle, in which the water will evaporate into the atmosphere as rainwater, creates an impression that water is "refillable".

Even though it is safe to say that water will never run out, human's action can affect this cycle and influence the existing water supply on earth.



We often think that we have an overflowing water supply. This illusion was supported by data that stated up to 71 percent of Earth surface was covered by water. This number showed that the total amount of water on Earth could reach up to 1.4 billion kilometer cubic (km<sup>3</sup>). However, if we looked closely, only 2.5 percent of the number is fresh water. Among this fresh water supply, 69 percent of them are consisted of glacier and ice form, while 30 percent of them are groundwater, and not more than 0.27 percent is surface water.

This means that the amount of water that we can use is not as many as it looks like. Meanwhile, there are many people who are depending on groundwater.

When our water consumption exceeds the water cycle capability to replenish the water –whether due to the changes in water consumption pattern or population growth—then the water supply will become limited.

Hence it is not surprising when the Indonesia Statistics Central (BPS) and the Public Works Ministry’s Directorate General of Natural Resource projected that the availability for water per capita in Indonesia is decreasing every year.

No	Island	2010	2015	2020	2025	2030	2035
1	Jawa	1.365	1.288	1.227	1.178	1.142	1.118
2	Bali & Nusa Tenggara	4.570	4.253	3.987	3.766	3.582	3.429
3	Sumatera	14.510	13.352	12.437	11.733	11.192	10.774
4	Sulawesi	14.165	13.192	12.391	11.751	11.251	10.866
5	Kalimantan	72.775	65.698	60.108	55.744	52.326	49.611
6	Maluku & Papua	158.035	142.801	130.315	120.256	112.203	105.700

SMI Insight Second Quarter 2017 ([www.ptsmi.co.id](http://www.ptsmi.co.id)), data source from BPS and Natural Resources Directorate General of the Ministry of Public Works.

This number showed that water scarcity will become a problem in the future. This issue will not only happened because of unmanageable water usage but also due to water pollution and challenges in clean water distribution.

To overcome this matter, we have to start by changing our mindset and make use of our existing water properly. We have to stop thinking that water is a renewable natural resource that will never run out, and start thinking of it as a limited natural resource instead.

In other words, think of the groundwater supply as our saving account. If we often take our money from our saving accounts instead of saving it, we might run to financial problems soon.

In terms of groundwater supply, the decreasing of water is called groundwater depletion. This is caused by an excessive water pumping activity, which exceeds the ground ability to replenish its water source. One of the problems caused by water depletion is groundwater reduction, which leads to the increasing needs of pumping energy, ground surface reduction, and decreasing

quality of fresh water due to the seawater intrusion (<https://water.usgs.gov/edu/gwdepletion.html>).

Furthermore, the permanent ground surface reduction could potentially cause building foundation damages, forming sinkholes, and floods.

This already happened in several cities in Indonesia. The worst example of ground surface reduction can be seen in the Greater Jakarta area, in which the area suffered from 2.5 meters of ground reduction in the last 10 years.

Seeing that we are facing a challenge from a diminishing water resource as well as other problems caused by the over-exploitation of groundwater, every individual's contribution in saving the water is greatly appreciated. One of the keys to save the water is realizing how many waters we use because often times we did not realize how much water we wasted.

The next important thing is to know the water usage standard to determine how much water we have wasted and how much we can save.

Taking a 5 minutes bath with a conventional shower	50 liter
Brushing teeth with flowing water for one minute	6 liter
Conventional toilet flush	16 liter
Washing dishes with flowing water for 15 minutes	90 liter
Washing clothes with top loading washing machine	150 liter
Drinking water	2 liter
Leaking plumbing	50 liter
Watering the plants with hose for 30 minutes	180 liter
Washing car with hose	300 liter

(summarized from [www.safewater.org](http://www.safewater.org), [www.jdfi.co.id](http://www.jdfi.co.id))

For example, it took 192 liters of water if someone goes to the toilet five times a day and showered as well as brush their teeth twice a day. Let's say that this person requires 2 liters of drinking water a day, and 240 liters of water to wash their dishes and clothes.

If this occurred in a family of four, then each person will spend 60 liters of water to wash their clothes and dishes. Supposedly this family ignores a small leak in their plumbing—which is potentially able to waste 50 liters of water a day—then it is safe to conclude that each family members has consumed 266 liters of water each day. On certain days where the family has to do extra activities like watering plants and washing cars, they might need an additional 480 liters of water to perform such activities. Which means that each family member has consumed an additional 120 liters of water.

As a comparison, a survey conducted by the Directorate of Drinking Water Development in 2006 revealed that average Indonesians consumed 144 liters of water each day. However, it is important to note that the number differs between people who lived in the city and the village.

Another research also predicted the water consumption of

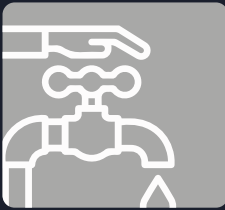
people who lived in the city can reach up to 250 liters per day. (Sulistiyoweni Widanarko, Professor of Environmental Health Science at University of Indonesia, quoted from [www.jdfi.co.id](http://www.jdfi.co.id)). Meanwhile, according to the SNI 19-6728.1-2002 standard, the average need of water for people in the city is 120 liters per person each day, and 60 liters for those who lived in the village.

People who live in the city area tend to consume more water since their access to water source is easier compared to those who lived in the village. Lifestyle also affected the amount of consumed water, since it is used to wash vehicles, filling the pool, etc. Meanwhile, people in the village often use water only to cook, drink, shower, and for sanitation purposes.

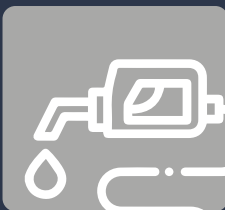
If a person who used to brush their teeth while letting the water runs change their habit and started using glass to measure their water, then that person will be able to save up to 11 liters of water or 4,000 liters of water every year. What would happen if 1,800 people in Badak LNG complex do the same thing? The amount of saved water could give a year of drinking water supply for 10,000 people! 💧

# WATER SAVING TIPS

Some modern equipment that is created to help our daily activities also increase our water consumption as well. However, there are some things that we can do to reduce our water consumption, such as:



- Not using shower for too long;
- Replacing shower with the low-flow type to save up to 50 percent of water;
- If a dipper is used to take a shower, people should limit the amount of water by counting the number of times the dipper was used;
- Avoiding bathtub to take a shower since it could spend at least 100 liters of water;
- Turn off the water while brushing your teeth, shaving, bathing, or cleaning your hair while taking a shower;



- Fill your glass with the amount of water you need to brush your teeth since it only took 0.5 liters of water;
- Use dual low-flush toilet which only spends 3-6 liters of water;
- Putting plastic bottle filled with water into the toilet tank to reduce the amount of water for flushing;
- Wash clothes in a large quantity at once;
- Use front-loading washing machine which only uses 2/3 amount of water compared to top-loading washing machine;

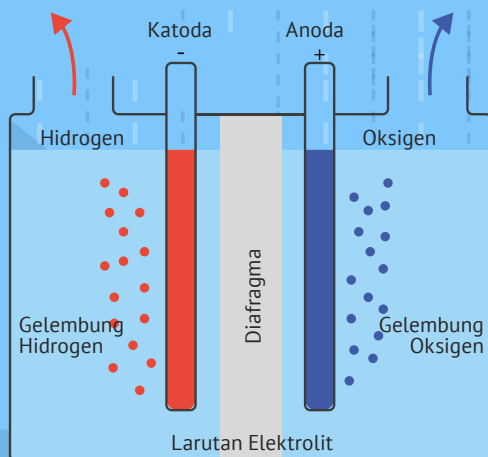
- Choose Environment Protection Agency (EPA) toiletries and kitchen utensils with a water sense label to make sure the product is equipped with water efficiency features.
- Use dishwasher since it only needs ¼ amount of water needed to wash dishes by hands;
- Put basin plug when you wash your dishes by hands. It will save the water to soak your dishes instead of rinsing it with flowing water;
- Repair any leaks on your plumbing as soon as possible no matter how small the leak is;
- Put nozzle on your hose to water your plants and washing your cars;

# MEMAKSIMALKAN BERKAH AIR HUJAN

**A**ir hujan umumnya terbuang begitu saja dan tidak dimanfaatkan. Setiap musim hujan tiba, kita cenderung membiarkan air hujan mengalir, padahal masih ada peluang memanfaatkannya. Salah satunya adalah menjadi sumber air bersih.

Sebagai langkah penyadaran akan potensi air hujan, Badak LNG beker jasma dengan Transformasi Cita Infrastruktur yang menaungi komunitas Banyu Bening, mengadakan program Sosialisasi dan Pelatihan Pemasangan Elektrolisis Air dan Tadah Hujan di daerah Selangan serta Tihi tihi. Program ini dilaksanakan dengan tujuan mempelajari cara menampung dan mengolah air hujan dengan metode elektrolisis air.

Pada kegiatan yang berlangsung 2-4 November 2018 di Selangan dan 25-26 Desember 2018 di Tihi tihi ini masyarakat mendapat materi pelatihan yang meliputi sosialisasi pemanfaatan air hujan untuk air minum, teori pembuatan elektrolisis air hujan, dan praktik pembuatan instalasi air hujan di beberapa titik percontohan.



Menurut penjelasan Ketua Komunitas Banyu Bening Sri Wahyuningsih, elektrolisis bukanlah sebuah proses penyaringan air, melainkan penguraian unsur mineral yang ada di dalam air. Air yang diproses akan terurai menjadi air asam yang memiliki pH <7 dan air basa dengan pH >7.

“Air basa atau air alkali ini lah yang akan dimanfaatkan sebagai air minum,” ujarnya.

Pembuatan air alkali melalui elektrolisis air seperti ini telah diproduksi massal di Jepang sejak 1965. Langkah ini dipilih Kementerian Kesehatan dan Kesejahteraan Jepang guna terapi medis.

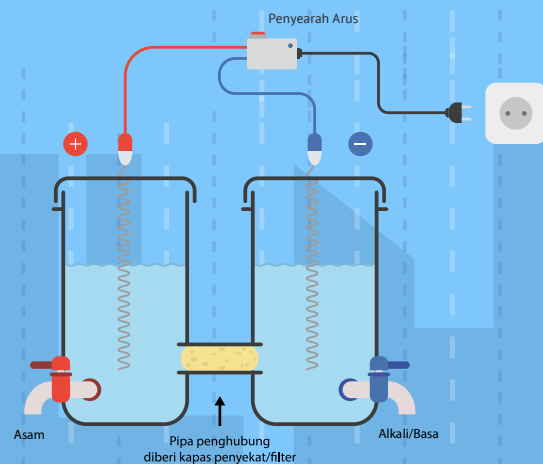
Penelitian yang dilakukan oleh Takashi Hayakawa dari Gifu University juga berhasil menyimpulkan bahwa air terionisasi alkali diyakini dapat mengurangi penyakit akibat fermentasi mikroba,

Kegiatan ini merupakan bentuk dukungan Badak LNG pada program Pemerintah Kota Bontang yakni menyediakan akses kebutuhan air bersih bagi masyarakat. Program ini juga merupakan bagian dari pengembangan potensi pariwisata, mengingat Selangan City kini telah menjadi objek unggulan wisata Kota Bontang.

## Mengenal Teknik Elektrolisis

Elektrolisis adalah proses penguraian suatu elektrolit oleh arus listrik. Metode ini banyak digunakan dalam industri pembuatan gas, proses penyepuhan, serta proses pemurnian logam.

Dalam proses pengolahan air, elektrolisis akan mengurai senyawa air ( $H_2O$ ) menjadi dua ion, yaitu ion oksigen yang bermuatan listrik negatif dan ion hidrogen yang bermuatan listrik positif. Dengan menggunakan metode ini, kita akan mendapatkan dua jenis air yang berbeda jenis serta kegunaannya.



gangguan pencernaan, mengontrol asam lambung, dan terbukti lebih efektif meredakan diare kronis daripada air bersih biasa.

## Elektrolisis Air Hujan

Proses elektrolisis dapat diterapkan pada berbagai jenis air, termasuk air hujan. Pemilihan air hujan sebagai bahan dasar penerapan program ini di daerah Selangan dan Tihi tihi adalah hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya.

Semua diawali saat Badak LNG membuat program pengembangan potensi desa wisata Selangan City pada 2017. Saat itu, ditemukan fakta bahwa salah satu kebutuhan dasar Selangan City—dan kebutuhan dasar untuk pengembangan daerah wisata secara umum—adalah ketersediaan air bersih. Begitu juga dengan Tihi tihi yang nantinya akan dikembangkan sebagai desa wisata.



Warga Selangan yang merupakan peserta Pelatihan Pembuatan Alat Elektrolisis Air Hujan antusias saat merangkai alat elektrolisis air.

Masalahnya, Selangan dan Tihi tihi merupakan sebuah perkampungan terapung di atas laut dengan akses air bersih yang terbatas. Setiap harinya untuk mendapatkan air bersih warga Tihi tihi harus menyeberang ke daratan di daerah Tanjung Laut menggunakan kapal ketinting dengan durasi perjalanan sekitar satu jam pulang pergi dan menghabiskan bensin sebanyak dua liter.

Karena itu, menampung air hujan untuk memecahkan masalah ketersediaan air bersih menjadi salah satu solusi yang tepat di kedua daerah ini.

Air hujan juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber air konsumsi. Sebab, sesuai dengan prinsip siklus hidrologi, air permukaan mengalami pemurnian pada saat proses penguapan sehingga membentuk awan. Selanjutnya awan tersebut terkondensasi dan turun sebagai hujan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa—meski tetap tergantung pada kualitas udara di lokasi turunnya—hujan adalah air yang paling bersih dan paling murni. Paling bersih dalam hal ini berarti bebas mikroorganisme patogen. Adapun paling murni berarti bebas partikel terlarut.

Salah satu ukuran kemurnian air adalah *Total Dissolved Solids* (TDS) dalam satuan *parts per million* (ppm). Makin sedikit nilai TDS, makin tinggi pula kemurnian air tersebut. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, kadar TDS maksimum pada air minum yang layak dikonsumsi adalah 500 ppm.

Sebelum menerapkan program ini, Badak LNG telah melakukan pengujian kadar TDS di daerah Selangan. Hasilnya, kandungan TDS air hujan di daerah tersebut hanya sebesar 15 ppm saja. Artinya ini menunjukkan air hujan di daerah Selangan layak untuk dikonsumsi. Lalu, setelah dipastikan bahwa air hujan disana memiliki TDS yang bagus, berikutnya konsep elektrolisis dapat diterapkan agar masyarakat memperoleh air yang lebih sehat lagi.

Setelah Badak LNG sukses menerapkan program ini di daerah Selangan, cakupan penerima manfaat ini diperluas lagi ke daerah yang sama-sama memiliki kualitas TDS air hujan yang bagus.

“Sebagai tindak lanjut pengembangan program di Selangan, maka kegiatan ini diperluas. Salah satu lokasi yang dikembangkan

adalah di Tihi tihi,” ujar Manager Media, CSR & External Relation Badak LNG Bambang Eko Wibisono.

## Hasil Penerapan Program Elektrolisis Air Hujan

Setelah program bantuan ini diterapkan, warga Selangan mengaku bahwa hal ini sangat bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan air harian. Salah satunya adalah Ibu Maemunah yang menyatakan kegembiraannya karena tidak perlu lagi membeli air yang jaraknya cukup jauh dari tempat tinggal.

“Kami sebagai masyarakat sangat senang dengan adanya program ini karena kini kami bisa minum dan masak tanpa harus menyeberang ke Tanjung Laut ataupun Lok Tunggul,” ujarnya.

Setali tiga uang dengan warga Selangan, masyarakat Tihi tihi juga merasa terbantu dengan program ini. Antara lain Ibu Yanti yang memuji tingkat efisiensi dan kemudahan yang ditawarkan oleh program ini.

“Minum air hujan memang lebih sehat. Kami semua sangat bersyukur karena sumber air jadi lebih dekat,” ujarnya.

Secara khusus, Lurah Bontang Lestari Usman SH mengucapkan terima kasih kepada Badak LNG atas segala programnya yang memudahkan serta mendidik masyarakat.

“Terima kasih kepada Badak LNG yang telah memberikan sumbangsinya dengan mendidik warga kami untuk bisa mengolah air hujan menjadi air yang layak konsumsi,” ujarnya.

Badak LNG berharap, program elektrolisis air ini akan dapat membentuk perubahan perilaku dan pola pikir masyarakat untuk menerima metode baru dalam pemanfaatan air hujan bagi kebutuhan konsumsi. Selanjutnya, diharapkan pula masyarakat memiliki kesadaran untuk bergotong-royong membangun instalasi yang sama. Dengan demikian, kesuksesan program ini akan lebih mudah dirasakan oleh berbagai pihak dalam ruang lingkup yang lebih luas lagi. 📌

# OPTIMIZING THE RAINWATER BLESSING

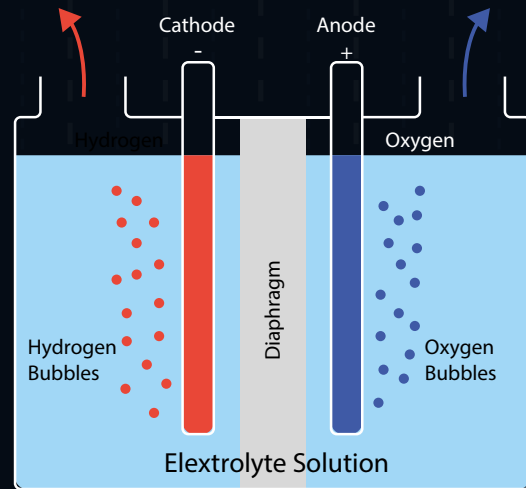
Whenever rainfall season occurs, we always let the rainwater to be wasted even though it possesses a lot of benefit for us, such as a clean water source.

To increase the public's awareness of the rainwater potential, Badak LNG is collaborating with Banyu Bening community to organize a training and workshop program for water electrolysis processing and rainwater cistern installation in Selangan and Tihi-Tihi area.

During the three-day training, which takes place on Nov. 2 to 4 in Selangan and Dec. 25 to 26 in Tihi-Tihi, the participants received various training materials. These training are varying from the introduction to utilizing rainwater as drinking water to rainwater electrolysis theory and practice.

This workshop is a form of Badak LNG support towards the Bontang Administration program to provide clean water access for the public. This program is also a part of the plan to develop the city's tourism spot since Selangan has become a popular tourist destination in Bontang.

Electrolysis will enable the water to decompose its elements into two ions which consisted of negative oxygen ions and positive hydrogen ions. This method will allow us to extract the rainwater benefit that we can make use of according to our needs.




## Understanding the Electrolysis Technique

To put it simply, electrolysis is a technique to decompose chemicals using an electric current. This kind of method is often used in gas making industry, as well as in metal purification and gilding process.

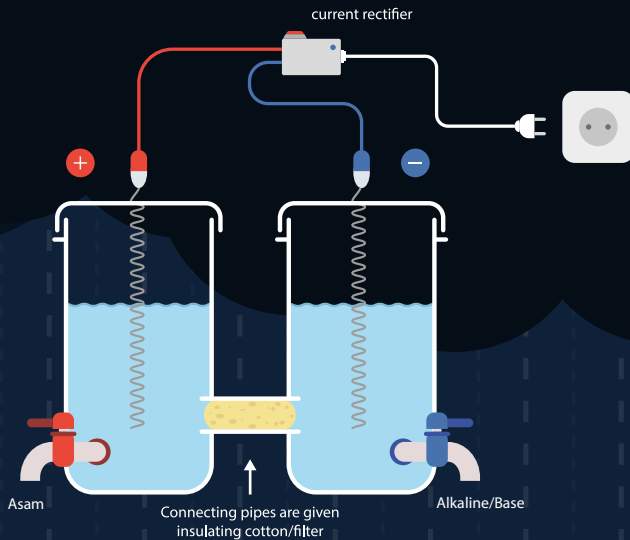
According to the Banyu Bening chairman, Sri Wahyuningsih, electrolysis is not only a mere water filtering process, but also a process to decompose the mineral elements inside it. The processed water will be disintegrated into acidic water with a pH <7 and alkaline water with pH >7.

"It is the alkaline water that we will use as our drinking water," she explained.

 Tihi-Tihi children tasted drinking water produced from rain water electrolysis process.







Creating alkaline water through electrolysis process had been performed by the Japanese since 1965. The country's health ministry specifically choose this method for health purposes.

A research conducted by Takashi Hakayawa from the University of Gifu also proves that alkaline water could improve our health. The researcher believes that the water will be able to reduce diseases risks caused by microbe fermentation, bowel movement problems, as well as controlling gastric acid and treating chronic diarrhea.

## Rainwater Electrolysis

The electrolysis method can be applied to various kind of water, including rainwater. The workshop in Selangan and Tihi-Tihi specifically choose rainwater as a training subject based on a research that had been conducted prior to the program.

The idea for this program was started when Badak LNG started to develop the Selangan City tourism village in 2017. At that time, the company found out that Selangan, as well as Tihi-Tihi, need accessible clean water in order to be properly developed as a tourism area.

However, since Selangan and Tihi-Tihi settlements are located above the sea water with limited access to clean water, the residents have to go through a long way to get to clean water source. For example, Tihi-Tihi residents have to travel to the land using a simple boat called ketinting to get clean water. They have to spend an hour for a round trip. It also costs them two liters of gasoline for each trip.

This is why rainwater harvesting is a good solution to solve the limited clean water access in the areas.

Contrary to popular beliefs, rainwater is actually safe for consumption. If we looked at the hydrology cycle, the surface water is purified when it was evaporated into a cloud, which will turn into a rainfall when it was condensated. In conclusion, it is safe to say that rainwater is the purest form of water (although we still have to take the rain's location air quality into consideration before making an assumption). Rainwater as the cleanest form of water in this aspect means that it is free from pathogenic microorganism, while the purest form means that the water is free from dissolved solids.

One of the measure to see the water purity level is Total Dissolved Solids (TDS) in parts per million (PPM). The lower the TDS value, the purer the water. According to the Health Ministry Regulation No. 492/2010 on Drinking Water Quality Standard, the allowed maximum TDS for drinking water is 500 ppm.

Before conducting the workshop program, Badak LNG has conducted a test to examine the TDS value in Selangan area. The result showed that the rainwater around the area is valued at 15 ppm, which means that it is safe for consumption. After making sure that the rainwater around the area has good TDS value, the company proceeds to implement the electrolysis method so that the area residents will be able to obtain cleaner water with better quality.

Badak LNG began to expand this program to other areas that possess rainwater with good TDS value after successfully implementing this program in Selangan.

"As a follow up to our development program in Selangan, we will expand this program to another place. One of the places that are currently being developed is Tihi-Tihi," said the company's Media, CSR & External Relation Manager, Bambang Eko Wibisono.

## The outcome from the Rainwater Electrolysis Program

The Selangan residents claimed that the electrolysis method helped them greatly in fulfilling their daily water needs. One of the residents, Mrs. Maemunah, said she was grateful for this program because she is no longer have to travel far from her house to buy clean water.

"The [Selangan] residents are very thankful for this program because now we can use clean water to cook or drink without having to travel across to Tanjung Laut or Lok Tunggul," she said.

The residents of Tihi-Tihi also share similar sentiments. Mrs. Yanti, for example, praising the program's efficiency and practicality.

"Consuming the rainwater is definitely healthier. We all feel grateful because we become closer to the water source now," she said.

The Bontang Lestari subdistrict head Usman SH specifically thanked Badak LNG for its helpful program that allowed his residents to learn more and improve their life quality as well.

"Thanks to Badak LNG who already gave their utmost contribution by educating our residents to process rainwater into a clean drinking water," he said.

Badak LNG itself expected that this program will be able to change the public's mindset so that they will be able to accept processed rainwater as another alternative for clean water.

They also hope that the program will be able to increase the public's awareness to work hand in hand in building another installation for the rainwater harvesting. Hopefully, there will be more and more people who will be able to experience the water electrolysis benefit this way. 🌱

# Mengenal Berbagai Jenis Kapal *Tanker* LNG



**K**apal tanker LNG adalah kapal laut yang khusus dirancang untuk mengangkut gas alam cair (LNG) dari negara penghasil gas alam menuju negara tujuan. Seperti yang kita ketahui bersama, LNG merupakan gas alam yang dicairkan sehingga volumenya lebih kecil 600 kali dari fasa gasnya. Bahkan dengan volume yang sudah mengecil sampai sedemikian rupa, tetap perlu satu kapal besar untuk mengangkut gas tersebut

Tercatat dalam sejarah, tanker LNG pertama di dunia adalah Methane Pioneer (5.034 DWT) yang dibuat oleh Walter Butler Shipbuilders Inc. Kapal yang memiliki kapasitas 32.000 barel LNG ini berangkat pada 25 Januari 1959 dari Teluk Louisiana dengan membawa kargo LNG menuju Canvey Island di Inggris. Perlu 27 hari baginya untuk melintasi samudera Atlantik sekaligus mencatat sejarah sebagai kargo LNG pertama yang dibawa lewat lautan.

Dalam perkembangan berikutnya, kapal-kapal tanker dengan kapasitas angkut dan teknologi lebih maju mulai bermunculan. Sebagian dimiliki oleh perusahaan-perusahaan jasa transportasi, sebagian lagi dimiliki oleh perusahaan migas.

Saat ini, kapal tanker terbesar yang masih beroperasi di dunia adalah TI class Supertanker yang dibuat oleh Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering di Okpo, Korea Selatan. Kapal ini memiliki 441.893 DWT dan kapasitas angkut mencapai 3.166.353 barel, sehingga masuk kategori ULCC.

## Kapal *Tanker* di Badak LNG

Dalam operasionalnya, kehadiran kapal tanker sangat lekat dengan Badak LNG. Antara lain karena kapal ini masih menjadi salah satu alat pengangkutan utama dalam mengantarkan LNG ke tangan pembeli. Hingga 3 Maret 2019, Badak LNG telah berhasil mengapalkan 9378 tanker LNG dengan jenis serta kapasitas kapal yang berbeda-beda.

Berikut ini beberapa kapal tanker yang pernah singgah di Badak LNG.

### 1. LNG Aquarius

LNG Aquarius merupakan kapal tanker LNG pertama yang singgah di dock Badak LNG. Kapal ini digunakan untuk mengirimkan LNG ke Jepang pada 1977, sekaligus menjadi penanda tonggak keberhasilan dunia LNG di Indonesia.

Kapal berbendera Indonesia ini dibangun oleh General Dynamics Quincy, Amerika Serikat. Teknologi LNG Aquarius tergolong canggih pada masanya. Untuk mengoperasikannya cukup oleh 30 orang ABK. Kapal ini memiliki kecepatan 20 knot dengan kecepatan fully loading/unloading LNG hanya 12 jam. Hingga sekarang, kapal dengan kapasitas 126.000 m<sup>3</sup> ini masih aktif wara wiri di Badak LNG untuk mengangkut LNG.

### 2. LNG Senshu Maru

Kapal dengan kapasitas angkut hingga mencapai 125.000 m<sup>3</sup> ini mungkin merupakan tanker yang paling sering mondar-mandir di Badak LNG. Tercatat, Senshu Maru mulai melakukan pengangkutan LNG dari Badak LNG sejak 7 Maret 1984.

Bukan hanya itu, nama Senshu Maru juga secara khusus tercatat dalam milestone perjalanan Badak LNG. Pada 8 November 2016 jajaran Manajemen Badak LNG melepas Senshu Maru untuk melakukan pengapalan LNG yang ke 9000. Saat itu Senshu Maru bertolak dari Loading Dock II Badak LNG menuju terminal Sakai Jepang.

### 3. LNG Eka Putra

Dari namanya saja sudah langsung terlihat kalau ini adalah kapal milik Indonesia. Memang benar, menurut data dari vesseltracker.com, kapal yang dibuat oleh Mitsubishi pada 1990 ini tercatat dimiliki oleh PT Hikmah Sarana Bahari dan dikelola oleh PT Humolco LNG Indonesia. LNG Eka Putra sendiri telah beberapa kali mengantarkan LNG dari Badak LNG ke berbagai lokasi buyer. Namun tercatat dalam waktu setahun

Chandra Aditya Wiguna  
Shift Analyst, Gas Laboratory



terakhir ini, LNG Eka Putra banyak melakukan perjalanan di sekitar Jepang, tepatnya antara pelabuhan di Kota Nagoya, Osaka, dan Himeji.

#### 4. LNG Dwi Putra

Lagi-lagi sesuai dengan namanya, LNG Dwi Putra adalah “adik” dari LNG Eka Putra. Kapal berbendera Bahama yang “lahir” empat tahun setelah kakaknya ini sama-sama dibuat oleh Mitsubishi. Perbedaannya, LNG Dwi Putra tercatat dimiliki oleh Pacific LNG Transport dan dikelola oleh PT Humpuss Intermoda.

#### 5. LNG Flora

Salah satu tanker yang sering pulang pergi mengangkut LNG dari Bontang adalah LNG Flora. Kapal yang berkapasitas 127.000 m<sup>3</sup> ini memiliki warna tangki hijau-biru yang unik sehingga membuatnya mudah dikenali dari kejauhan.

#### 6. LNG Vesta

Sama seperti tanker Eka Putra dan Dwi Putra, LNG Vesta juga sering disebut memiliki “hubungan kekerabatan” dengan LNG Flora. LNG Vesta tercatat dibuat oleh Mitsubishi pada 1994, sementara LNG Flora dibuat oleh Kawasaki pada 1993.

Yang membuat kedua kapal ini dianggap kakak beradik adalah warnanya yang cenderung mirip. Tangki LNG Vesta juga dicat dengan warna hijau-biru sehingga terkadang sulit membedakannya dengan LNG Flora hanya dengan sekali melihat.

#### 7. LNG Golar Mazo

LNG Golar merupakan tanker LNG yang paling gampang dikenali. Ini karena Golar Mazo memang sedikit “nyentrik” dibanding tanker LNG lain. Warna tangki kapal yang sangat mencolok ini membuatnya tampil beda, sekaligus dapat dilihat dengan mudah dari kejauhan.

Kapal berbendera Liberia yang tergolong masih muda ini (dibuat pada 2000 oleh Mitsubishi) memiliki kapasitas 135.000 m<sup>3</sup>. Dalam perjalanannya, Golar Mazo juga secara khusus tercatat dalam milestones Badak LNG.

Pada 2016, Senshu Maru mendapat kehormatan untuk melakukan pengapalan ke-9000. Adapun Golar Mazo mendapat kehormatan untuk melakukan pengiriman ke 8000 pada 2011.

#### 8. LNG Tri Putra

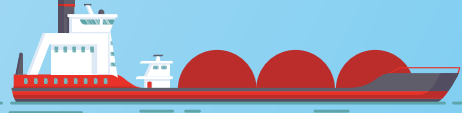
Dibanding dengan “kakak-kakaknya”, yaitu Eka Putra dan Dwi Putra, tanker yang satu ini tergolong kapal kecil. Dengan bobot mati 12.493 ton, LNG Tri Putra masuk pada kategori General Purpose Tanker (10.000–24.999). Sementara kedua “kakaknya” masuk ke kategori LR1 (45.000–79.999).

Meskipun kecil, kapal yang dibuat pada 2000 oleh NKK Corporation ini tercatat juga dalam milestones Badak LNG. Tepatnya pada Kamis, 22 Juni 2017 LNG Tri Putra melakukan pengapalan perdana 22.700 m<sup>3</sup> LNG dari Badak LNG menuju Tanjung Benoa, Bali.

Pada saat itu, LNG Tri Putra mengangkut LNG perdana hasil olahan dari lapangan yang dikelola oleh ENI Muara Bakau.

Demikian beberapa dari kapal tanker yang pernah mengunjungi Badak LNG. Selain yang telah disebutkan, masih ada kapal lain seperti LNG Abdelkader (Bahama), LNG Hyundai Utopia (Korea), dan LNG Wilenergy (Marshall Islands). Semua tanker tersebut lebih dari sekadar kapal pengangkut, tapi juga menjadi bagian dari keberhasilan Indonesia dalam mengelola industri migas nasional. ✍️

# KLASIFIKASI KHUSUS KAPAL TANKER MENURUT UKURANNYA



**AFRA Scale**  
General Purpose tanker  
10,000–24,999 DWT

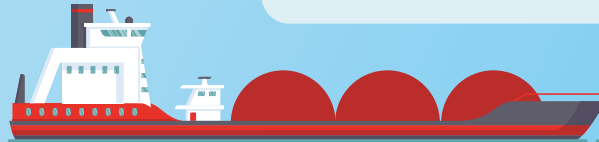
**Flexible Market Scale**  
Product tanker  
10,000–60,000 DWT

**AFRA Scale**  
Medium Range tanker  
25,000–44,999 DWT

**Flexible Market Scale**  
Panamax  
60,000–80,000 DWT

**AFRA Scale**  
VLCC (Very Large Crude Carrier)  
100,000–249,999 DWT

**Flexible Market Scale**  
VLCC  
200,000–320,000 DWT



Berikut ini beberapa kapal tanker pernah singgah di Badak LNG:



### LNG Aquarius

**IMO:** 7390181  
**Flag:** Indonesia [ID]  
**Deadweight:** 72.622 t

**MMSI:** 525001084  
**AIS Vessel Type:** Tanker  
**Length Overall x Breadth Extreme:** 285.29m x 43.74m

**Call Sign:** POJV  
**Gross Tonnage:** 95084  
**Year Built:** 1977



### LNG Senshu Maru

**IMO:** 8014473  
**Flag:** Japan [JP]  
**Deadweight:** 69.597 t

**MMSI:** 431023000  
**AIS Vessel Type:** Tanker - Hazard A (Major)  
**Length Overall x Breadth Extreme:** 283m x 44.8m

**Call Sign:** JCIR  
**Gross Tonnage:** 102330  
**Year Built:** 1984

### LNG Eka Putra

**IMO:** 8706115  
**Flag:** Indonesia [ID]  
**Deadweight:** 78.988 t

**MMSI:** 525022371  
**AIS Vessel Type:** Tanker  
**Length Overall x Breadth Extreme:** 290m x 46.09m

**Call Sign:** YBBQ2  
**Gross Tonnage:** 109281  
**Year Built:** 1990



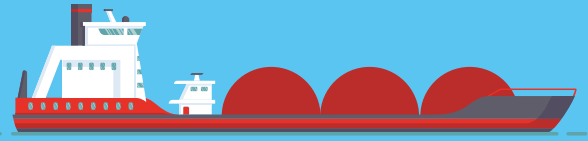
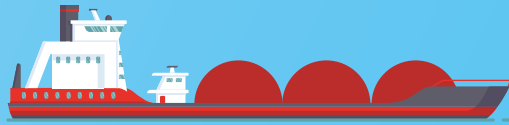
### LNG Dwi Putra

**IMO:** 9043677  
**Flag:** Bahamas [BS]  
**Deadweight:** 70.593 t

**MMSI:** 308883000  
**AIS Vessel Type:** Tanker  
**Length Overall x Breadth Extreme:** 272m x 47.2m

**Call Sign:** C6MJ6  
**Gross Tonnage:** 104968  
**Year Built:** 1994





**AFRA Scale**

LR1 (Large Range 1)  
45,000–79,999 DWT

**Flexible Market Scale**

Aframax  
80,000–120,000 DWT

**AFRA Scale**

LR2 (Large Range 2)  
80,000–159,999 DWT

**Flexible Market Scale**

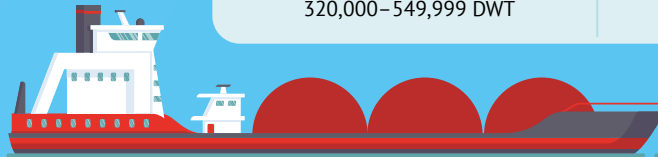
Suezmax  
120,000–200,000 DWT

**AFRA Scale**

ULCC (Ultra Large Crude Carrier)  
320,000–549,999 DWT

**Flexible Market Scale**

ULCC  
320,000–550,000 DWT



**LNG Flora**

IMO: 900661  
Flag: Panama [PA]  
Deadweight: 67.554 t

MMSI: 355671000  
AIS Vessel Type: Tanker  
Length Overall x  
Breadth Extreme:  
272m x 47.2m

Call Sign: 3EXA5  
Gross Tonnage: 106151  
Year Built: 1993



**LNG Vesta**

IMO: 9020766  
Flag: Japan [JP]  
Deadweight: 68.522 t

MMSI: 431642000  
AIS Vessel Type: Tanker  
Length Overall x  
Breadth Extreme:  
272m x 47.2m

Call Sign: JGES  
Gross Tonnage: 105708  
Year Built: 1994



**LNG Golar Mazo**

IMO: 9165011  
Flag: Liberia [LR]  
Deadweight: 76.210 t

MMSI: 636011170  
AIS Vessel Type:  
Tanker - Hazard B  
Length Overall x  
Breadth Extreme:  
290m x 46.94m

Call Sign: ELX16  
Gross Tonnage: 111835  
Year Built: 2000



**LNG Tri Putra**

IMO: 9187356  
Flag: Indonesia [ID]  
Deadweight: 12439 t

MMSI: 525020429  
AIS Vessel Type:  
Tanker - Hazard A (Major)  
Length Overall x  
Breadth Extreme:  
151.03m x 28m

Call Sign: YBLD2  
Gross Tonnage: 20017  
Year Built: 2000



## MANAGEMENT INSPECTION KE-31

## 31<sup>ST</sup> MANAGEMENT INSPECTION

**S**ebagai salah satu rangkaian dari Bulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (BK3N) 2019, Badak LNG melaksanakan *Management Inspection* ke-31 pada 7 Februari 2019. Acara ini dilangsungkan di area kilang serta beberapa tempat lain yang meliputi *zone 1* hingga *zone 3*.

Kegiatan yang bertujuan melakukan inspeksi kilang dan memeriksa fasilitas perusahaan ini dipimpin oleh President Director & CEO Badak LNG Didik Sasongko Widi, didampingi oleh jajaran Manajemen Badak LNG. Selain itu turut serta para tamu dari beberapa perusahaan/instansi, antara lain LMAN, SKK Migas, Pertamina, Chevron, ENI, dan Pertamina.

Dalam sambutannya, Didik menegaskan pentingnya kegiatan ini bagi Perusahaan, terutama dalam aspek keselamatan kerja. "Badak LNG selalu berkomitmen untuk menjaga aspek *safety*, salah satunya melalui kegiatan *Management Inspection* ini," tegasnya.

Acara yang berlangsung sehari penuh ini kemudian ditutup dengan ramah tamah antar Manajemen Badak LNG serta seluruh tamu undangan. 📌

**A**s part of the 2019 Occupational Health and Safety Month (BK3N) series, Badak LNG implements the 31st Management Inspection on February 7, 2019. The event is held in the plant area and several other places including *zone 1* to *zone 3*.

The activity that has a goal in inspecting plant and Company facilities, led by President Director & CEO Badak LNG Didik Sasongko Widi, accompanied by the ranks of Management of Badak LNG. In addition, there is also participation of guests from several companies/agencies, including LMAN, SKK Migas, Pertamina, Chevron, ENI, and Pertamina.

In his speech, Didik emphasized the importance of this event for the Company, especially in terms of work safety. "Badak LNG is always committed to maintain safety aspects, one of them is through this Management Inspection activity," he said.

The program which lasted the whole day was then closed with a friendly meeting between Management of Badak LNG and all the guests invited. 📌

## PROGRAM PENANGGULANGAN DBD KOTA BONTANG 2019

**S**ebagai upaya pencegahan kasus demam berdarah yang marak di Kota Bontang, Badak LNG mengadakan “Penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) Kota Bontang Tahun 2019”. Kegiatan ini dilaksanakan pada 15 Februari 2019 di Kantor Kecamatan Bontang Selatan.

Acara tersebut dihadiri oleh Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar, Plt. Kepala Dinas Kesehatan Kota Bontang dr. Bahauddin, Camat Bontang Selatan Drs. Saifuddin T, jajaran Manajemen Badak LNG, Direktur RS LNG Badak Hermansyah, Tim Pokja Sehat Kelurahan Tanjung Laut, serta beberapa tamu undangan.

Kegiatan ini juga merupakan bagian dari program CSR Badak LNG. Rangkaian acara dimulai dengan kerja bakti di area kantor kecamatan kemudian dilanjutkan dengan *fogging* di wilayah Bontang Selatan.

“Kami berharap kerja nyata yang dilakukan hari ini dapat membantu penanggulangan demam berdarah di Kota Bontang, khususnya di Kecamatan Bontang Selatan,” ujar Gitut

Sementara itu, dr. Bahauddin mengungkapkan rasa terima kasihnya kepada Badak LNG yang telah menyelenggarakan acara seperti ini. “Terima kasih kepada Badak LNG atas bantuannya, semoga bisa membantu warga dalam mengurangi ancaman demam berdarah,” ungkapnya. 🦟

## BONTANG CITY DHF MITIGATION PROGRAM 2019

**A**s an effort to prevent dengue hemorrhagic fever cases that are rampant in Bontang City, Badak LNG held a “Prevention of Bontang City Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in 2019”. This activity was held on February 15, 2019 in the District Office of South Bontang.

The event was attended by Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar, Acting Head of Bontang City Health Service Dr. Bahauddin, South Bontang Sub-District Head Drs. Saifuddin T, ranks of Management of Badak LNG, Director of LNG Badak Hospital Hermansyah, Healthy Pokja Team at Tanjung Laut Village, and several invited guests.

This activity is also part of the Badak LNG's CSR programs. The series of events began with community service in the district office area then continued with *fogging* in the South Bontang area.

“We hope that the real work we have done today can help fight dengue fever in Bontang City, especially in South Bontang District,” Gitut said.

Meanwhile, Dr. Bahauddin expressed his gratitude to Badak LNG for organizing an event like this. “Thank you to Badak LNG for your help, hopefully it can help people reduce the threat of dengue fever,” he said. 🦟



## KEMERIAHAN PENUTUPAN BK3N 2019

**P**ada 9 Februari 2019, Badak LNG mengadakan penutupan rangkaian kegiatan peringatan Bulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (BK3N) 2019. Acara tersebut dilangsungkan di halaman Town Centre Badak LNG.

Kegiatan BK3N yang dilaksanakan selama sebulan penuh ini diisi dengan berbagai aktivitas kampanye dan sosialisasi keselamatan kerja. Lalu pada acara penutupan, Badak LNG melaksanakan beberapa rangkaian lomba, seperti *fire fighting combat*, *cross country challenge*, dan P3K Manajemen.

Dalam sambutannya, Ketua Panitia BK3N 2019, Yuli Gunawan mengungkapkan harapan agar acara peringatan BK3N ini memiliki dampak positif bagi seluruh elemen pekerja di Badak LNG.

“Semoga rangkaian acara peringatan BK3N 2019 ini menjadi sarana bagi kita dalam meningkatkan kinerja dan budaya SHEQ di lingkungan Badak LNG,” tegasnya. 🏃





# THE EXCITING CLOSING OF THE BK3N 2019

**O**n February 9, 2019, Badak LNG held a series of activities to commemorate the 2019 Occupational Safety and Health Month (BK3N). The event was held on the Badak LNG Town Center.

The BK3N activities that were held during the whole month were filled with various campaign activities and work safety awareness campaigns. Then at the closing ceremony, Badak LNG carried out several series of competitions, such as fire fighting combat, cross country challenges, and First Aid Management.

In his remarks, the Chairperson of the 2019 BK3N Committee Yuli Gunawan, expressed his hopes that the BK3N commemoration event would have a positive impact on all elements of the workers at Badak LNG.

“Hopefully this BK3N commemoration event 2019 will become a means for us to improve the performance and SHEQ culture in the Badak LNG environment,” he said. 🏃



# SEMANGAT PARA PESERTA SELEKSI COOP XXXII

**B**adak LNG kembali melaksanakan seleksi peserta Cooperative Education Program (COOP) untuk angkatan XXXII pada 18 Februari 2019. Seleksi tersebut diikuti oleh 55 peserta melalui tes Potensi Akademik dan Bahasa Inggris.

Acara yang dilaksanakan di gedung Town Center Badak LNG ini dibuka oleh Manager Media, CSR, & External Relation Bambang Eko Wibisono. Pada kesempatan tersebut Bambang mengatakan bahwa COOP merupakan salah satu bentuk komitmen dan kepedulian Badak LNG terhadap pendidikan masyarakat Kota Bontang.

"Program ini merupakan salah satu bentuk komitmen dan kepedulian Badak LNG terhadap pendidikan masyarakat kota Bontang, khususnya bagi mahasiswa Bontang," ujarnya.

Dalam mengikuti kegiatan seleksi ini, banyak peserta yang menunjukkan semangatnya dengan datang lebih awal dari waktu yang ditentukan, serta mengakui bahwa mereka sudah mempersiapkan diri sejak jauh-jauh hari. Salah satunya adalah peserta yang bernama Try Yoga.

"Saya sudah menyiapkan tes ini jauh-jauh hari dan ingin mendapatkan pengalaman bekerja di dunia industri, khususnya di Badak LNG," ungkapnya. 📌



## THE ENTHUSIASM OF THE SELECTED PARTICIPANTS OF COOP XXXII

**B**adak LNG conducted another selection for class XXXII participants of the Cooperative Education Program (COOP) on February 18, 2019. The selection was attended by 55 participants through the Potential Academic and English tests.

The event that held at the Badak LNG Town Center building was opened by the Media, CSR & External Relations Manager Bambang Eko Wibisono. On this occasion Bambang said that COOP is a form of Badak LNG's commitment and concern towards the education of the people of Bontang City

"This program is a form of Badak LNG's commitment and concern to the education of the people of Bontang city, especially for Bontang students," he said.

In this selection, many participants showed their enthusiasm by coming earlier before the specified time, and some even arrived at the location since 6:30 a.m. They admitted that they had been preparing themselves for a long time. One of them was a participant named Try Yoga.

"I have prepared for this test in advance and I want to gain experience working in the industry, especially in Badak LNG," he said. 📌



## BADAK LNG SALURKAN BANTUAN UNTUK PELESTARIAN LINGKUNGAN DI KOTA BONTANG

Pada 25 Februari 2019, Badak LNG melakukan acara penyerahan bantuan untuk program lingkungan bagi warga Bontang. Acara ini diadakan di Kantor Utama Badak LNG. Pada kesempatan tersebut Wali Kota Bontang Neni Moerniaeni berkesempatan menyaksikan penyerahan bantuan secara simbolis yang dilakukan oleh Badak LNG.

Total bantuan yang diserahkan mencapai Rp595.128.000,- terdiri dari motor pengangkut sampah, kapal pengangkut sampah, alat pengepres sampah, fasilitas elektrolisis air, sepeda penunjang ekowisata, *library corner*, dan WC komunal.

Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar mengharapkan bantuan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat Kota Bontang. "Kesadaran yang tinggi untuk menjaga kelestarian lingkungan sangat diperlukan agar Kota Bontang yang hijau, nyaman, dan bersih dapat kita wujudkan," ujarnya.

Walikota Bontang Neni Moerniaeni juga mengungkapkan rasa terima kasihnya kepada Badak LNG atas komitmennya dalam melestarikan lingkungan kota Bontang. "Atas nama Pemerintah Kota Bontang, kami mengucapkan terima kasih kepada Badak LNG atas kepeduliannya lewat program CSR dan komitmennya untuk bersama-sama melestarikan lingkungan Kota Bontang," ungkapnya. 🌱

## BADAK LNG DISTRIBUTES AID FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION IN BONTANG CITY

On February 25, 2019, Badak LNG conducted an event to hand over assistance for environmental programs for Bontang residents. This event was held at the Badak LNG Main Office. In this event, the Mayor of Bontang City Neni Moerniaeni had the opportunity to witness the symbolic handover of Badak LNG's donations.

The total donation reached Rp595,128,000.- consisting of motorcycles and vessels for garbage collection, compacter machines, water electrolysis facilities, ecotourism support bikes, library corners, and communal toilets.

Director & COO Badak LNG Gitut Yuliaskar hopes that this donation can increase the awareness of the people of Bontang City. "A high awareness to preserve the environment is very much needed so that we can create a green, comfortable, and clean Bontang City," he said.

The mayor of Bontang City Neni Moerniaeni also expressed her gratitude to Badak LNG for its commitment in preserving the environment of the Bontang City. "On behalf of the Bontang City Government, we would like to thank Badak LNG for the care that it has given through the CSR program and its commitment to jointly preserve Bontang City's environment," she said. 🌱

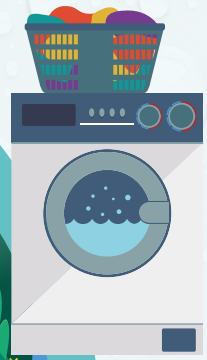
# Tips HEMAT AIR



Jika menggunakan kloset duduk, upaya penghematan air bisa dilakukan dengan menyediakan tempat air untuk mengguynya setelah digunakan



Matikan keran di sela-sela penggunaan



Kurangi air yang dipakai untuk mencuci baju



Cek kebocoran keran dan tandon penampungan air



Tampung sebanyak mungkin air yang bisa digunakan ulang

Persingkat waktu mandi. Terlalu lama mandi membuat air yang digunakan jauh lebih banyak.



Gunakan air di ember dan gayung untuk menyiram tanaman



Tak perlu sering-sering mencuci kendaraan