

Edisi 83 , Agustus 2022

# SENIOR

Media Komunikasi Pensiunan PLN Daerah Jakarta Pusat Pusat



**Merajut Kebersamaan**

**Kemerdekaan itu Berkat Rahmat Tuhan YME**

**Pelayanan Kesehatan oleh PLN Insurance**

**Menurunkan Kolesterol Secara Alami**

**Kecerdasan Emosional**

**Potensi & Pola Operasi PLTA di Indonesia**

## SENIOR Edisi 83 Agustus 2022

### PENERBIT

IKPLN DAERAH JAKARTA PUSAT  
PUSAT

**PEMBINA :** Ketua IKPLN DJPP

**PEMIMPIN REDAKSI :** Doni Marnanto

**REDAKTUR PELAKSANA (EDITOR) :**

Dewi H Setiani, Fransisca Kolondam,  
Pandu Angklasito, Prayitno, Garibaldi

**KONTRIBUTOR PELIPUTAN :**

Sekretaris IKPLN Cabang Cabang

**SEKRETARIS REDAKTUR :**

Fittarini Retno, Winarsih

**KREATIF & DESAIN :**

Gin Gin Ginanjar, Irwanto Sumadi

**PEMASARAN, PENERBITAN &  
SIRKULASI :**

Yuli Retno, Dwi B Suprastitko

**IKLAN & KEUANGAN :**

Tuti Sulamdari

**ALAMAT REDAKSI :**

IKPLN Daerah Jakarta Pusat Pusat  
d/a PT PLN (Persero) Kantor Pusat  
Gedung I Lantai-4  
Jl. Trunojoyo Blok MI/135  
Kebayoran Baru, Jakarta

**Email:**

senior.ikpln@gmail.com

ikpln\_djpp@pln.co.id

## Daftar Isi

SEKAPUR SIRIH .....2

TOPIK UTAMA - Merajut Kebersamaan..3

TOPIK UTAMA - Kemerdekaan itu adalah  
Berkat Rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa

.....5

INFO PENTING -Pelayanan Kesehatan  
oleh PLN INSURANCE.....11

INFO DAERAH & CABANG – Realisasi  
Pelaksanaan Progam Rumah Sehat

Tahun Anggaran 2021 .....13

BERITA Daerah & Cabang .....14

Anggota IKPLN meninggal dilingkungan  
Daerah Jakarta Pusat Pusat .....20

KESEHATAN - Menurunkan Kolesterol  
secara Alami (dr Phaidon L Toruan)\* ....22

ILMU PENGETAHUAN - Kecerdasan  
Emosional , Bagaimana Berpikir dengan  
Perasaanmu ? .....27

ILMU PENGETAHUAN - Mengenal  
Potensi & Pola Operasi PLTA di  
INDONESIA.....30

**Ilustrasi sampul muka:**

Lambang Garuda berlatar belakang  
Lingko (sawah di Kab,Manggarai)

**Ilustrasi sampul belakang:**

Logo HUT RI ke 77 (SETNEG RI)

## SEKAPUR SIRIH

Para pembaca setia & sahabat purnakarya PLN

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT. Alhamdulillah majalah SENIOR terbit kembali, setelah sekian lama vakum dikarenakan pandemi wabah covid-19 serta kita kehilangan sahabat, rekan, pengasuh majalah ini, almarhumah ibu Wahyuti M.

In shaa Allah majalah ini terbit setiap 3 bulan, terus sepanjang keberadaan eksistensi pensiunan PLN. Semoga.

Diharapkan media ini sebagai wadah komunikasi, informasi para pensiunan PLN umumnya dan pensiunan PLN dilingkungan IKPLN Daerah Jakarta Pusat Pusat khususnya. Antara lain para pensiunan dari PLN Kantor Pusat, PLN PUSDIKLAT, PLN PUSLITBANG, PLN PUSERTIF, PLN Pulogadung, PLN PUHARLIS UWP II Klender, PLN Cawang, PLN P2B, PLN TJBB, dan PLN Duri Kosambi.

Keterikatan erat antar unsur 4 pilar, PLN, IKPLN, Dana Pensiun PLN, serta Yayasan Pendidikan dan

Kesejahteraan PLN, tak dapat dipungkiri keberadaannya. Kami ekspresikan dalam tulisan “Merajut Kebersamaan”

Menyambut peringatan hari ulang tahun kemerdekaan Republik Indonesia ke 77, kami tuangkan dalam tulisan “Kemerdekaan itu Berkat Rahmat Tuhan YME”.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan para anggota pensiunan antara lain, Rapat Kerja Daerah IKPLN DJPP, Program Rumah Sehat periode 2021 yang telah selesai dilaksanakan awal tahun 2022, beberapa kegiatan zoom kesehatan, agro bisnis, dan ilmu pengetahuan, dapat disimak dalam majalah ini.

Akhir kata, semoga media informasi dan komunikasi ini bermanfaat bagi para pensiunan PLN.

**Salam Redaksi**

**Selamat Membaca**



## TOPIK UTAMA - Merajut Kebersamaan

Usia yang bertambah, bukanlah sesuatu yang bisa dihindari. Dan itu adalah sesuatu yang wajar dalam kehidupan manusia.

Pengalaman dan kebahagiaan yang bertambah adalah suatu bonus yang menyenangkan disamping uban yang timbul, adanya kerutan di wajah hingga fisik yang tidak sebugar disaat dahulu.

Namun semua itu tentunya tidak menghalangi kita yang telah purnakarya di PT PLN (Persero) untuk terus bersilaturahmi dengan sesama purnakarya walau sejak awal tahun 2020 yang lalu dan sampai saat ini, kita masih ada keterbatasan dalam bertatap muka

IKPLN yang merupakan suatu perkumpulan bagi para purna karya PT PLN (Persero) adalah salah satu ajang silaturahmi antar purnakarya PT PLN (Persero).

Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi terutama dibidang komunikasi modern, maka IKPLN tidak tertinggal dalam menggunakan teknologi tersebut. Berbagai kemudahan dalam teknologi tersebut memudahkan untuk bertatap muka.

Dengan adanya WhatsApp, zoom meeting, google meeting dan berbagai fasilitas lain semua halangan untuk berjumpa dengan sesama purnakarya, sahabat dan handai taulan bisa dilalui.

Walau hanya berjumpa dalam ruang virtual cukuplah bagi kita untuk tetap bisa menjalin silaturahmi.

Memang tidak bisa dipungkiri, bahwa berjumpa pada ruang virtual tetap dirasakan berbeda “sentuhannya” dibandingkan pertemuan secara langsung.

Walau sentuhannya berbeda, namun IKPLN tidak menyerah, dalam berbagai kesempatan, maka IKPLN DJPP juga telah melakukan berbagai pertemuan pada ruang virtual untuk dapat meningkatkan kompetensi para anggota.

Adapun kegiatan yang telah dilakukan oleh IKPLN DJPP diantaranya adalah;

1. Pelatihan mengenai bagaimana meracik kopi dan barista
2. Melakukan berbagai pelantikan pengurus cabang yang berada dibawah DJPP
3. Pelatihan Hidroponik
4. Raker IKPLN DJPP di Bogor

5. Program rumah sehat
6. Pelatihan microgreen
7. Pengenalan agrobisnis Kelapa kopyor

Pelatihan dan program yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan para anggota IKPLN terutama yang bernaung dalam IKPLN DJPP yang meliputi dari cabang PLN Kantor Pusat, cabang UPT Cawang, cabang LMK, cabang PUSDIKLAT, cabang Duri Kosambi, cabang PUSHARLIS Klender, cabang P2B & TJBB, cabang Pulogadung.

Selain melakukan berbagai pelatihan maka IKPLN DJPP juga melakukan berbagai kunjungan terutama kunjungan apabila ada anggota yang berpulang sebagai tanda empati kepada keluarga.

Selain itu, untuk dapat menjalankan program rumah sehat, maka IKPLN juga melakukan survey ke rumah - rumah anggota yang mengusulkan agar rumah mereka dapat diusulkan mendapatkan program rumah sehat.

Program rumah sehat sendiri adalah program yang diluncurkan oleh

Manajemen PLN (CSR) bekerja sama dengan IKPLN untuk memberikan hunian yang nyaman dan sehat bagi para pensiunan yang memenuhi persyaratan tertentu walau hingga saat ini program rumah sehat untuk tahun 2022 sedang dalam proses.

Dengan semakin kokohnya kolaborasi 4 pilar PT PLN (Persero) yaitu : PT PLN (Persero), Dana Pensiun PLN, Yayasan Pendidikan dan kesejahteraan (YPK) PLN dan IKPLN, masing-masing dalam keterkaitan memberikan fasilitas kesehatan, fasilitas beasiswa, bantuan santunan duka, Manfaat Pensiun, maupun sumbang pikiran para purnabakti, maka diharapkan kebersamaan yang selama ini dirajut dapat lebih memberikan makna yang mendalam bagi seluruh anggota IKPLN serta manfaat bagi 3 pilar lainnya.

## **PLN Jaya, IKPLN sejahtera**

Penulis : Fittarini Retno Wardhani –  
ikpln cab. kantor pusat

*"Kebersamaan itu seperti permulaan, kemudian menjaga kebersamaan merupakan kemajuan dan bekerja bersama merupakan keberhasilan." - Henry Ford*

## TOPIK UTAMA - Kemerdekaan itu adalah Berkat Rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa

*Judul diatas dapat dilihat dalam Pembukaan UUD 1945 Alinea ke 3 yang tertulis : Atas berkat rahmat Allah Yang Maha Kuasa dan dengan didorongkan oleh keinginan luhur, supaya berkehidupan kebangsaan yang bebas, maka rakyat Indonesia menyatakan dengan ini kemerdekaannya.*



Bangsa Indonesia harus selalu bersyukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas rahmat-Nya bisa meraih kemerdekaan dari penjajah sejak tahun 1945.

Bangsa Indonesia pada awalnya merupakan masyarakat yang terdiri dari banyak kerajaan dan tersebar di seluruh wilayah Nusantara sebelum kedatangan bangsa penjajah.

Banyaknya suku, budaya dan daerah yang dimiliki oleh masyarakat Nusantara selain menjadi potensi kekayaan non material, sebenarnya juga menjadi celah kelemahan.

Kelemahan ini yang kemudian dimanfaatkan oleh para penjajah untuk menaklukkan satu per satu kerajaan dan wilayah Nusantara. Mengapa Nusantara yang tadinya memiliki banyak kerajaan kuat kemudian dapat ditaklukkan oleh penjajah? Sebabnya karena penjajah mempelajari dan mengetahui kelemahan masyarakat Nusantara pada saat itu, diantaranya masyarakat Nusantara hanya mau berjuang untuk wilayahnya sendiri, sehingga kalau ada wilayah sebelahnya di serang oleh penjajah, yang lainnya merasa tidak berkepentingan seakan acuh tak acuh. Tanpa adanya persatuan dari masyarakat Nusantara, menjadikan kekuatan mereka sangat lemah. Hal ini yang kemudian membuat wilayah Nusantara sebentar saja dapat dikuasai oleh penjajah.

Selama tiga setengah abad lamanya masyarakat Nusantara dijajah padahal sudah segala macam daya dan upaya yang dikerahkan untuk merebut kemerdekaan namun masih belum mencapai hasil yang diinginkan. Sampai kemudian pada tahun 1945 tepatnya tanggal 17 Agustus 1945 akhirnya Bangsa Indonesia berhasil memproklamkan kemerdekaannya. Kalau diteliti hal-hal yang terjadi pada hari-hari menjelang proklamasi kemerdekaan, yang patut untuk diperhatikan adalah kesadaran dari para pemimpin dan pejuang Bangsa Indonesia yang tetap meyakini bahwa kemerdekaan yang diraih tetap merupakan rahmat dari Tuhan Yang Maha Kuasa.

Mengapa demikian ? Karena para pemimpin dan pejuang Bangsa Indonesia banyak yang ahli dalam ilmu agama, sehingga mereka selalu memanjatkan doa ketika dalam perjuangan. Doa yang dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa membuat keyakinan para pemimpin dan pejuang menjadi lebih kuat dan memberikan semangat pantang menyerah dalam usaha mencapai tujuan bersama yakni kemerdekaan Bangsa Indonesia.

Kemudian untuk lebih menyatakan dan mengungkapkan agar seluruh

Bangsa Indonesia mengetahui dan memahami bawah perjuangan seluruh bangsa selalu dilandasi dengan keyakinan dan kepasrahan kepada Tuhan Yang Maha Esa maka dalam pembukaan UUD 1945 tercantum kalimat yang menyatakan bahwa kemerdekaan yang diraih adalah berkat "Rahmat Allah Yang Maha Kuasa".

Mengapa kalimat tersebut sangat penting sehingga harus dimasukkan dalam teks pembukaan UUD 1945 ? Secara umum bermakna bahwa Kemerdekaan yang dicapai bangsa Indonesia tidak hanya karena faktor material, tetapi juga karena berkat dan rahmat Tuhan yang Maha Kuasa. Hal ini menjadi motivasi spiritual yang memperkuat keinginan bangsa Indonesia untuk hidup bebas. Hal ini menunjukkan bangsa Indonesia adalah bangsa yang beragama. Melalui agama bangsa Indonesia menjadi bangsa yang beradab dan manusiawi. Ajaran agama mendidik Bangsa Indonesia menjadi bangsa yang tahu bersyukur dimana usaha dan kerja keras manusia sesungguhnya tidak akan berarti apa-apa tanpa atas kehendak-Nya. Begitu juga dengan kemerdekaan yang diraih oleh Bangsa Indonesia, sesungguhnya tidak akan terjadi tanpa izin dan rahmat-Nya. Bangsa Indonesia dididik menjadi bangsa yang bersyukur dan

salah satu ucapan syukur adalah mengakui kemerdekaan yang diraih oleh Bangsa Indonesia atas penjajah adalah berkat Rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa.

## **Kilas balik Proklamasi Kemerdekaan Indonesia**

Mengapa Bulan Agustus adalah bulan yang sangat istimewa bagi bangsa Indonesia ? Karena pada bulan Agustus tercatat beberapa peristiwa penting dan bersejarah, terutama sejarah Proklamasi Kemerdekaan bangsa Indonesia.

Tanggal 17 Agustus 1945 awal berdirinya Negara Kesatuan Republik Indonesia. Sejak saat itulah, bangsa Indonesia dinyatakan merdeka. Merdeka dalam arti yang sederhana yaitu lepas dari cengkraman dan kekejaman para penjajah, sedangkan merdeka dalam arti yang luas adalah kita bisa menentukan nasib bangsa kita sendiri tanpa campur tangan dari bangsa lain, kita merdeka secara ideologi, politik, ekonomi, sosial, budaya dan lain sebagainya.

Bagaimana bangsa Indonesia diakui sebagai Negara Merdeka NKRI ? Sebuah negara dikatakan merdeka ketika pada kenyataannya memang

sudah mengumumkan kemerdekaannya dan adanya dukungan dan pengakuan dari negara sahabat dan dunia internasional, beberapa Negara yang dukungan dan pengakuan Kemerdekaan dari negara-negara sahabat, seperti Mesir; menyusul India, Australia, Suriah, Qatar, Lebanon, Irak, Saudi Arabia, Yaman, Vatikan dan Belanda.

Lahirnya bangsa Indonesia ditandai dengan dibacakannya teks proklamasi kemerdekaan RI oleh Ir. Soekarno dan Drs. Moch. Hatta pada hari Jumat, 17 Agustus 1945 pukul 10.00 WIB di Jalan Pegangsaan Timur no. 56 Jakarta. Sejak itulah kita, bangsa Indonesia menjadi bangsa yang merdeka.

Menjadi sebuah bangsa yang merdeka, ternyata bukanlah hal yang mudah, tapi diperlukan perjuangan dan pengorbanan yang tidak kecil. Pengorbanan dari para pahlawan untuk kemerdekaan bangsa Indonesia tak akan terhitung nilainya; dari mulai tenaga, harta, darah, dan air mata bahkan jiwa dan raga sekalipun mereka korbakan untuk kemerdekaan bangsa Indonesia. Mereka adalah para pemimpin dan pejuang yang di dalam jiwanya sudah tertanam nilai-nilai karakter bangsa Indonesia yang sesungguhnya, seperti karakter cinta tanah air, bertakwa pada Tuhan Yang Maha Kuasa, gotong



royong, rela berkorban untuk bangsa, berjuang tanpa pamrih, patriotisme dsb.

Nilai-nilai karakter bangsa Indonesia itulah yang sepertinya sekarang sudah mulai pudar dari sebagian generasi muda saat ini. Mereka sudah mulai melupakan karakter mulia warisan para pemimpin dan pejuang bangsa Indonesia, lupa bagaimana cara mengisi dan mensyukuri kemerdekaan

Bagaimana kita dapat mengisi dan mensyukuri nikmat kemerdekaan ini? Kita harus dapat meyakini makna kemerdekaan itu sendiri bahwa Tuhan Yang Maha Kuasa telah menganugrahkan rahmat dan karunianya yang sangat besar kepada bangsa dan negara Indonesia tercinta, yaitu berupa nikmat kemerdekaan. Sebagaimana yang tertuang dalam pembukaan UUD 1945 alinea ke-3 menyatakan bahwa kemerdekaan bangsa Indonesia adalah berkat



Indonesia yang sesungguhnya. Oleh sebab itu pada bulan Agustus ini adalah momen yang sangat tepat untuk menginternalisasi kembali nilai-nilai dan karakter bangsa sesuai harapan para pemimpin dan pejuang pendiri bangsa.

Rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa; Semangat para pemimpin dan pejuang bangsa dan berdo'a dengan penuh kegigihan dan keikhlasan, bahu membahu dengan satu tekad yang kuat agar Indonesia lepas dari penjajah dan menjadi bangsa yang merdeka.

## Teks Proklamasi

Setelah mengalami beberapa perubahan, akhirnya teks proklamasi yang sah adalah teks yang dibacakan pada tanggal 17 Agustus 1945. Berikut isi teks Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia yang ada di Monumen Nasional.

## Arti Penting Proklamasi Bagi Bangsa Indonesia

Proklamasi Kemerdekaan Indonesia merupakan pernyataan pada dunia Internasional bahwa Indonesia telah dinyatakan sebagai negara baru yang memiliki kedudukan yang sama dengan negara-negara lain yang sudah melakukan Proklamasi Kemerdekaan.

Mengapa peristiwa proklamasi kemerdekaan mengandung arti sangat penting dan membawa perubahan sangat besar dalam kehidupan bangsa Indonesia ? Karena Proklamasi Kemerdekaan merupakan puncak perjuangan bangsa Indonesia untuk mencapai kemerdekaannya; dengan proklamasi berarti bangsa Indonesia mendapat kebebasan untuk menentukan nasibnya sendiri sebagai bangsa yang berdaulat dan Proklamasi merupakan jembatan emas untuk menuju masyarakat yang adil dan makmur.

DIRGAHAYU  
REPUBLIK INDONESIA



PULIH  
LEBIH CEPAT  
BANGKIT  
LEBIH KUAT



Pembacaan Proklamasi Kemerdekaan Indonesia merupakan suatu hal yang berarti dan memberikan arti penting bagi bangsa Indonesia seperti antara lain;

1. Merupakan puncak perjuangan bangsa Indonesia setelah berjuang selama berpuluh-puluh tahun sejak 20 Mei 1908.
2. Sebagai informasi bahwa negara Indonesia telah melepaskan diri dari penjajahan bangsa lain.
3. Sebagai titik balik untuk mencapai tujuan nasional bangsa dan sebagai titik awal lahirnya Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).
4. Sebagai titik awal penghentian segala bentuk penjajahan yang terjadi di Indonesia.
5. Merupakan sumber hukum bagi pembentukan NKRI (Negara Kesatuan Republik Indonesia) dari

Miangas sampai Rote dan dari Sabang sampai Merauke.

6. Sebagai titik awal landasan cita-cita negara Indonesia seperti tercantum di dalam pembukaan UUD 1945.
7. Dijadikan sebagai alat hukum internasional untuk menyatakan kepada rakyat dan seluruh dunia bahwa negara Indonesia sudah lepas dari jajahan dan sudah memegang hak kemerdekaan.

### **Ulang Tahun Kemerdekaan Republik Indonesia**

Tahun 2022 ini , Kemerdekaan Republik Indonesia telah mencapai usia 77 tahun. Namun demikian sejarahnya lebih panjang daripada itu, perjuangan tak bisa dilambungkan sekedar angka, nilainya tak cukup sekedar dirayakan.

**Apa saja tugas kita ?** Tugas kita mengisi kemerdekaan ini, bukan hanya dengan slogan, tapi dengan karya ketaatan pada Tuhan Yang Maha Kuasa. Sebab kita harus konsisten dengan apa yang kita yang kita ucapkan.

Kemerdekaan tidak akan didapat melainkan karena pertolongan Tuhan

Yang Maha Kuasa. Orientasi para pemimpin dan pejuang dahulu, selain ingin mendapatkan kemerdekaan, hal utamanya adalah karena ibadah karena Allah.

Pembukaan UUD 1945: "Atas berkat rahmat Allah yang Maha Kuasa dan dengan didorongkan oleh keinginan luhur, supaya berkehidupan kebangsaan yang bebas, maka rakyat Indonesia menyatakan dengan ini kemerdekaannya,"

Para pendiri Bangsa meyakini bahwa Indonesia berdiri di atas dasar: rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa dan keinginan luhur.

Bahwa kemerdekaan Indonesia, adalah "Atas berkat rahmat Tuhan Yang Maha Kuasa", maka mengisinya yang terbaik adalah bersyukur dengan ketaatan, mendekatkan diri kepada Allah dalam menjalankan tugas penyelenggaraan Negara pada bidang masing-masing bagi setiap insani bangsa Indonesia.

### **Dirgahayu Republik Indonesia**

Penulis : DR.IR. Francisca Kolondam –  
ikpln cab.kantor pusat

*"Indonesia merdeka bukan tujuan akhir kita. Indonesia merdeka hanya syarat untuk bisa mencapai kebahagiaan dan kemakmuran rakyat." - Mohammad Hatta*

## INFO PENTING -Pelayanan Kesehatan oleh PLN INSURANCE



PT Asuransi Perisai Listrik Nasional (PT APLN) didirikan pada tahun 1991 semula bernama PT Asuransi Ratu Sampoerna dan pada tahun 1993 terjadi perubahan nama perusahaan menjadi PT Asuransi Tugu Kresna Pratama. Sesuai dengan Rapat Umum Pemegang Saham Luar Biasa (RUPSLB) PT Asuransi Perisai Listrik Nasional pada 11 Oktober 2017, struktur kepemilikan PT Asuransi Perisai Listrik Nasional mengalami perubahan, dimana saham pengendali (mayoritas) adalah Dana Pensiun PT PLN (Persero) dengan komposisi saham : Dana Pensiun PT PLN (Persero) 79,82% , YPK PT PLN (Persero) 17,53% dan PT Jasaraharja Putera 2,65%. Perubahan ini diikuti pula perubahan nilai-nilai komitmen PT Asuransi Perisai Listrik Nasional untuk menggapai visi dan misinya dimana PT Asuransi Perisai Listrik Nasional diutamakan dapat memberikan proteksi (asuransi) atas aset dan kepentingan PT PLN demi terjaganya kesinambungan tersedianya tenaga listrik, namun demikian dengan tuntutan dunia usaha yang kompetitif dan dinamis,

maka PT Asuransi Perisai Listrik Nasional diharapkan juga dapat bersaing untuk memberikan layanan asuransi kepada segmen pasar bebas lainnya.

Sejak 26 Mei 2022 PT APLN telah mengelola pemeliharaan kesehatan pegawai & pensiunan PLN dari sebelumnya oleh Admedika . Seperti diketahui AdMedika adalah perusahaan Total Health Solution yang berdiri sejak tahun 2002 dan resmi bergabung dengan Telkom Group pada Februari 2010 melalui PT Multimedia Nusantara (TelkomMetra).

Dengan aktifnya PT APLN sebagai Third Party Administration (TPA) Pengelolaan Kesehatan Karyawan & Pensiunan PLN, tidak ada perubahan dalam pengelolaan kesehatan seperti halnya sewaktu dikelola oleh AdMedika, antara lain

1. Skema & Prosedur layanan tetap, baik rawat jalan maupun rawat inap
2. Tidak ada perubahan hak.
  - a. APLN sebagai ASO (Administration Service Only) pengganti AdMedika

- b. Hak-hak pegawai & pensiunan sesuai PKB & aturan PLN yang berlaku
3. Masa Transisi, dapat menggunakan kartu (KPS) yang lama sampai 31 Agustus 2022 (akan diterbitkan kartu baru)

Pendaftaran berobat dapat menggunakan :

1. KPS baru (Kartu PLN Sehat)
2. KTP (Kartu Tanda Penduduk)
3. KARPEG (Kartu Pegawai)
4. E-card (kartu elektronik virtual), dalam pengembangan
5. KPS lama (Kartu PLN Sehat-lama), berlogo AdMedika dapat digunakan sampai KPS baru terbit

Nilai lebih layanan antara lain :

1. Call center 24 jam, dengan nomor 021-5080-9920
2. SDM di 24 titik YAN HC, masing masing 1 dokter, 1 nakes, dan 1 admin
3. Aplikasi New PLN Sehat, dalam pengembangan

Restitusi / Reimbursement

1. Proses pengajuan melalui mobile Apps New PLN Sehat (dalam pengembangan)
2. Input data claim
3. Upload (unggah) dokumen
4. Tracking Restitusi (pelacakan proses restitusi)

5. Hardcopy dokumen dikirim ke YAN HC sesuai areanya

### Contoh kartu PLN Sehat yang baru

Tampak depan



Tampak belakang



Sumber :

- <https://plninsurance.co.id/about-us/>
- Materi Sosialisasi Pelayanan Kesehatan PLN Insurance

Ditulis kembali : Doni Marnanto –  
ikpln cab.lmk



## INFO DAERAH & CABANG – Realisasi Pelaksanaan Program Rumah Sehat Tahun Anggaran 2021

Program Rumah Sehat IKPLN Cabang Cabang dilingkungan IKPLN Daerah Jakarta Pusat Pusat, dengan dana CSR PLN tahun 2021 yang diselesaikan pada awal tahun 2022, adalah sebagai berikut :

NO.	NAMA /NO INDUK	ALAMAT	UNIT PLN
1	CARSITA / 6089058K3	Perum Griya Islam (Griya Citra Permai) Blok SLA No. 23, RT 017/RW 06 Desa Kresek, Kec.Kresek, Kab. Tangerang, Banten	PT PLN (Persero) UIT JBB, UPT Pulogadung
2	Ahmad Muljana.alm / 5477298K (T. ROSWIYATI, NY)	Perumahan Duta Kranji Jl.Ratu Boko I Blok A No.853RT 0010 / RW 10Kel. Bintara Kec. Bekasi Barat	PT PLN (Persero) UIT JBB, UPT Pulogadung
3	BASUKI MULJANA alm / 5777262K3 (Iriana Suwarti, Ny)	Jl. Permata IXPerumahan AlamIndah, Blok K3 No. 10RT 04/06 Kel. PorisPlawad, Kec.Cipondoh, KotaTangerang	PT PLN (Persero) UIT JBB-Duri Kosambi
4	M TOHA RADIANSYAH alm/ 4874339K3 (Siti Romla, Ny)	Jl. Permata IXPerumahan AlamIndah, Blok K3 No. 13RT 004/06, Kel. PorisPlawad, Kec.Cipondoh, KotaTangerang	PT PLN (Persero) UIT JBB-Duri Kosambi
5	SUGIYANTO alm / 5175009P (NGATMINI, Ny)	Jl. Bintara XI No. 41, RT/RW 001/013, Bintara, Bekasi Barat,BEKASI-17134,Jawa Barat	PT PLN (Persero) Pusharlis, UP2W II (Klender)

## **BERITA Daerah & Cabang**

### **Berita duka cita - Abdul Raham Arigayota**



Innalillahi wa inna illaihi rojiun, telah berpulang ke Rahmatullah, bapak Abdul Raham Arigayota. Pada hari Senin. tanggal 13 Juni 2022 di RS Asri. Almarhum dikebumikan di pemakaman wakaf kompleks PLN Duren Tiga. Beliau adalah ketua IKLN Cabang LMK masa bakti 2022-2025, yang dilantik dan dikukuhkan pada tanggal 26 April 2022

### **Rapat Kerja TRIWULAN I Tahun 2022- IKPLN DJPP & Cabang-Cabang**

Rapat kerja IKPLN DJPP dengan 8 Cabang dilaksanakan pada tanggal

24 Mei 2022 bertempat di Gili-Gili Bogor.



*Foto bersama (koleksi Yuli R Utami)*

Raker membahas Laporan Pelaksanaan Program Triwulan I Tahun 2022, Rencana Program Kerja Triwulan II sampai IV Tahun 2022, dan sekaligus halal bihalal.

### **Pelatihan hidroponik**



*Foto :pak Harry sedang memberikan materi hidroponik ( koleksi doni m)*



*foto Pelatihan Hidroponic (koleksi Yuli R Utami)*

IKPLN DJPP (Daerah Jakarta Pusat Pusat) pada tanggal 17 Mei 2022 bertempat di Kedai Halaman, Cipete, Jl Cipete Raya no 48, Cipete, Jakarta Selatan, mengadakan pelatihan singkat Hidroponik yang di berikan bapak Harry (pakar dlm bidang Hydroponics vertical)

(doni marnanto – ikpln cab.lmk)

## **Pelaksanaan Ibadah Idul Adha 1433 H di PLN Puslitbang dan PLN Pusertif**

Seiring berkumandangnya takbir sebagai tanda memasuki Hari Raya Idul Adha 1433H, bertepatan dengan tanggal 10 Juli 2022 atau 10 Dzulhijjah 1433 H, Binrohis PLN LMK telah menyelenggarakan serangkaian peringatan Idul Adha 1433H

Dimulai dengan pelaksanaan sholat Idul Adha di lapangan Masjid baitussalam

yang diimami oleh Ustdz Ust.H. Adlan Hasan Lc dari Yayasan Al Hikmah

Kemudian dilanjutkan dengan penyembelihan hewan qurban berupa 3 ekor sapi dan 19 ekor domba yang dibagikan kepada masyarakat sekitar kantor PLN Duren Tiga



Semoga melalui kegiatan ini, keberkahan Idul Adha senantiasa melingkupi keluarga besar PLN Puslitbang dan Pusertif

(Endang Irianti – ikpln cab.lmk)

## **Pelatihan Budi Daya Microgreen**

IKPLN Daerah Jakarta Pusat Pusat (DJPP) pada tanggal 23 Juni 2022, telah mengadakan pelatihan budi

daya tanaman microgreen bagi para anggotanya.

Pembawa materi bapak Bambang Jasmanto dari BJ Center Bandung, dengan mengambil tempat pertemuan Gedung Serba Guna PT PLN (Persero) PUSLITBANG.



Microgreen merupakan tanaman muda tapi bukan kecambah, sbgmn terlihat dalam foto dibawah ini



Apa kelebihan tanaman microgreen

1. Kandungan nutrisinya sekitar 10 kali lipat dibandingkan tanaman dewasa, Ada jg yg relatif mengenyangkan misalnya *Wheatgrass* (Rumput Gandum), dan bahkan bisa sebagai "obat" untuk

bbrp penyakit tertentu (Kanker, Alzheimer, Flu dll). Artinya sangat penting bagi kesehatan kita!

2. Microgreens bisa dikonsumsi sebagai Salad, Garnis, Jus, Sup dll yg sangat menyegarkan & menyehatkan!

3. Panen jauh lbh cepat (sekitar 1 Minggu panen, tergantung jenis tanaman) dibandingkan tanaman dewasa yang rata-rata antara 1-3 bulan.

4. Lahan yg dibutuhkan jauh lbh sempit dibandingkan dengan Hidroponik apalagi soil system. Bertani konvensional (soil system) memerlukan hektaran tanah, Hidroponik memerlukan ribuan meter, Microgreens

memerlukan ratusan meter saja untuk skala Industri.

5. Pebisnis microgreens belum banyak di Indonesia dan tingkat pengetahuan org Indonesia ttg microgreens relatif minim. Ini peluang sangat besar!

6. Menanam & perawatannya sangat2 mudah, murah, modal sangat murah (tdk perlu Kompartemen sebagaimana hidroponik) tanaman tidak sempat kena hama dan pupuk (nutrisi sangat minim) & hampir 100% organik, tingkat keberhasilan sangat tinggi.

(doni marnanto – ikpln cab.lmk)



## Pengenalan Budi Daya Kelapa Kopyor

Pada tanggal 4 Juli 2022 kembali IKPLN DJPP mengadakan pengenalan budi daya kelapa kopyor melalui pertemuan daring. Mengundang pembicara bapak Dr Imron Riyadi dari Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia (PPBBI) - Bogor. Kopyor (yang oleh sebagian masyarakat di Jawa Tengah disebut garoh) adalah kelainan genetik pada buah kelapa. Ciri kelainan ini adalah "daging buah" yang empuk atau terlepas dari tempurungnya, jumlah air kelapa sedikit, dan aroma yang khas yang berbeda dari daging kelapa biasa. Sifat ini merupakan hasil mutasi spontan di bagian mayang yang bersifat setempat (biasa dikenal dalam botani sebagai *chimera*).

Kelapa Kopyor mempunyai keistimewaan, yaitu sangat diminati masyarakat karena rasanya istimewa, sehingga harga buah sangat mahal (faktor langka, sedikit produksi buah kelapa yang kopyor), pasar luas dan terus berkembang.

Oleh karena itu lembaga PPBBI mengembangkan budidaya kelapa

kopyor, sehingga bibit bibit yang dihasilkan 99% pasti berbuah kopyor. Untuk menyiapkan bibit kopyor dibutuhkan waktu 16 bulan untuk siap tanam. Para peminat bibit kelapa kopyor sampai harus mengantri untuk dapat memperolehnya.



Foto : Persemaian bibit



Foto : Dr Imron Riyadi dan kelapa kopyor

(doni marnanto – ikpln cab.lmk)



## **Family Gathering IKPLN UIP2B, UITJBB ke Yogyakarta 26 -28 Juli 2022**

Salah satu kegiatan IKPLN UIP2B, UITJBB yang rutin dilaksanakan hampir setiap tahun adalah Family Gathering/tour yang diikuti oleh anggota IKPLN UIP2B, UITJBB yang rata-rata sudah berusia 60 tahun keatas.

Dimulai sejak tahun 2018 Family Gathering dilaksanakan ke Jogjakarta , tahun 2019 ke Solo , berikutnya tahun 2020 ke Baturaden dan Dieng . Tahun 2021 tidak diadakan karena masih dalam suasana pandemi covid 19. Tahun 2022 kembali dilaksanakan dengan tujuan objek wisata Jogjakarta.

Family Gathering ke Jogjakarta dilaksanakan

pada tanggal 26 – 28 Juli 2022 diikuti oleh 35 anggota IKPLN UIP2B, UITJBB.

Diawali dengan berdoa bersama kemudian berangkat dari halaman kantor PT PLN (Persero) UIP2B, UITJBB pada hari Selasa tanggal 26 Juli 2022 pukul 06.15.

Alhamdulillah sekitar Pukul 19.15 WIB Rombongan Family Gathering IKPLN UIP2B, UITJBB tiba di Hotel Abadi Yogyakarta yang lokasinya dekat sekali dengan Jalan Malioboro dan Stasiun Kereta Yogyakarta.

Pada hari Rabu tanggal 27 Juli 2022 shubuh pukul 03.30 sebagian peserta berangkat dengan menggunakan 3 (tiga) unit Minibus yang disediakan Panitia ke Masjid Jogokaryan untuk melaksanakan sholat shubuh.



Hari Rabu pagi pukul 07.30 sesetelah sarapan pagi rombongan sudah siap

di halaman Hotel Abadi dan siap berangkat ke objek wisata Heha View yang berlokasi di Kabupaten Gunung Kidul , Yogyakarta yang terkenal dengan perbukitan batu kapurnya.

Sekitar pukul 11.30 rombongan tiba di tempat parkir bus di daerah Panggang Gunung Kidul. Selanjutnya untuk menuju lokasi objek wisata Heha View seluruh peserta diangkut dengan 2 (dua) minibus semacam ELF dan perjalanan ini memakan waktu sekitar 20 menit untuk sampai di parkir dan loket tempat pembelian tiket masuk ke objek wisata Heha View.

Objek wisata utama yaitu pemandangan pantai selatan dari atas bukit. fasilitas yang ada antara lain foto selfie di seluruh spot-spot yang ada di objek wisata dengan

latar belakang pemandangan pantai selatan..

Selanjutnya pukul 19.00 acara makan malam dan ramah tamah untuk seluruh peserta Family Gathering IKPLN UIP2B, UITJBB di ruang makan dengan diiringi live music berupa organ tunggal.

Hari Kamis tanggal 28 Juli 2022 pukul 08.30 setelah sarapan pagi di Hotel



Abadi seluruh rombongan siap didalam bus dan dengan diawali doa bersama selanjutnya bis berangkat meninggalkan kota Jogjakarta untuk kembali ke Jakarta dan dengan mengucapkan syukur alhamdulillah Rombongan Family Gathering IKPLN UIP2B, UITJBB tiba di Gandul pada pukul 23.00 dengan selamat tanpa halangan suatu apapun. Aamiin.

Penulis : Said Joenadi – ikpln cab.p2b & tjbb

## Anggota IKPLN meninggal dilingkungan Daerah Jakarta Pusat Pusat

Berikut daftar anggota yang dilaporkan meninggal sampai dengan bulan Juni 2022

NO	NAMA/NO INDIK	USIA/TGL LAHIR	TANGGAL MENINGGAL	ALAMAT RUMAH	IKPLN CABANG	UNIT PLN
1	Wasudi/5681247K Ny. Evi Supriatna	65	19-01-2021	Jl. Cempaka II No. 9 RT. 1/3 Perumnas Tangerang	APP Duri Kosambi	-
2	Gatot Sartimin/54973022K Ny. Supinah	72	15-Nop-20	Jl. Sunan Gunung Jati RT. 3/8 Peningglan Kec. Ciledug Tangerang	APP Duri Kosambi	-
3	Ny Rita Hayati Zaimudin/5979051K3	58	21-11-2021	Komplek PLN Kp. Buaran No. 3 RT. 001/05 Kel. Kelapa Indah, Tangerang	APP Duri Kosambi	-
4	Sri Lestari Widowati Kasiman/4974238K3	63	14-05-2021	Komplek PLN Kp. Buaran No. 1 RT. 001/05 Kel. Kelapa Indah, Tangerang	APP Duri Kosambi	-
5	Asnah istri dari Slamet Wahlyuo/5575307K3	60/07-08-1962	06-02-2022	Pondok kacang Prima, Jl. Dahlia Blok B2 No.6 RT./RW/010/008 Kel Pondok Kacang Timur Kec. Pondok Aren, Tangerang Selatan.	PLN UPT CAWANG	PT PLN (Persero) UIT JBB
6	Khairulloh/6383107K3	59/08-04-1963	14-01-2022	Jl. Kemuning IV Dalam RT. 010/006 Pejaten Timur, Kec. Pasar Minggu, Jakarta Selatan	PLN UPT CAWANG	PT PLN (Persero) UIT JBB
7	D.M.SUKARMAN /5274141K3	70/07-04-1952	18-02-2022	Kompek PLN Gis Kemang Kp Pekayon RT/RW 005/003 kel.Ragunan Kec. Ps, Minggu, Jakarta Selatan	PLN UPT CAWANG	PT PLN (Persero) UIT JBB
8	Ny. Rochaeli istri dari Kalimi Muntahar/4875015T	68/03-11-53	09-02-2022	Jl. Babakan Sari Raya No. 13 RT. 006/005, Babakan, Kota Bogor Tengah	PUSDIKLAT	PT PLN (Persero) PUSDIKLAT
9	Harsono/6485467K3	58	22/02/2019	JL. SUNAN gLUNUNG JATI rt. 002/005, KEL. ANINGGILAN, KEC. CILEDUG, KOTA TANGERANG	APP Duri Kosambi	-
10	Ny Hj Sri Muljani / 4870028LMK	16-12-1948	14-Mar-22	Muara Karang Blok J.2 B/23, Penjaringan, Jakarta Utara	LMK	PLN PUSJTBANG

NO	NAMA/NO INDUK	USIA/TGL LAHIR	TANGGAL MENINGGAL	ALAMAT RUMAH	IKPLN CABANG	UNIT PLN
11	ROMIANN SILALAH ISTERI dari ADOLF SIMANJUNTAK / 5175199K3	09-11-1955	22 Februari 2022	KAV DKI BLOK I 2/3 RT.008 RW.009 PONDOK KELAPA DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR	PLN UPT CAWANG	PT PLN (Persero) UIT JBB
12	SAHID 5377301K3	28-03-1953	18 Maret 2022	JL. KEMUNING IV B /35 RT.012 RW.006 PEJATEN TIMUR PASAR MINGGU JAKARTA SELATAN	PLN UPT CAWANG	PT PLN (Persero) UIT JBB
13	SOFIA NURSYAMSUDIN ISTERI dari ZAENUDIN DJAFAR / 5682918K3	20-06-1960	20 Maret 2022	KAMPUNG PEDURENAN RT.003 RW.003 HARJA MUKTI CIMANGGIS DEPOK	PLN UPT CAWANG	PT PLN (Persero) UIT JBB
14	Rusdy Johan/6394002ZD	30-10-1963	12 April 2022	Jl. Mengkudu No. 21 RT. 001/006, Kelurahan Beji, Kecamatan Beji, Kota Depok	PUSDIKLAT	-
15	Sugiyati istri dari Prabowo/5375207K3	28-01-1958	04 April 2022	Komplek PLN Duren Sawit, PTB Blok M No. 47, RT. 015/RW. 08, Kel. Duren Sawit, Kec. Duren sawit, Jakarta Timur	PLN APP Pulogadung	-
16	Uminah istri dari Rochmani Alm/6182007T	26-01-1962	06 Juni 2022	Parung Gunung RT. 002/013, Rangkapan Jaya Baru, Pancoran Mas, Kota Depok	PUSDIKLAT	-
17	Sutardjo/5375581K3	09-10-1953	22 Mei 2022	Jl. Putara 2 RT 11/16 Kayuringin Jaya Bekasi Selatan Bekasi 17144	PLN APP Pulogadung	-
18	Maimunah istri Alm. Asnawi bin Duryang/P 3563325 M	16-06-1930	17 Mei 2022	Kp. Kebun Bambu RT 003/04, Kebalen, Bekasi	PLN APP Pulogadung	-

## KESEHATAN - Menurunkan Kolesterol secara Alami (dr Phaidon L Toruan)\*



Tulisan ini merupakan salah satu acara pembicaraan kesehatan (health talk) yang dilaksanakan IKPLN Darah

Jakarta Pusat dengan pembicara dr Phaidon L Toruan.

Ada kerancuan istilah kolesterol dan lemak, penjelasan ya sebagai berikut

### 1. Apa beda kolesterol & lemak

**Kolesterol** adalah senyawa **lipoprotein**, artinya kombinasi lipid (lemak) dan protein yg berasal dari dinding sel hewan, seperti pada daging ayam, sapi, domba, udang.

Alpukat, santan kelapa, duren, buah zaitun tak mengandung kolestrol, tapi **fitosterol** (berasal dari dinding sel tumbuhan). Jadi Alpukat, santan kelapa malah menurunkan kolesterol. Yang salah adalah teman2nya alpukat, santan kelapa dengan diberi gula, garam.

**Lemak** dalam darah atau Trigliserida merupakan suatu jenis lemak yang terdapat di dalam aliran darah. Trigliserida adalah zat yang disimpan dalam jaringan sebagai hasil perubahan lemak di dalam tubuh. Jenis lemak ini umumnya dihasilkan dari makanan yang dikonsumsi, yaitu daging, keju, organ hati, mentega, dan minyak.

### 2. Lemak vs kolesterol

Lemak terdapat pada lemak bahan pangan dan lemak darah. Lemak sebagai bahan pangan, dapat digolongkan lemak jenuh & lemak tak jenuh. Lemak jenuh, contohnya Butter (mentega dari hewan), kelapa, lemak daging. Lemak tak jenuh, contohnya minyak zaitun, kelapa, alpukat. Sedangkan lemak dlm darah, namanya trigliserida.

Kolesterol & fitosterol masuk dalam darah menjadi lemak darah (Trigliserida). Jadi lemak darah tidak jahat, menjadi jahat jika ada perlakuan berbeda.



### 3. Kolesterol tinggi apakah jahat

Tingkat kolesterol dalam darah tidak ada pengaruh thd kemungkinan serangan jantung. Masalah kolesterol menjadi jahat karena gula, goreng, oksidasi. Ada penelitian di perancis , orang Perancis kadar kolesterolnya tinggi, tapi kasus serangan jantung lebh rendah dari orang Amerika ( french paradox). Karena orang Perancis tidak banyak konsumsi gula.

Makan roti dengan butter (mentega dari hewan), tidak jahat. Roti dengan margarin (mentega dari tumbuhan) lemak tidak jenuh tapi jahat . lemak jenuh tak selalu jahat, lemak tak jenuh bisa jahat, minyak goreng lemak tak jenuh tapi jahat. Butter lemak jenuh tapi tak jahat.

### 4. Beda perlakuan beda sifat

Lemak dan kolesterol itu netral, jadi jahat karena ada perlakuan terhadap sumber makanan. Misal bahan tempe itu baik, jika tambah tepung adonan dan gula, digoreng, dipanaskan berulang ulang , jadi jahat.

Soto itu sehat, apabila beli diluar kuahnya diberi gula jadi jahat , yang dituduh penyebabnya santan.

Kolesterol, trigliserida, asam urat jadi jahat karena gula , gula menyebabkan luka di dinding pembuluh darah .

Produk lain yg mmepengaruhi. Nasi putih dan soto, minumannya teh manis, gula menyebabkan kekentalan darah naik.

Hindari makanan olahan seperti sosis , burger, nuget, sangat berbahaya dapat meningkatkan peradangan, dalam arti angka kejadian diabetes , kolesterol naik. Makanan minuman dalam saset /kemasan sudah ditamhakan pengawet , tidak sehat.

Jadi adanya perlakuan dan makanan / minuman yang mengikuti , beda perlakuan makanan beda sifat.

Kecukupan air pengaruhi kondisi – kekentalan darah. Kecuali penderita ginjal dibatasi konsumsi air karena berbahaya untuk jantung. Konsumsi Air 30 cc per kg berat badan, diluar minum yag lain.

Proteksi produk alami lain yang pengaruhi kondisi . Seperti rutin konsumsi bawang putih /merah , mencegah masalah kolesterol . Rutin komsumsi pepaya , lenkeng, nanas, buah2an rempah2 ,

rimpang2 (seperti jahe , kunyit) tubuh lebih sehat

5. **Kentalan darah**

**KEKENTALAN DARAH MENINGKAT KARENA**

- **GORENG**
- **GULA**
- **KURANG AIR**
- **KEHILANGAN CAIRAN**

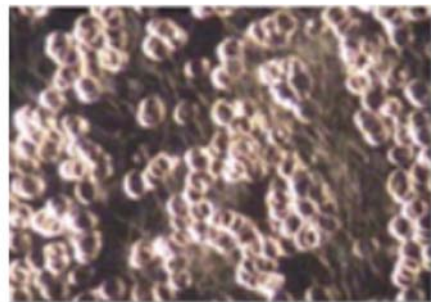
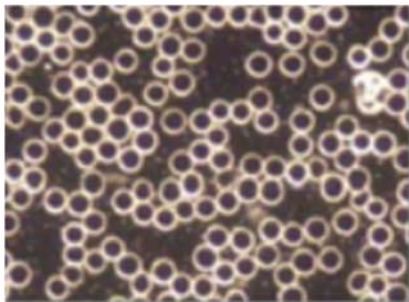
Pengganti gula tebu bisa gunakan madu , gula aren. Gorengan yang aman tumis saja dengan minyak kelapa (jangan minyak sawit atau

margarin) , api kecil , panasnya jangan sampai keluar asap naik. Untuk menghindari kekentalan darah.

Cendol yang dijual kemungkinan gunakan gula karamel , yaitu gula

tebu yg dipanaskan (bukan gula aren) . Susu kental manis juga membuat kekentalan darah.

Darah kental Gampang terjadi penyumbatan. Bila terjadi di otak



Gambar : Darah Sehat (kiri) ; Darah Tak Sehat (kanan)

akan mengakibatkan stroke, di jantung akan mengakibatkan serangan jantung, di ginjal akan mengakibatkan gagal ginjal, di alat reproduksi laki2 akan mengakibatkan impotensi.

Kekentalan darah meningkat karena goreng, gula, kurang air, kehilangan cairan (setelah olah raga atau karena kecelakaan).

Daging kambing yg digoreng jadi jahat , jika dibuat sop atau soto masih oke. Makan duren, kambing pada usia lanjut jadi masalah kolesterol naik, karena punya masalah pengentalan darah

Kolesterol dalam darah dipengaruhi makanan 20% , 80% oleh liver. Ada masalah liver krn sdh lama

konsumsi gula . kelbihan gula akan ditumpuk di liver menjadi ber lemak (fatty liver)

Ini menyebabkan produksi kolesterol meningkat dan fatty lever bisa dihilangkan dengan :

a) konsumsi kunyit secara teratur , memperbaiki jaringan liver yg rusak. Termasuk perbaikan Lambung , otak , ginjal, jantung & semua organ tubuh. Kunyit itu adalah natural stemcell . Diminum kunyit sehari 2 x atau minimal 1x dengan gula aren.

b) olah raga, akan membakar lemak termasuk lemak di liver. 5-6 hari / minggu selama 1 jam. Bisa bertahap 15 menit dulu kemudian meningkat 30 mnt. Fungsi pembuluh darah akan meningkat

## 6. Anatomi pembuluh darah

Kolesterol tak dapat dipakai , tidak bisa masuk pembuluh darah kecil, karena darah menggumpal, tidak bisa masuk pembuluh darah yang kecil, bisa menyumbat. Hormon yang dibentuk oleh kolesterol tak berproduksi testosteron dan estrogen , sehingga turun . Orang dengan kolesterol tinggi gairah sex menurun, kekuatan jantung menurun, kemampuan pikir menurun. perempuan (estrogen

menurun) gampang mengalami patah tulang.

## 7. Oksidasi kolesterol

Apel yang dikupas terkena udara, terjadi oksidasi ( karatan) menjadi berwarna coklat. Hidup didaerah berpolusi, disekitar orang merokok. Maka terjadi oksidasi berlebihan . Koesterol dalam tubuh teroksidasi , dampaknya terjadi proses penyumbatan pembuluh darah . Jadi untuk mengatasi/pencegahan penyumbatan, bukan saja kolesterol tapi juga antioksidan . Anti oksidan alami adalah buah2an, sayur2an, hernal, rempah2.

Kolesterol yang teroksidasi menjadi kolesterol jahat , kecuali kolesterol yang tak teroksidasi . Pada kasus french paradox, orag perancis kadar koles nya tinggi

### **PENANDA PEMERIKSAAN DARAH**

- **TRIGLISERIDA** : < 150 MG/DL
- **LPA** : < 30 MG/DL
- **HS CRP.** : < 1 MG/L
- **HOMOCYSTEIN** : < 15 MMOL/L

tidak masalah, karena mereka mengonsumsi anti oksidan minum anggur (wine).

Contoh Anti oksidan tomat, timun bawang merah/putih, cabe, kayu manis,

Manfaat buah

a) Antioksidan itu sifat, yang bekerja sebagai antioksidan dalam buah yang dinamakan fitokimia, bahan kimia tanaman. b) Selain fitokimia, serat buah juga bermanfaat. Makan buah selain mencegah kolesterol jadi jahat (karena teroksidasi) juga menurunkannya. c) Buah kaya vitamin, vitamin c pada buah cegah penggumpalan darah

### **8. Faktor independen atherosclerosis (penyumbatan pembuluh darah)**

Kolesterol bukan faktor tunggal penyebab sumbat pembuluh darah (independen), tapi justru gula & goreng.

Bila Cek darah dilaboratorium, parameter penyumbatan pembuluh darah adalah Trigliserida, LipoProtein a (LPA), HS CGRP, Homocystein, masing2 merupakan faktor independen. Ada penyumbatan pembuluh darah. Sebagai indikator pembuluh darah bagus adalah kemampuan ereksi. Ereksi

sebagai penanda adanya penyakit jantung.

### **9. Solusi**

Bila kita rangkum, untuk menurunkan kolesterol secara alami, hal hal yang perlu dilakukan sbb :

- a. Makan buah 3x sehari sebelum makan
- b. Konsumsi karbohidrat sehat, seperti nasi merah (lebih empuk bila dimasak dengan air panas)
- c. Menu makanan enak, tapi tidak digoreng. Daging serasa manis, pasti ada gula
- d. Lemak sehat (wajib) setiap hari 2 x, akan mengencer darah membantu kolesterol turun, kolesterol tidak jadi jahat. Minyak zaitun, VCO (virgin coconut oil) atau Supplement omega 3 (minyak ikan)
- e. Minum air cukup
- f. Extra herbal, seperti bumbu dapur, jahe, kunyit sebagai pengencer darah alami.

Obat koles malah meningkatkan gula darah, gairah sex turun, testoteron turun, mudah pikun. Melemahkan jantung, otot, kaki (co q10 utk memperkuat jantung, tenaga)

Obat bikin koles naik , misal beta bloker (obat memperkuat jantung) , obat nyeri lutut/pinggang prestison , dexametason, kortiko steroid, obat darah tinggi gol bioretik

Semangka & melon bisa menurunkan tensi , diblender

termasuk bagian putihnya. 1 hari 2-3 x , smoothi bukan jus. Jika punya diabetes tambahkan sepotong pare agar gula darah tak naik.

(\* disarikan dari Zoom Bincang Kesehatan dengan dr Phaidon L Toruan oleh : doni marnanto – ikpln cab.lmk

## ILMU PENGETAHUAN - Kecerdasan Emosional , Bagaimana Berpikir dengan Perasaanmu ?

*Mencoba menjadi sukses beradaptasi di dalam bisnis maupun kehidupan pribadinya tanpa mengetahui apa yang kita rasakan, serasa kita sedang mencoba mencari jalan dalam kegelapan.*

*Pencapaian dalam semua aspek kehidupan tergantung pada pemahaman perasaan kita sendiri dan orang-orang di sekitar kita.*

Terkadang mudah pada saat kita fokus pada sukses eksternal seperti: kepada **siapa kontak saya**, tentang **hal apa saja tentang diri sendiri**. Jika kita ingin mengelola keterampilan Kecerdasan Emosional, kita perlu memahami diri kita sendiri dan perasaan orang-orang yang berhubungan dengan kita.

Ini berarti kita perlu menyesuaikan diri dengan perasaan kita, pengendalian emosional dan mampu membuat

penilaian yang baik pada saat berinteraksi dengan orang lain. Kadang-kadang hal ini lebih mudah bagi sebagian dari kita daripada yang lain.

### Apa itu Wawasan Kecerdasan Emosional ?

Konsep dasar **Kecerdasan Emosional** adalah kecerdasan yang erat kaitannya dengan kepedulian dan hati, baik antar sesama manusia, dengan makhluk lain, maupun alam sekitar.

Sedangkan mendefinisikan kecerdasan emosional pada saat berinteraksi dengan masyarakat adalah sebagai kemampuan : dapat memantau perasaan Anda sendiri dan orang lain, beri label perasaan itu secara akurat dan gunakan informasi ini untuk memandu pikiran dan tindakan Anda



## Meningkatkan Efektivitas Kecerdasan Emosional

Dengan dapat mengembangkan

tentang apa yang topik bahasan, ketekunan melalui kesulitan dan manajemen waktu. Kualifikasi seperti ini sebenarnya sulit diperoleh, tetapi apabila kita dapat melakukan hal-hal



**Kecerdasan Emosional** Anda, dapat membuat Anda menjadi sangat menarik bagi orang-orang di sekitar kita.

Reporter Ronen Habib, pada konferensi yang dihadiri HR Executive beberapa merupakan

Top manajemen perusahaan seperti Google dan Facebook, diperoleh beberapa daftar kemampuan yang sangat dicari bagi seseorang agar dapat berinteraksi dengan baik dengan yang lain antara lain memiliki kreativitas, pengetahuan dasar

tersebut maka kita akan menjadi seseorang yang sangat baik dan terdepan dalam berkompetisi. Maka untuk dapat berinteraksi dengan baik dengan orang lain membutuhkan keterampilan kecerdasan emosi yang dapat dikembangkan dengan baik.

### **Keterampilan yang dapat ditransfer**

Orang dengan kecerdasan emosional yang kuat dan lebih baik melakukan hal berikut:



## Mencapai keseimbangan emosional

Kesadaran diri dalam melibatkan dan mengenali emosi kita serta

mengatur respons kita agar tercapai keseimbangan emosional. Beberapa hal yang dapat yang membantu kita sebagai individu berinteraksi sebagai anggota suatu grup komunitas dengan mengatur keseimbangan emosional kita sendiri dengan memahami antara manfaat bagi diri sendiri dan grup komunitas tersebut, seperti terlihat dibawah ini.

## Menumbuhkan kesadaran Anda

Berlatih mencari ke dalam diri kita, melihat bagaimana perasaan, pikiran, dan keyakinan yang akan mempengaruhi tindakan dan pilihan Anda. Hal ini mungkin tidaklah mudah terutama jika

Anda dihadapkan dengan ide-ide baru karena menurut hasil penelitian dalam menghadapi situasi yang tidak biasanya ataupun konsep baru, kita cenderung merasa cemas dan mengandalkan pengalaman masa lalu daripada menciptakan yang baru. Cobalah untuk tidak mengulangi kebiasaan lama, tetapi lakukan perubahan ke arah lebih baik dengan demikian perlu pelajaran keterampilan dan menghadapi tantangan baru. Secara Emosi sulit bagi Anda, dan lebih baik akui pentingnya perubahan dan tidak mengabaikan atau menghindarinya terutama pada era global sekarang dimana perubahan cepat misalnya teknologi IT, gadget 5g dll di mana Anda merupakan bagian dari perubahan tersebut. Sebagai gantinya untuk membiasakan diri Anda, cobalah melakukan satu hal secara berbeda setiap kali. Mungkin tidak nyaman dalam waktu singkat, tetapi jika kita mengembangkan

kecerdasan emosional kita dengan baik, **itu bisa terbayar mahal.**

### **Catatan pagi Kecerdasan Emosional**

Untuk dapat meningkatkan aspek Kecerdasan Emosional dengan meluangkan waktu dua atau tiga menit setiap pagi untuk membersihkan hal-hal yang sepele yang membuat frustrasi, yang mengganggu pikiran Anda dan menanamkan benih kebingungan dan keraguan dalam hatimu.

Catatan pagi ini memungkinkan saya dapat dengan lebih baik menulis dengan sepenuh hati dan jujur tentang bagaimana saya melihat dan merasakan suatu kemungkinan atau situasi dan hidup atau lingkungan pekerjaan saya.

Cara ini membuat saya menyadari dengan sungguh-sungguh -dan mengakui secara terbuka- bahwa orang lain mungkin melihat dan

merasakan hal yang sama dengan cara berbeda, tetapi dengan minat dan perhatian yang setara. Dari sini saya menemukan bahwa saya tidak begitu sering merasa kecewa lagi. Saya lebih mempercayai seseorang, dan secara naluriah menghargai perbedaan-perbedaan antara kita, bukan membencinya, atau merasa wajib mencoba mengubahnya, agar kebenaran dan arah yang dirasakan bisa diselaraskan.

Kunci mengisi Catatan Pagi dengan kejujuran Emosional, teknik pengembangan Kecerdasan Emosional ini dilakukan selama 21 hari – tiga minggu- untuk bahan evaluasi diri.....

**Saya yakin akan takjub, Anda akan akan memahami struktur emosi anda yang unik, kekuatan dan kerentanan Anda.**

Penulis : DR IR F. HERLEINE  
KOLONDAM – ikpln cab.kator pusat

## **ILMU PENGETAHUAN - Mengenal Potensi & Pola Operasi PLTA di INDONESIA**

### **1. KEBIJAKAN ENERGI NASIONAL.**

Kebijakan Energi Nasional (KEN) didasarkan kepada Undang Undang Nomor 30 Tahun 2009 dan dijabarkan ke dalam Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN) tahun 2019 sampai dengan 2038 dan secara periodic sekitar 3 tahun dilakukan tinjauan kembali untuk

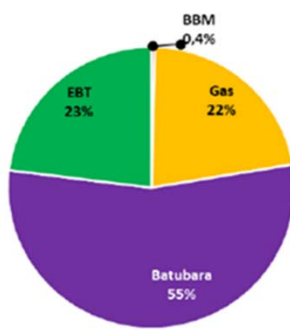
penyesuaian. Sedangkan penjabaran pelaksanaan lebih rinci dikeluarkan Keputusan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral (ESDM) No. 39 K/20/MEN/2019 tentang Pengesahan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik PT Perusahaan Listrik Negara (Persero) Tahun 2019 sampai dengan Tahun 2028 (RUPTL) dan dilakukan penyesuaian setiap tahun.

Kebijakan ketenagalistrikan Nasional meliputi kebijakan penyediaan listrik, kebijakan keteknikan, dan perlindungan lingkungan. Kebijakan penyediaan tenaga listrik terdiri atas kebijakan bauran energi primer, manajemen kebutuhan dan pendanaan, perizinan, wilayah usaha, harga jual dan sewa jaringan, tarif dan subsidi, jual beli lintas negara, listrik pedesaan, perlindungan konsumen, penyelesaian perselisihan, dan penegakan ketentuan pidana.

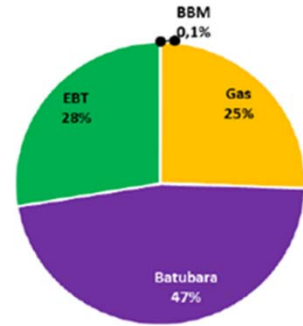
Arah pengembangan penyediaan tenaga listrik pada bidang pembangkitan antara lain Energi Baru Terbarukan (EBT) minimum 23% pada tahun 2025, pembangkitan yang menggunakan BBM hanya untuk menyediakan pasokan tenaga listrik yang bersifat mendesak dan sementara seperti penanggulangan daerah krisis penyediaan tenaga listrik, PLTG / GU / MG / MGU platform, PLTU menggunakan Clean Coal Technology (CCT), pemanfaatan sumber energi primer setempat, dan pemanfaatan energi nuklir sejalan dengan KEN.

Pada tahun 2025 ditargetkan bauran EBT minimum 23%, gas sekitar 22%, batubara sekitar 55%, dan BBM 0,4%. Sementara itu pada tahun 2038, ditargetkan bauran EBT minimum 28%, gas sekitar 25%, batubara sekitar 47%, dan BBM sekitar 0,1%. Target

bauran energi tersebut berlaku untuk semua pemangku kepentingan pemegang usaha ketenagalistrikan.



• Bauran Energi Tahun 2025



• Bauran Energi Tahun 2038

**Gambar No.1. Bauran Energi Pembangkitan Tenaga Listrik Nasional Tahun 2025 dan tahun 2038 (Sumber, RUKN 2019 – 2038)**

## 2. REALISASI PEMBANGKIT DI INDONESIA TAHUN 2019

Berdasarkan data buku statistic PT PLN (Persero) tahun 2021, realisasi Daya Mampu Neto (DMN) pembangkit seluruh Indonesia sebesar 62.832,70 MW terdiri atas pembangkit PT PLN (Persero) 43.856,58 MW (69,80%), pembangkit sewa 1.840.16 MW (2,93%) dan pembangkit IPP (Independent Power Producer) 1.135,96 MW (27,27%).

Bila dilihat dari realisasi pembangkit Energi Baru Terbarukan (EBT) relative masih sangat kecil bila dibandingkan dengan jenis pembangkit berbahan bakar fosil. Bobot berbagai jenis pembangkit terhadap total pembangkit yang dikelola PLN, menunjukkan Pembangkit Listrik Tenaga Air sekitar 8,17 % atau 3584 MW, dan total energi terbarukan jenis lain sekitar 1,4 % atau 581 MW.

**Tabel No. 1. Realisasi Daya Mampu Neto (DMN) Pembangkit di Indonesia**

No.	Jenis Pembangkit	Jumlah (Unit)	Kapasitas Terpasang (MW)	Daya Mampu (MW)	Energy Produksi (GWH)	Bobot % Kapasitas PT PLN
1.	PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air)	246	3.587,72	3.515,68	1469,3	5,56
2.	PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap)	126	20.365,00	17.743,90	114.518,49	31,56
3.	PLTG (Pembangkit Listrik Tenaga Gas)	66	2.936,07	2.718,59	2.403,59	4,55
4.	PLTGU (Pembangkit Listrik Tenaga Gas & Uap)	79	11.408,00	10.168,02	33.025,12	17,67
5.	PLTP (Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi)	18	579,26	544,29	4.216,71	0,9
6.	PLTD (Pembangkit Listrik Tenaga Diesel)	5258	3.532,61	2.057,78	3.104,72	5,47
7.	PLTMG (Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas)	193	2033,77	1.865,74	7.969,77	3,15
8.	PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya)	150	21,34	6,33	14,91	0,03
9.	PLTB (Pembangkit Listrik Tenaga Bayu)	5	0,47	0,00	-	-
10.	PLTMB (Pembangkit Listrik Tenaga Biomas)	2	0,5	-	-	-
	TOTAL - PLN	6143	44.464,75	38.313,90	182.973,88	68,88
	Sewa Pembangkit	245	1.365,97	1.182,39	-	2,12
	IPP Pembangkit	372	18.722,32	18.182,97	106.496,69	29
	GRAND TOTAL	6760	64.553,04	57.679,26	289.470,57	100

Sumber : Buku Statistik PLN 2021

Sebagai gambaran umum realisasi berbagai jenis pembangkit yang beroperasi di Indonesia dapat dilihat di dalam Tabel I. Realisasi Daya Mampu Neto (DMN) Pembangkit di Indonesia.

### 3. POTENSI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA AIR

Indonesia adalah negara kepulauan yang terletak di daerah jaur tropis dengan intensitas hujan relative tinggi dengan kondisi geografi alam dan sungai yang sangat menunjang ketersediaan potensi tenaga air. Apabila pemanfaatan energi tersebut dilakukan secara intensif dan meluas di seluruh wilayah Indonesia, maka peluang untuk keluar dari krisis energi dan target bauran energi akan segera dapat tercapai.

Berdasarkan Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN) 2019 - 2038, potensi pembangkit listrik tenaga

No.	Pulau	Potensi (MW)
1.	Sumatera	15.579
2.	Jawa	4.199
3.	Kalimantan	43.161
4.	Sulawesi	10.307
5.	Bali-NTB-NTT	624
6.	Maluku	462
7.	Papua	22.371
	<b>TOTAL</b>	<b>96.079</b>

Sumber : RUKN 2019-2038, Lampiran 1

Tabel 2. Potensi PLTA Di Indonesia



**PETA POTENSI TENAGA AIR**



Sumber: Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) & RUED Provinsi Kalimantan Utara 2018-2050

Gambar No. 2. Peta Sebaran Potensi PLTA di Indonesia

**PETA POTENSI MINIHIDRO, MIKROHIDRO, DAN ARUS LAUT**



Sumber: Rencana Umum Energi Nasional (RUEN)

Gambar No. 3. Peta Pontensi Sebaran Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro, Micro Hidro dan Arus Laut (PLTM/PLTMH/PS) di Indonesia

mini/mikro hidro (PLTM/PLTMH) sebesar 19.385 MW (lihat Gambar No. 2). dan potensi pembangkit listrik tenaga air (PLTA) Indonesia diperkirakan sebesar 96.079 MW (lihat Gambar No. 3), potensi tenaga air terbesar berada di pulau Kalimantan 43.161 MW dan di ikuti potensi tenaga air di Papua Barat 22.371 MW , potensi tenaga air di Indonesia sebesar 115.464. MW (Lihat Tabel No. 1). Dari potensi tenaga air tersebut, sekitar 5 persen yang telah dikembangkan.

**4. PEMANFAATAN TENAGA AIR SEBAGAI PEMBANGKIT ENERGI**

Kehidupan keseharian umat manusia pada saat ini tidak dapat terlepas dari energi listrik, apalagi dalam masa pandemic Covid 19 saat ini, semua kegiatan mulai dari komunikasi keseharian, transaksi bisnis, rapat antar instansi, seminar, kegiatan Pendidikan, belanja kebutuhan sehari hari tidak dapat meninggalkan energi listrik dengan sela sedikitpun. Namun demikian sebaran pemakaian beban listrik dari pengguna dalam sehari

24 jam masih belum merata antara pemakaian siang hari dan malam hari atau sering kita sebut kebutuhan listrik untuk beban dasar dan beban puncak, maka diperlukan pemenuhan penyediaan tenaga listrik yang mempunyai karakteristik dapat memenuhi sistem pembebanan



*Gambar No. 4 - Bendung PLTA Oray Genyem Papua (20 MW), Tipe Run Off Hydropower, Operasional untuk Pemasok Beban Dasar*

dengan cepat khususnya untuk pemasok kebutuhan energi pada beban puncak.

Beban dasar adalah kebutuhan konsumen atas ketenagalistrikan yang harus selalu tersedia dalam durasi waktu 24 jam, sedangkan beban puncak adalah kebutuhan konsumen atas ketenagalistrikan yang harus selalu tersedia dalam durasi tertentu yang lebih tinggi dari kebutuhan beban dasar, seperti kebutuhan tenaga listrik untuk memenuhi kebutuhan listrik konsumen pada saat penerangan malam hari dan kebutuhan listrik secara mendadak atau pemenuhan kebutuhan emergensi (pemasok energy saat system mengalami *blackout*).

Untuk di Indonesia pada umumnya pola kebutuhan beban dasar mulai pkl. 00.00 sampai pkl. 18.00 dan beban puncak mulai pkl. 18.00 sampai dengan pkl. 24.00.

Jenis pembangkit yang dapat menyalurkan guna memenuhi kebutuhan beban puncak pada system kelistrikan harus mempunyai karakteristik mudah dibangkitkan dan diupayakan tidak menggunakan pembangkit berbahan bakar BBM. PLN memprioritaskan pembangkit listrik pemasok beban puncak beroperasi dengan bahan bakar gas (LNG, mini LNG, CNG). **Apabila ada potensi hidro, PLN lebih mengutamakan pembangkit hidro, seperti PLTA peaking dengan daily pondage, reservoir dan atau pumped storage.**

Karena kedua jenis pembangkit PLTG dan PLTA Peaker mempunyai **ramping rate** relative cepat (**ramping rate** adalah kemampuan pembangkit dalam mengubah outputnya %per menit, atau MW per menit).

**Beberapa alasan keunggulan pembangunan pembangkit listrik tenaga air diantaranya adalah :**

- Energi ramah lingkungan tanpa menimbulkan pencemaran.
- Energi baru terbarukan, siklus air tidak tercemar dan tidak berkurang
- Meningkatkan potensi konservasi air tanah.
- Merngurangi potensi daya rusak air, penelusuran banjir dan pola operasi debit waduk.
- Mengurangi potensi kerugian negara, atas pemanfaatan energi potensial air

- Meningkatkan keandalan sistim kelistrikan, *ramping rate* yang baik
- Meningkatkan cadangan energi, waduk air sebagai baterai listrik / *Power Bank*,
- Mesin pembangkit dingin (mesin tahan lama), *minimum maintenance*.
- Menurunkan Biaya Pokok Produksi (BPP) kelistrikan jangka Panjang.
- Mengejar ketertinggalan pemanfaatan potensi tenaga air.

Sesuai dengan kondisi topografi, ketersediaan debit dan kondisi geologi serta ketersediaan material untuk pembangunannya, PLTA yang bersifat *renewable* dapat menyediakan untuk pemasok beban dasar dan pemasok beban puncak.

Potensi PLTA pemasok beban dasar, debit diambil dari sungai dengan debit andalan dan kondisi topografi terbatas, dapat dibangun PLTA tipe *Run Off*, tanpa penyediaan tampungan (Gambar No. 4. PLTA Oray Genyem 20 MW).



Gambar No. 5 - Bendungan PLTA Cirata (1000 MW), Tipe Reservoir Hydropower, Operasional untuk Pemasok Beban Puncak

Potensi PLTA pemasok beban puncak, debit diambil dari sungai dengan dibangun Kolam Tando Harian (KTH – *Daily Pondage*) atau waduk (*Waduk-Reservoir*) dimana kondisi topografi memungkinkan dibangun tampungan untuk keperluan operasi beban puncak selama sekitar 6 jam

## 5. ILUSTRASI POLA PEMANFAATAN TENAGA AIR

Ilustrasi pemanfaatan ketersediaan debit sungai untuk keperluan pembangkit listrik tenaga air dapat di lihat pada Gambar No 6 dan Gambar No. 7. Berdasarkan data debit aliran sungai dan kondisi topografi, dapat disusun lengkung ketersediaan debit sungai dalam bobot durasi waktu setahun (*Flow Duration Curve-FDC*) dan kapasitas waduk efektif yang dapat dimanfaatkan untuk pembangkitan energi Gambar No. 7 (kiri) menunjukkan PLTA tipe *Run Off Hydropower*, debit andalan diambil sekitar 80% dari ketersediaan debit sungai dalam durasi pengalirannya ( $Q_{80\%}$ ), tanpa penyediaan tampungan. Potensi energi listrik dapat diperoleh dari kemampuan potensi debit sungai untuk memproduksi daya pembangkit selama durasi ketersediaan debit sungai (Volume air untuk produksi

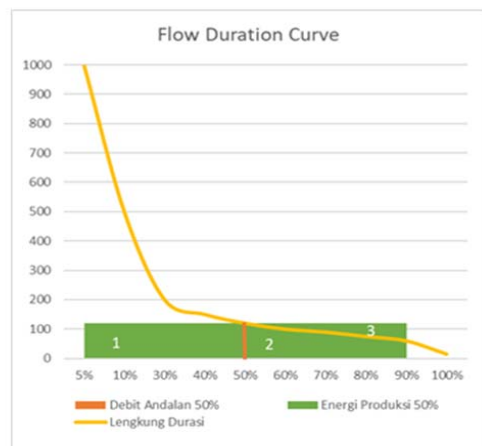
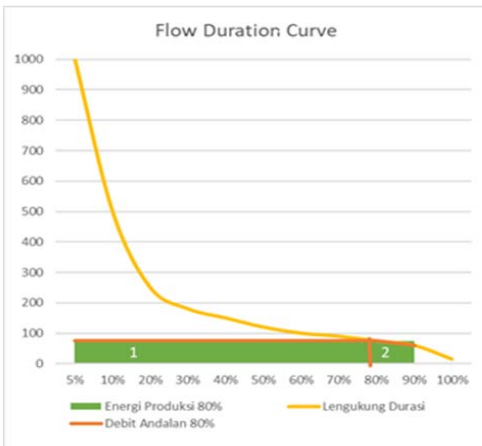
energi - lihat warna hijau 1+2), kapasitas daya mampu pembangkit sesuai dengan ketersediaan debit dan kapasitas mesin pembangkit.

Gambar No. 7 (kanan) menunjukkan PLTA tipe Kolam Tando Harian (KTH) *Daily Pondage Hydropower*, debit andalan diambil sekitar 50% dari ketersediaan

sungai untuk memproduksi daya pembangkit selama durasi ketersediaan debit sungai (Volume air untuk produksi energi - lihat warna hijau 1+2+3). Kelebihan PLTA *Daily Pondage Hydropower* adalah kapasitas daya mampu pembangkit sekitar 1,5 kali PLTA tipe *Run Off Hydropower*.



Gambar No. 6 - Bendungan PLTA Jatiluhur (186 MW), Tipe Reservoir Multipurpose, Operasional kebutuhan irigasi, untuk Pemasok Beban Dasar



Gambar No. 7. (kiri). Ilustrasi Debit Andalan 80%, PLTA - Run Off.

Gambar No. 7. (kanan). Ilustrasi Debit Andalan 50%, PLTA - KTH

debit sungai dalam durasi pengalirannya ( $Q_{50\%}$ ). Potensi energi listrik dapat diperoleh dari kemampuan potensi debit

Gambar No. 8 (kiri) menunjukkan PLTA tipe Waduk (*Reservoir*), debit andalan diambil sekitar 30% dari ketersediaan debit sungai

dalam durasi pengalirannya ( $Q_{30\%}$ ). Kelebihan PLTA tipe Waduk adalah kapasitas daya pembangkit sekitar 1,5 kali PLTA tipe *Daily Pondage Hydropower* tergantung kondisi topografi dan kesanggupan penyediaan lahan untuk kapasitas waduk.

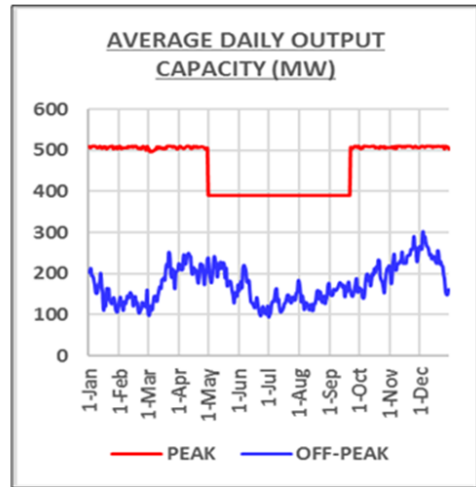
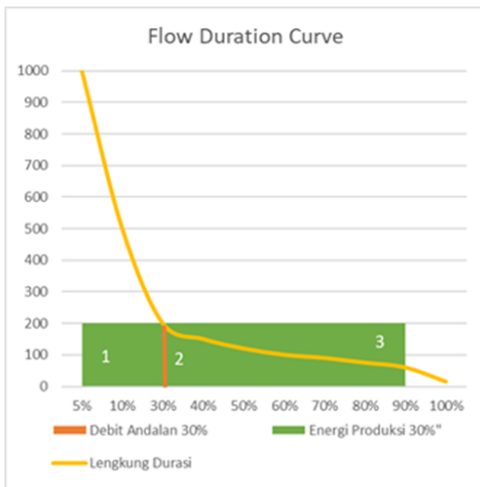
Gambar No. 8 (kanan) ilustrasi PLTA tipe *Daily Pondage Hydropower*, debit andalan cukup tinggi ( $Q_{30\%}$ ), maka pengoperasian debit andalan pemasok beban puncak dilaksanakan pada musim hujan dan pada saat musim kemarau dimanfaatkan untuk pemeliharaan 1 unit mesin pembangkit (overhaul) dan pemeliharaan tahunan (warna merah). Debit lebih dioperasikan diluar beban puncak (warna biru)

permasalahan Teknis dan kedua adalah Non Teknis. Masalah teknis utama adalah bagaimana menjaga agar PLTA dapat beroperasi sesuai dengan usia kelayakannya bahkan sesuai keandalan *renewable* ketersediaan debit. Sedangkan permasalahan utama Non Teknis diantaranya adalah permasalahan pendanaan, lahan, perijinan dan lingkungan.

Menjaga kelangsungan operasi PLTA sangat tergantung dari pola ketersediaan debit sepanjang tahun untuk pembangkitan energi tipe *run off* dan kapasitas volume tampungan efektif untuk pembangkitan energi tipe KTH dan Waduk. Kedua permasalahan tersebut diawali dari kondisi tutupan lahan di Daerah Tangkapan Air (DTA) di bagian hulu bangunan pengambilan air (*Intake*), apabila terjadi kerusakan dan tidak terjaganya tutupan lahan, dapat meningkatkan terjadinya erosi, meningkatkan perubahan pola aliran debit sungai dengan tidak tertahannya air pada

**6. MASALAH DAN HAMBATAN**

Masalah dan hambatan dalam pembangunan PLTA dapat dibagi menjadi 2 bagian utama, pertama adalah



Gambar No. 8 (kiri). Ilustrasi Debit Andalan 30%. PLTA – Waduk

Gambar No. 8 (kanan). Ilustrasi Debit Andalan PLTA – KTH / Waduk



musim hujan dan peningkatan material sedimen transport yang masuk kedalam waduk.

Potensi tenaga air banyak yang terletak di bagian hulu sungai atau di daerah pegunungan yang kemungkinan besar masuk didaerah hutan lindung, hutan konservasi ataupun di hutan taman nasional, sehingga dihadapkan pada permasalahan perijinan dan permasalahan lingkungan. Sedangkan permasalahan pendanaan terkait dengan kepastian pengembalian investasi, hal ini sangat terkait dengan kepastian produksi energi listrik yang sangat tergantung dari kesadaran masyarakat dan kepastian terhadap pemeliharaan kondisi DTA hulu *Intake* tersebut. Sehingga terjadi kepastian pola aliran debit sungai sepanjang usia layanannya.

## 7. KESIMPULAN

Potensi energi listrik tenaga air di Indonesia dapat dikembangkan diseluruh wilayah Indonesia, dengan parameter

ketersediaan debit sungai, potensi tenaga air (tinggi jatuh) dan efisiensi total mesin pembangkit dengan lama operasi yang sesuai.

Potensi energi listrik tenaga air ini juga terdapat di bendung dan bendungan untuk keperluan irigasi maupun *multipurpose*.

### Referensi :

1. Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN) 2019 - 2038
2. Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik PT PLN (Persero) 2021 – 2030
3. Buku Statistik PLN 2021
4. Foto dari Google: PLTA Orya Genyem ; PLTA Cirata ; Bendungan Jatigede.

**Terima kasih, 11 Juni 2022**

Penulis : IR. HADI SUSILO, MM. ( PLN – 5684009P )  
Anggota Dewan SDA Nasional 2019-2024,  
KNIBB 9408002



**DIRGAHAYU  
REPUBLIK INDONESIA**



**PULIH  
LEBIH CEPAT  
BANGKIT  
LEBIH KUAT**