



Buletin

YASAU

ISSN 2829-4653

Edisi April 2023

Volume 17, Nomor 1, April 2023

Media Komunikasi dan Informasi Keluarga Besar Angkatan Udara



GAGASAN KONSEPTUAL

MEMBANGUN MASA DEPAN PTS YASAU

ISSN 2829-4653



9 772829 465001



Congrats!

GRADUATES

class of

2022

WISUDA ANGKATAN II
POLTEKKES TNI AU
ADISUTJIPTO
9 NOVEMBER 2022

POLTEKKES TNI AU ADISUTJIPTO
"Wisuda Ahli Madya Farmasi, Gizi, dan Radiologi TA 2021/2022"



Diterbitkan Oleh
Yayasan Adi Upaya (Yasau)

Pelindung
Ketua Umum Pengurus Yasau
Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A.

Dewan Redaksi
Dr. Sestrini Hardiati, S.E, M.A.R.S.
Prayitno, S.E., M.T.I.

Pemimpin Redaksi
Sekretaris Pengurus Yasau
Sugeng Sutrisno

Redpel/Sekred
Prayitno, S.E., M.T.I.

Staf Redaksi
Satyorini N.K.
Endro Prianoko
Gito
Entis Sutisna

Alamat Redaksi
Graha Adi Upaya
Jl. Raya Pasar Kranggan No. 32 A
Jatisampurna, Bekasi 17433
Telp. (021) 84594982, 84594983
Faks. (021) 84594981
Website: yasau.co.id
Email: buletin.yasau@gmail.com

PRAKATA

Diusianya yang genap 49 tahun pada tanggal 2 Maret 2023, Yasau tetap exis dan dapat maju meski berada ditengah-tengah sulitnya tantangan kemajuan era digital dewasa ini. Berkat kerja keras, etos kerja tinggi, dan efisiensi, Yasau dapat melewati masa sulit wabah pandemi Covid-19 yang ditandai dengan prestasi yang dicapai antara lain bantuan biaya pendidikan tidak hanya untuk putra putri KBAU dan Dosen PTS Yasau, tetapi juga untuk Perwira dan Bintara TNI AU aktif, Mahasiswa berprestasi PTS Yasau, dan Alumni Mahasiswa PTS Yasau berprestasi (calon Dosen); Dalam bidang usaha berdirinya PT Adi Upaya Sejahtera (2019); dan bertambahnya aset tanah Yasau di Bandung, Kalimantan Tengah, dan Bekasi.



Pada bulan April 2023, bertepatan pula dengan peringatan hari jadi TNI AU yang ke-77 tepatnya tanggal 9 April 2023, Redaksi Buletin Yasau mengucapkan Dirgahayu TNI AU, semoga semakin jaya dalam mengemban tugas menegakkan kedaulatan negara di udara dan dicintai rakyat.

Buletin Yasau edisi April ini diwarnai dengan informasi menarik seputar Wisuda PTS Yasau, Pelantikan Warek II dan Kepala Pusat Kajian, Inovasi, dan Kreatifitas Unsur, Kunjungan Kerja ke Perkebunan Kelapa Sawit, Audit Kinerja Itjenau Tahun 2023 di Yasau, Kegiatan Donor Darah dan Bazar Poltekkes TNI AU Adisutjipto, Pelatihan dan Pendalaman Penyusunan Laporan Keuangan ISAK 35, Kerja sama Yasau dan Universitas Negeri Yogyakarta dalam program PEKERTI, Peringatan HUT Ke-49 Yasau, dan Rektor ITD Adisutjipto berikan arahan kepada Mahasiswa RPL TNI AU, serta Irjenau survei aset tanah Yasau di Tualang Siak Riau.

Bidang kerohanian menyajikan tentang mimbar Islam “Ramadan = Taqwa”, dan mimbar Nasrani “Mawas Diri”, selanjutnya sajian artikel ilmu pengetahuan dan teknologi yang merupakan partisipasi dari Sivitas Akademika PTS Yasau, serta informasi mengenai kesehatan untuk keluarga “Sayangi Jantung Kita, Deteksi Dini Penyakit Jantung Koroner”, dan “Apa Itu Asam Lemak Omega-3? Apakah Penting Mengonsumsi Omega-3?”, serta Cerpen “Saat Calon Penghuni ‘Surga’ Wafat”. Selamat membaca.

Redaksi



Universitas
Dirgantara Marsekal
Suryadarma
(Unsurya) Wisuda
Program Pasca
Sarjana, Sarjana
dan Diploma
TA 2022/2023



Berita

- Unsurya “Pelantikan Warek II dan Kepala Pusat Kajian, Inovasi dan Kreativitas” 3
- Poltekkes TNI AU Adisutjipto “Wisuda Ahli Madya Farmasi, Gizi, dan Radiologi TA 2021/2022” 4
- Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Magister Manajemen (Pascasarjana) Unsurya 5
- Unnur Bandung “Wisuda Magister, Sarjana dan Ahli Madya TA 2021/2022” 8
- Institut Teknologi Dirgantara (ITD) Adisutjipto 10
- Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung 12
- Kunjungan Kerja ke Perkebunan Kelapa Sawit 14
- Audit Kinerja Itjenau Tahun 2023 di Yasau 16
- Kegiatan Donor Darah dan Bazar Poltekkes TNI AU Adisutjipto 18
- Pelatihan dan Pendalaman Penyusunan Laporan Keuangan ISAK 35 19
- Kerjasama Yasau dan Universitas Negeri Yogyakarta Dalam Program PEKERTI 21
- Peringatan HUT ke-49 Yasau 23
- Rektor ITD Adisutjipto Berikan Arahan Kepada Mahasiswa RPL TNI AU 25



Dalam berinteraksi di masyarakat maupun di tempat kerja nanti Saudara tetap harus belajar, karena untuk bisa menjadi seorang profesionalis di bidang kesehatan Saudara harus mempunyai skill yang harus dikuasai.

- Irjenau Survei Aset Tanah Yasau di Tualang Siak Riau 27
- Unsurya “Wisuda Program Pasca Sarjana, Sarjana dan Diploma TA 2022/2023” 29

Mimbar Islam

- Ramadan = Taqwa 32

Mimbar Kristen

- Mawas Diri 35

Pengetahuan

- Membangun Masa Depan PTS Yasau yang Berkualitas dan Berdaya Saing Global Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan 37
- Pusat Rehabilitasi (Pusrehab) Kemhan RI 44
- Dampak Menjelajahi Dunia Digital Metaverse 48
- Mengenal Etilen Glikol dan Detilen Glikol Sebagai Cemarana Pada Sirup 52
- Inklusi Pajak Pada Perguruan Tinggi Swasta 54
- Radiasi Gelombang Elektromagnetik 61
- Determinan Underpricing Pada Saat IPO di Bursa Efek Indonesia 67



ITD Adisutjipto merupakan lembaga pendidikan tinggi yang bernuansa kedirgantaraan, membangun empat value yaitu Kejujuran, Ketekunan, Ketulusan dan Kedisiplinan.

- Analisis Beban Kerja dan Analisis Angkatan Kerja Dalam Suatu Organisasi 71
- Keterlibatan Mahasiswa Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa di Bidang Pelayanan Kefarmasian 75

Kesehatan

- Sayangi Jantung Kita, Deteksi Dini Penyakit Jantung Koroner 78
- Apa Itu Asam Lemak Omega-3? Apakah Penting Mengonsumsi Omega-3? 80

Cerpen

- Saat Calon Penghuni “Surga” Wafat 82



UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA (UNSURYA)

“Pelantikan Warek II dan Kepala Pusat Kajian, Inovasi, dan Kreatifitas”



Pada hari Selasa (1/11/2022) Rektor Universitas Dirgantara Marsekal Surya darma (Unsurya), Marsda TNI (Purn) Dr. Sungkono, SE, M.Si., telah melantik Marsma TNI (Purn) Dr. I Dewa Ketut Kerta Widana, SKM., MKKK., COQnR., CIQaR., CIMMR, menjadi Wakil Rektor II (Warek II), menggantikan Marsda TNI (Purn) Dr. Sungkono, SE, M.Si., sekarang beliau sebagai Rektor Unsurya.

Bersamaan dengan Warek II, Rektor Unsurya sekaligus melantik Marsma TNI (Purn) Dr. Agus Purwo W., S.E., M.M., M.A.,

CIPA., menjadi Kepala Pusat Kajian, Inovasi, Dan Kreatifitas (Ka LPKIK) Unsurya yang merupakan jabatan baru dalam susunan struktur organisasi Unsurya.

Unsurya merupakan Perguruan Tinggi Swasta yang bercirikan kedirgantaraan yang mempunyai visi menjadi “Center of Excellence dalam pendidikan tinggi kedirgantaraan dan ilmu terkait di Indonesia”.

Berbagai upaya telah dilakukan Unsurya, dalam memenuhi kebutuhan industri perawatan dan perbaikan pesawat atau

Maintenance, Repair, and Overhaul (MRO) di Indonesia melalui kerjasama dengan PT Garuda Maintenance Facility Aeroasia.

Seiring dengan kebutuhan Indonesia akan tenaga ahli MRO dalam kurun 15 tahun kedepan sebanyak 12.000 s.d. 15.000 atau sekitar 1.000 orang per tahun, diharapkan Unsurya mampu mengisi kebutuhan tersebut. Rektor mengharapkan dengan pengangkatan Warek II dan Kepala Pusat Kajian Inovasi Dan Kreatifitas yang baru saja dilantik, dapat memperkuat program tersebut. 



POLTEKKES TNI AU ADISUTJIPTO

“Wisuda Ahli Madya Farmasi, Gizi, dan Radiologi TA 2021/2022”



Pada hari Rabu (9/11/2022), Poltekkes TNI AU Adisutjipto melaksanakan acara Sidang Senat Terbuka Dalam Rangka Wisuda dan Sumpah Profesi Ahli Madya Farmasi, Gizi, dan Radiologi Tahun Akademik 2021/2022. Acara dilaksanakan di Sahid Raya Hotel & Convention Yogyakarta, Jl. Babarsari No 2 Tambak Bayan, Depok, Sleman, Yogyakarta.

Wisuda kali ini sebanyak 49 orang lulusan terdiri dari Program Diploma Farmasi: 21 orang, Program Diploma Gizi : 11 orang, dan Program Diploma Radiologi : 17 orang.

Sebagai Wisudawan lulusan berprestasi dengan peringkat terbaik yaitu Karisma Wardani, A.Md. Farm., Program Diploma Farmasi, dengan IPK : 3,98; Risananda Bella Anggraini, A.Md.Gz., Program Diploma Gizi, dengan IPK : 3,88; dan Antonius Dwi Kristian, A.Md. Kes., Program Diploma Radiologi, dengan IPK : 3,96.

Dalam sambutannya Direktur Poltekkes TNI AU Adisutjipto Kolonel (Purn) dr. Mintoro Sumego, MS., menyampaikan “Saudara dapat mengamalkan ilmu dalam profesi Saudara masing-masing

secara lebih bertanggungjawab dan berkualitas. Jangan pernah melupakan almamater saudara, karena bagaimana pun Poltekkes Adisutjipto telah turut berkontribusi dalam meningkatkan kualitas diri Saudara.” Katanya.

Setelah pelantikan dan penyerahan ijazah, dan pemberian penghargaan lulusan terbaik, serta Janji Wisudawan/Wati dilanjutkan dengan sambutan oleh Ketua Umum Pengurus Yasau, Ketua Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah V Yogyakarta, dan Kepala Dinas Kesehatan Bantul.

Dalam sambutannya Ketum Pengurus Yasau Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., mengatakan “Dengan predikat diploma yang melekat pada diri saudara, tentunya melekat pula prinsip untuk selalu menjunjung tinggi kebenaran, di sisi lain saudara juga memikul tanggung jawab sosial yang lebih besar baik terhadap diri sendiri maupun untuk orang lain”. Ujarnya

Acara Sidang Terbuka Senat Akademik Tahun 2021, diakhiri dengan penutupan oleh Ketua Senat. 





Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Magister Manajemen (Pascasarjana) Unsurya

DONOR DARAH BUKTI NYATA KAMPUS PEDULI KEPADA MASYARAKAT SEHAT



Program Studi Magister Manajemen, Program Pascasarjana Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (Unsurya) telah melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) berupa donor darah kepada masyarakat sekitar Halim Perdanakusuma yang dilaksanakan di Ruang Andromeda RSAU dr Esnawan Antariksa (22/11/2022). Jumlah Donor sebanyak 185 orang dengan jumlah darah terambil kondisi baik sebanyak 148 kantong dan sisanya 37 orang

tidak berhasil mendonorkan darahnya gagal karena kondisi Kesehatan.

Kegiatan donor darah dilaksanakan dengan melibatkan beberapa *stakeholder* yaitu Dosen, Staf, dan Mahasiswa Magister Manajemen Program Pascasarjana Unsurya, Universitas Borobudur, PMI Kabupaten Bekasi, dan Rumah Sakit dr. Esnawan Halim Perdanakusuma, ini merupakan tindak lanjut dari MOU yang telah ditandatangani antara Direktur Program Pasca-

sarjana Unsurya, Wakil Rektor III Universitas Borobudur, Kepala RSAU dr. Esnawan, dan Kepala Unit Transfusi Darah PMI Kabupaten Bekasi.

Seperti kita ketahui bahwa donor darah dapat memberikan manfaat bagi Donor dan masyarakat, dan menurut data PMI menunjukkan bahwa sekali seseorang menjadi Donor akan dapat menolong/menyelamatkan 3 (tiga) orang pasien yang berbeda, menyelamatkan jiwa seseorang secara langsung, dan



meningkatkan produksi sel darah merah, membantu penurunan berat tubuh, serta mendapatkan kesehatan psikologis.

Menurut keterangan PMI batas waktu penggunaan darah adalah 30 hari, apabila darah

telah melebihi batas waktu penggunaan maka darah harus dimusnahkan karena sifat darah mudah rusak, hal ini berdampak pada terjadinya ketidaksesuaian antara pasokan dan permintaan darah, selain itu ketersediaan

darah juga bergantung pada Donor yang bersedia. Telah banyak kasus dimana instansi terkait seperti PMI dan rumah sakit yang tidak bisa memberikan kantong darah kepada pasien dikarenakan kekurangan stok darah. Hal ini tentu bisa membahayakan nyawa pasien jika tidak segera diatasi.

Kekurangan darah dalam tubuh bisa memicu timbulnya penyakit seperti, anemia, hipotensi, dan beberapa penyakit lainnya. Kasus kecelakaan dan melahirkan juga menjadi penyebab seseorang kekurangan darah karena pendarahan. Namun, pada saat ini jumlah permintaan dengan jumlah stok darah di masyarakat tidak seimbang.

Permasalahan yang dihadapi oleh PMI salah satunya adalah masih banyak masyarakat yang belum bersedia untuk menjadi Donor, mereka belum termotivasi





karena belum mengetahui manfaat donor bagi Kesehatan antara lain mengurangi kelebihan zat besi dalam tubuh, menurunkan resiko penyakit jantung dan stroke, menambah nafsu makan, dan menanamkan jiwa sosial . Padahal apabila kebutuhan darah tercukupi, tidak akan terjadi pasien yang mengalami penundaan operasi atau dapat meminimalisasi terjadinya kegagalan operasi sehingga jiwa pasien tertolong.

Melihat kondisi permasalahan tersebut, selain melaksanakan kegiatan donor darah Prodi Magister Manajemen Program Pascasarjana Unsurya telah melaksanakan pula kegiatan penyuluhan untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang pentingnya donor darah sehingga masyarakat menjadi peduli kepada sesama, dengan Tema: **“Donor Darah Bukti Nyata Kampus Peduli Kepada Masyarakat Sehat”**.



Pesertanya terdiri dari Dosen dan Mahasiswa Unsurya, Dosen dan Mahasiswa Universitas Borobudur, Anggota Rumah Sakit dr. Esnawan Halim Perdanakusuma, dan Masyarakat wilayah Halim Perdanakusuma pada khususnya dan masyarakat Jakarta Timur pada umumnya, dengan menghadirkan narasumber Dr. Ns.Roma Tao Toba, S.Kep.M. Kep.Kom (Universitas Borobudur)

dan moderator Dr. Sri Yanthy Yosepha, S.Pd. MM (Unsurya).

Diharapkan dengan diadakannya kegiatan PKM ini, sikap peduli dan saling menyayangi antar sesama di masyarakat semakin bertambah. Kegiatan ini akan menjadi agenda tahunan Program Pascasarjana Prodi Magister Manajemen dalam mengimplementasikan MOU antar Universitas untuk Pengabdian Kepada Masyarakat. 



UNIVERSITAS NURTANIO BANDUNG

“Wisuda Magister, Sarjana , dan Ahli Madya TA 2021/2022”

Pada hari Rabu (23/11/2022), Universitas Nurtanio (Unnur) Bandung telah melaksanakan Sidang Terbuka Senat Akademik dalam rangka Wisuda Magister, Sarjana, dan Ahli Madya Tahun Akademik 2021-2022, di Eldorado Convention Hall, yang dihadiri oleh Wakil Kepala Staf Angkatan Udara (Wakasau) Marsdya TNI A. Gustaf Brugman, M.Si (Han) mewakili Kepala Staf Angkatan Udara (Kasau) Marsekal TNI Fadjar Prasetyo, S.E., M.P.P., CSFA., selaku Ketua Pembina Yayasan Adi Upaya (Yasau).



Ketua Umum Pengurus Yasau Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., menghadiri acara ini didampingi oleh Ketua I Pengurus Marsda TNI (Purn) Danardono Sulistyono Adji, M.PP, M.B.A., serta hadir pula undangan lainnya yaitu para pejabat di lingkungan TNI AU, Gubernur Jawa Barat, Kepala LLDIKTI Wilayah IV Jabar dan Banten, Bupati Bandung, dan Bupati Bandung Barat, para Rektor dan Direktur PTS Yasau, serta Orang Tua/Wali Wisudawan/Wisudawati.

Pada wisuda kali ini jumlah wisudawan sebanyak 490 orang terdiri dari Magister sebanyak 19





orang, Sarjana sebanyak 337 orang, dan Diploma III sebanyak 134 orang, yang bersumber dari program Pascasarjana dan 4 Fakultas yaitu Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Komputer dan Informatika (FIKI), dan Fakultas Ekonomi (FE). Dari 490 wisudawan/Wisudawati terdapat 14 orang yang memperoleh predikat sebagai lulusan terbaik.

Dalam paradigma baru pengembangan pendidikan tinggi, Unnur mempertegas strategi guna meningkatkan daya saing, yaitu dengan penerapan sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi yang mengacu pada standar nasional.

Unnur juga berkomitmen untuk memfasilitasi calon mahasiswa yang berkebutuhan khusus dalam menyiapkan fasilitas belajar dan fasilitas umum lainnya yang memudahkan akses buat penyandang disabilitas. Untuk itu, Unnur telah menjalin kerjasama dengan Komisi Nasional Disabilitas (KND) untuk merealisasikan komitmen menjadi kampus yang inklusif disabilitas.

Kasau selaku Ketua Pembina Yasau dalam sambutan tertulis yang dibacakan oleh Marsdya TNI A. Gustaf Brugman M.Si., (Han), menyampaikan "Peran perguruan tinggi menjadi sangat penting untuk menghasilkan sumber daya manusia yang bukan

saja menguasai iptek, akan tetapi yang juga memiliki karakter dan daya saing global pada era industri 4.0. dan *society* 5.0." katanya

Lanjut beliau "Kemajuan dan penguasaan iptek harus secara sungguh-sungguh diupayakan, agar bangsa Indonesia mampu menjadi bangsa yang mandiri, berdaulat, dan menjadi salah satu bangsa besar dunia." Ujarnya

Kasau juga mengharapkan kepada rektor beserta segenap civitas akademiknya, agar pembinaan yang baik selama ini dapat terus ditingkatkan untuk mengantisipasi tantangan tugas mendatang untuk menuju visi 2045 milik Unnur. 



INSTITUT TEKNOLOGI DIRGANTARA (ITD) ADISUTJIPTO

“Wisuda Program Sarjana dan Diploma III Tahun Akademik 2022/2023”

Ketua Umum (Ketum) Yayasan Adi Upaya (Yasau) Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., menghadiri acara Wisuda Program Sarjana dan Diploma III Tahun Akademik 2022-2023 Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto (ITD Adisutjipto) yang dilaksanakan di Sahid Raya Hotel & Convention Yogyakarta (24/11/2022).

ITD Adisutjipto merupakan salah satu dari 6 (enam) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di bawah naungan Yasau yang berada di Yogyakarta, 5 (lima) PTS





Lainnya adalah Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta, Unsurya dan Akper RSP TNI AU di Jakarta, Unnur dan Poltekkes TNI AU Ciembuleuit di Bandung.

Total wisudawan/wati periode T.A. 2022-2023 ini sebanyak 355 orang, yang tersebar dalam 6 (enam) Program Studi dan 2 Fakultas, dengan rata-rata IPK lulusan 3,22, mengalami kenaikan dari jumlah wisudawan/wati dari tahun sebelumnya dengan rata-rata IPK lulusan 3.13.

Dari 355 wisudawan T.A. 2022/2023, terdapat 48 wisuda-

wan yang memperoleh predikat cumlaude. Untuk lulusan berprestasi pamuncak tingkat ITD Adisutjipto untuk S1 diberikan kepada Pandu Setiawan, S.T., Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, dengan IPK: 3.99, predikat cumlaude; dan untuk D III diberikan kepada Bagus Satrio Pambudhi, Amd.T., Program Studi Aeronautika, Fakultas Teknologi Kedirgantaraan, dengan IPK: 3.58, predikat cumlaude.

Rektor ITD Adisutjipto Dr. Ir. Arwin Datumaya W.S., S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng., ACPE mengatakan "ITD Adisutjipto merupakan lembaga pendidikan tinggi yang bernuansa kedirgantaraan, membangun empat value yaitu Kejujuran, Ketekunan, Ketulusan dan Kedisiplinan." Katanya

Yasau dan ITD Adisutjipto bertekad untuk mendukung kebijakan pemerintah, melalui Kemendikbud Ristek yaitu tentang peningkatan daya saing bangsa dan peningkatan mutu lulusan, dengan memberikan bekal penguatan berkarakter dan program unggulan bagi mahasiswa melalui kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat, ketrampilan dan praktek di dunia industri.

Kasau Marsekal TNI Fajar Prasetyo S.E., M.P.P., CSFA., selaku Ketua Pembina Yasau dalam sambutannya mengatakan "Berpredikat seorang Sajana dan Ahli Madya, memiliki tanggungjawab sosial yang lebih besar, dikarenakan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang dikuasai. Namun, apabila iptek yang saudara kuasai tidak dimanifestasikan ke dalam tindakan sosial, maka nilai dari iptek tersebut menjadi luntur." Katanya.

Berdasarkan data dari Biro Kerjasama dan alumni bahwa masa tunggu lulusan ITD Adisutjipto untuk mendapatkan pekerjaan relatif pendek yakni berkisar 2 - 6 bulan dan kecenderungannya masa tunggu lulusan untuk tiap tahun semakin singkat.

Hal ini menunjukkan bahwa mutu dari proses pendidikan di ITD Adisutjipto terus meningkat dan mampu menghasilkan lulusan yang siap pakai sesuai kebutuhan industri dan masyarakat. 



POLTEKKES TNI AU CIUMBULEUIT BANDUNG

Wisuda Ahli Madya Keperawatan, Kebidanan, dan Farmasi
Tahun Akademik 2021/2022



Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung telah melaksanakan Acara Wisuda Ahli Madya Keperawatan, Kebidanan, dan Farmasi Tahun Akademik 2021/2022, di HARRIS Hotel & Convention Festival Citylink, Jl. Peta No. 241, Suka Asih, Bandung. Jumlah Wisudawan sebanyak 181 orang terdiri dari Prodi Keperawatan 99 orang, Prodi Kebidanan 37 orang, dan Prodi Farmasi 45 orang. (8/12/2022)

Hadir pada wisuda ini Ketua Umum (Ketum) Pengurus Yasau Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., Kepala LLDikti Wilayah IV Jawa Barat,





Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, Komandan Seskoau, Danlanud Husein Sastranegara, Kepala Lafiau, Karumkit RS. Dokter M. Salamun, Senat Akademik Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit, Para Pimpinan PTS di bawah Yasau, Pimpinan Perguruan Tinggi Kesehatan di Bandung, dan Ketua DPW dan DPD Organisasi Profesi PPNI, serta Orang Tua Wisudawan/ Wisudawati.

Pemberian penghargaan diberikan kepada 9 (sembilan) Wisudawan lulusan terbaik yaitu Prodi Keperawatan terdiri dari Siti Amelia, IPK 3,80; Santi Mirnawati 3,75; dan Pebriani Azahra, IPK 3,7; Prodi Kebidanan terdiri dari Helma Herawati, IPK 3,71; Rahima Fajri Laily, IPK 3,69; dan Ambar Novita Laras, IPK 3,63; Prodi Farmasi terdiri dari Ai Erni Yulianti, IPK 3,54; Insyira Tsania Rahman, IPK 3,48; dan Rizky Kartika Lestari, IPK 3,46.

Direktur Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Marsma TNI (Purn) Dr. Krismono Irwanto, MH. Kes., dalam sambutannya mengatakan "Bagi Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit tempat saudara menempa kehidupan intelektual selama ini, adalah suatu kehormatan apabila saudara berhasil, mendarma baktikan kekuatan yang saudara miliki, dalam mengentaskan krisis kehidupan bangsa dan negara kita". Katanya.

Sedangkan Ketua Umum Pengurus Yasau Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., dalam sambutannya mengatakan "Setelah bekerja Saudara akan berhadapan langsung dengan masyarakat,



Saudara perlu beradaptasi menghadapi situasi yang berbeda. Dalam berinteraksi di masyarakat maupun di tempat kerja nanti Saudara tetap harus belajar, karena untuk bisa menjadi seorang profesionalis di bidang kesehatan Saudara harus mempunyai skil yang harus dikuasai."

Lulusan Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit telah memiliki

kompetensi profesi dan bekal kemampuan bahasa asing sehingga mereka dapat terserap bekerja baik di dalam maupun di luar negeri. Di dalam negeri banyak bekerja di instansi Pemerintahan dan Swasta seperti Rumah Sakit, Puskesmas, Poliklinik, Rumah Bersalin, RS Ibu dan Anak, Apotek dan Industri Farmasi. 



KUNJUNGAN KERJA KE PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

“Pengurus Yasau dan Komisaris PT AAL mengunjungi Perkebunan Sawit di Pangkalan Bun Kalimantan Tengah”



Ketum Pengurus Yayasan Adi Upaya (Yasau) Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., bersama seluruh Pengurus Yasau dan Komisaris PT Astra Agro Lestari (PT AAL) melaksanakan kunjungan kerja (Kuker) ke Pangkalan Bun Kalimantan Tengah (Kalteng), dalam rangka peninjauan ke perkebunan Sawit guna mengetahui kondisi perkebunan. (14/12/2022).

Sebelum ke lokasi perkebunan rombongan terlebih dahulu diterima di kantor pusat pelatihan (*Training Center*) dan Riset untuk





mendapatkan penjelasan dari perusahaan terkait dengan pengelolaan perkebunan sawit, setelah itu baru menuju ke lokasi perkebunan sawit.

Pada lokasi perkebunan sawit rombongan menyaksikan proses panen sawit, perobohan dan pencacahan pohon sawit yang sudah tidak produktif, dan ke tempat riset proses pembibitan tanaman sawit, serta ke lokasi kebun *replanting* peremajaan kebun sawit.

Selain itu rombongan juga berkunjung ke pabrik tempat proses produksi mengolah kelapa sawit menjadi beberapa produk antara lain minyak goreng, bahan dasar untuk kosmetik, produk rumah tangga, dan bahan bakar bio solar.

Pada kesempatan ini Ketum Pengurus bersama rombongan



mengunjungi pula Masjid At Taqwa Yasau di Pangkalan Lada Kalteng yang baru saja diresmikan Kasau pada tanggal 16 September 2022 yang berada tidak jauh dari lokasi perkebunan sawit. 



AUDIT KINERJA ITJENAU TAHUN 2023 DI YASAU



Tim Audit Kinerja Itjenau telah melaksanakan audit kinerja di lingkungan Yayasan Adi Upaya (Yasau) selama 5 (lima) hari, dari tanggal 16 s.d 20 Januari 2023. Sasaran pengawasan pada Tahun 2023 dititikberatkan pada upaya perbaikan manajemen dan tata kelola kegiatan, peningkatan perbaikan kinerja organisasi yang salah satunya adalah audit terhadap pertanggungjawaban pengelolaan anggaran di lingkungan Yasau antara lain:

- a. Perencanaan dan pengelolaan anggaran organisasi,
- b. Pengelolaan dan pemanfaatan barang milik negara (BMN) Yasau,
- c. Tertib hukum, khususnya berkaitan dengan klausul-klausul perjanjian kerjasama pemanfaatan BMN,
- d. Kewajiban setor ke Kas Negara atas pemanfaatan BMN.

Ke depan diharapkan peran inspektorat khususnya Itjenau



mengarah pada perannya sebagai penjamin kualitas (*quality assurance*), *consultant/advisor* dan bahkan dapat memainkan peran sebagai *catalyst* untuk memotivasi, mengarahkan dan menggerakkan seluruh bagian dari organisasi dalam lingkup perangkat kebijakan serta memastikan tidak terjadi pelanggaran atau bertentangan dengan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam pelaksanaan audit kinerja terjalin kerjasama serta keterbukaan antara para pengurus dengan Tim Itjenau sebagai mitra kerja, sehingga dapat tercipta suasana kerja yang harmonis, dan diharapkan dapat memberikan kontribusi terwujudnya organisasi yang semakin baik pada masa mendatang.

Guna meningkatkan profesionalisme organisasi serta



mewujudkan tata kelola yang baik sebagaimana yang telah dicanangkan oleh pemerintah dalam program reformasi birokrasi (*good governance*), Yasau dalam pengelolaan kegiatan usaha yang menggunakan aset maupun fasilitas TNI AU diharapkan mengikuti peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Tolok ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan peng-

dalian intern oleh setiap kepala satuan kerja adalah kegiatan satuan telah memenuhi kriteria 2K yaitu Ketaatan dan Ketertiban terhadap peraturan dan 3E yakni sasaran-sasaran kegiatan yang ingin dicapai, telah dilaksanakan secara Efektif, Efisien dan Ekonomis.

Irjenau Marsda TNI Agung Handoko, S.H., M.M., M.H., CFrA., CGCAE., CSFA., saat

menyampaikan hasil audit kinerja mengatakan “Saya harapkan setelah menerima hasil pemeriksaan ini, agar segera menindaklanjuti dengan cara melaksanakan rekomendasi yang disampaikan, tanggapan sudah diterima oleh Itjenau paling lambat 14 hari setelah pelaksanaan taklimat akhir.” Katanya.

Pada kesempatan audit kinerja Itjenau Tahun 2023 ini selain di Yasau, Tim Irjenau juga melaksanakan audit kinerja di lingkungan Inkopau. Hasil kegiatan audit kinerja itjenau diharapkan dapat meningkatkan kinerja Yasau dan Inkopau dalam mewujudkan kesejahteraan untuk keluarga besar TNI Angkatan Udara.

Pada acara Taklimat Akhir Ketum Pengurus Yasau Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., menyampaikan “Dalam pelaksanaan audit kinerja, tentu saja terdapat temuan-temuan, hal ini merupakan tugas dari Tim Audit untuk dapat meluruskan, dan memberikan saran masukan demi sempurnanya tugas-tugas yang diemban oleh Yasau dan Inkopau.” Katanya 





KEGIATAN DONOR DARAH DAN BAZAR POLTEKKES TNI AU ADISUTJIPTO



Pada hari Selasa (31/1/2023) Poltekkes TNI AU Adisutjipto bekerja sama dengan Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Bantul telah menyelenggarakan kegiatan donor darah dan pemeriksaan kesehatan dengan Surat Tugas Nomor ST/3402/00021/I/2023 dengan jumlah petugas PMI berjumlah 8 orang, bertempat di Kampus Yogyakarta.

Kegiatan donor darah ini merupakan bentuk kepedulian Poltekkes TNI AU Adisutjipto kepada masyarakat sekitar sekaligus menjalankan salah satu kewajiban Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat.

Manfaat yang didapat antara lain menambah pengetahuan (edukasi) tentang donor darah kepada masyarakat, dan meningkatkan kepedulian masyarakat untuk menjadi Donor guna membantu masyarakat yang

membutuhkan darah, serta menambah persediaan darah.

Selain kegiatan donor darah, untuk meningkatkan kreatifitas mahasiswa diselenggarakan pula kegiatan bazar, dengan harapan para mahasiswa semakin berkreaitifitas dan menambah kemampuan strategi dalam pemasaran produk, serta turut berpartisipasi dalam perekonomian.

Kegiatan donor darah dan pemeriksaan kesehatan terbuka untuk umum terutama masyarakat sekitar, sedangkan kegiatan bazar diikuti oleh perwakilan mahasiswa Prodi D3 Radiologi, Prodi D3 Gizi, dan Prodi D3 Farmasi.

Stakeholder yang terlibat pada kegiatan ini adalah Ketua BPH Poltekkes TNI AU Adisutjipto; Sivitas Akademika dan Alumni Poltekkes TNI AU Adisutjipto; Sivitas Akadmeika ITD Adisutjipto; SMAN 1 Depok; RSPAU dr. S. Hardjolukito; RS PKU Yogyakarta; dan Masyarakat umum.

Dari hasil kegiatan donor darah terdapat jumlah calon Donor sebanyak 81 orang, dengan jumlah darah yang terambil kondisi baik adalah 37 kantong, terdiri dari golongan darah "A" berjumlah 11, golongan darah "B" berjumlah 9, golongan darah "O" berjumlah 14, dan golongan darah "AB" berjumlah 3.

Sisanya terdapat 44 calon Donor yang tidak berhasil mendonorkan darahnya yang disebabkan oleh gagal karena nilai Hb 11 orang, gagal karena nilai tekanan darah 16 orang, dan gagal karena kondisi lain-lain 17 orang.

Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi kegiatan rutin dari Poltekkes TNI AU Adisutjipto. Selain dapat ikut serta membantu PMI Kabupaten Bantul untuk menyediakan kebutuhan darah, juga meningkatkan kreatifitas mahasiswa Poltekkes TNI AU Adisutjipto. 



PELATIHAN DAN PENDALAMAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN ISAK 35

Pada hari Rabu (22/2/2023) Yasau telah menyelenggarakan acara pelatihan dan pendalaman penyusunan laporan akuntansi keuangan dan perpajakan sesuai dengan ISAK 35 (Interpretasi Standar Akuntansi Keuangan 35). Kegiatan pelatihan dilaksanakan satu hari yang diikuti oleh seluruh personil bidang keuangan PTS dan Badan Usaha (BU) dibawah naungan Yasau,

Tujuan dilaksanakan pelatihan ISAK 35 adalah agar para peserta mengerti, memahami dan mampu membuat laporan





akuntansi keuangan sesuai ISAK 35, dengan bimbingan para profesional dibidangnya yaitu menghadirkan narasumber Bapak M. Rafikaraf Sanjani, S.E., Sk., CA., CPA., dan Ibu Sinta Pratiwi, S.E., bertempat di Ruang Serbaguna Lantai III Gedung Yasau Jl. Raya Pasar Kranggan No. 32 A Jatisampurna, Bekasi.

Laporan keuangan merupakan gambaran kegiatan keuangan dalam satu periode yang menjelaskan kegiatan keuangan baik aktivitas operasi, aktivitas investasi, aktivitas pendanaan berdasarkan transaksi yang terjadi.

Yasau sebagai Yayasan pendidikan merupakan sebuah badan hukum nirlaba yang transaksi keuangannya tidak terlepas dari aspek perpajakan, antara lain aliran uang yang masuk ke yayasan seperti dana swadana, dana dari pemerintah, atau sumber dana lainnya.

Dengan mengetahui dan memahami segala perubahan laporan keuangan dari PSAK 45 menjadi ISAK 35, akan sangat membantu dalam penerapannya sehingga upaya mewujudkan tata kelola keuangan yang baik dan benar di Yasau dan jajarannya dapat terlaksana dengan baik.

Dalam sambutannya Bendahara Pengurus Yasau Marsma TNI (Purn) Istiyanto, menyampaikan "PTS dan Badan Usaha dibawah naungan Yasau agar membuat laporan keuangan setelah tutup tahun buku, dan segera dilaporkan kepada Yasau, hal ini penting karena Yasau akan mengkonsolidasikan laporan dari PTS dan BU sesuai standar akuntansi yang berlaku." Ujarnya.

Kegiatan pelatihan dan pendalaman ISAK 35 sebagai komitmen Yasau untuk mewujudkan tata kelola keuangan yang baik dan benar, menjadi subjek pajak yang taat terhadap ketentuan dan peraturan perpajakan yang berlaku. 





KERJA SAMA YASAU DAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA DALAM PROGRAM PEKERTI

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di bawah Yasau, Yasau telah melaksanakan kerja sama dengan Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dengan menyelenggarakan program PEKERTI (Peningkatan Keterampilan Dasar Teknik Instruksional) bagi para Dosen di PTS di bawah Yasau, melalui Perjanjian Kerja Sama Nomor: 01/II/2023/Yasau dan Nomor: T/4/UN34.8/ HK.06/2023 tanggal 10 Februari 2023.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi peda-

gogis para dosen dalam mengembangkan perangkat pembelajaran guna menunjang persiapan dan proses pembelajaran di PTS masing-masing. Sebanyak 44 (empat puluh empat) dosen yang mengikuti pelatihan PEKERTI secara daring selama 5 hari dari tanggal 20 s.d. 24 Februari 2023.

Pelatihan PEKERTI diawali dengan acara pembukaan secara daring yang dihadiri oleh Ketum Pengurus Yasau Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., Ketua I dan Kabid Sosdik Yasau, Ketua BPH PTS Yasau, Rektor/Direktur dan

Warek/Wadir PTS Yasau, serta Bapak Prof. Dr. Aman, M.Pd., Sekretaris Direktorat Penjaminan Mutu UNY mewakili Direktur.

Dalam sambutannya Ketum Yasau mengharapkan tidak ada lagi dosen di PTS Yasau yang mengajar tidak mempunyai kualifikasi sertifikasi PEKERTI, kecuali untuk dosen-dosen yang baru masuk.

“Kualifikasi PEKERTI sangat diperlukan bagi para dosen jika ingin menjadi dosen yang profesional yaitu antara lain harus memiliki NIDN, menduduki Jabatan Fungsional/Akademik





Dosen (JAJA), dan memiliki Sertifikat Dosen. Jabatan tertinggi yang dapat dicapai oleh Dosen Profesional berdasarkan level jabatannya adalah Profesor.” Ujar beliau.

Yasau sangat mendukung dan mendorong kepada para Dosen di lingkungan Yasau untuk menjadi Dosen Profesional.

Bimbingan teknik PEKERTI dibuka oleh Prof. Dr. Aman, M.Pd., dalam sambutannya menyampaikan “PEKERTI Sangat penting bagi Dosen untuk menguatkan dan membekali kemampuan atau kompetensi

akademik, pedagogik, sosial, kepribadian, dan kompetensi lain untuk menjadi pengajar dan pendidik yang profesional.” Katanya.

Jumlah peserta pelatihan PEKERTI sebanyak 44 orang terdiri dari Unsurya 23 orang, Unnur 9 orang, ITD Adisutjipto 2 orang, Akper RSP TNI AU 6 orang, dan Poltekkes TNI AU Adisutjipto 4 orang.

Program PEKERTI kali ini merupakan pelatihan PEKERTI gelombang ke 2 dimana gelombang ke 1 dilaksanakan pada bulan Desember 2021.

Sebagai bentuk komitmen Yasau dalam mewujudkan PTS di bawah Yasau yang baik guna turut serta mencerdaskan bangsa, maka kerjasama Yasau dengan UNY dalam bidang pelatihan PEKERTI akan diprogramkan secara berlanjut. Ketum berharap kerja sama antara Yasau dan UNY tidak hanya terbatas pada program PEKERTI saja tetapi dapat ditingkatkan pada bidang lainnya yaitu penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat. 



PERINGATAN HUT KE-49 YASAU



S.E., M.A., bersama Ketua I Pengurus Marsda TNI (Purn) Danardono Sulisty Adji, M.PP, M.B.A., Ketua II Pengurus Marsma TNI (Purn) Mahendradatta, S.I.P, M.M., Sekretaris Pengurus Marsma TNI (Purn) Sugeng Sutrisno, dan Bendahara Pengurus Marsma TNI (Purn) Istiyanto, Staf



Hari ini (2/3/2023) Yayasan Adi Upaya (Yasau) genap berusia 49 tahun, merupakan usia yang cukup panjang sebagai sebuah organisasi yang menjalankan misinya dibidang sosial, keagamaan, dan kemanusiaan guna mendukung TNI AU dalam meningkatkan kesejahteraan jasmani dan rohani Keluarga Besar Angkatan Udara (KBAU). Tepatnya Yasau didirikan pada tanggal 2 Maret 1974.

Perayaan HUT ke-49 Yasau dilaksanakan dengan sederhana, santai ceria dan hikmat oleh Ketum Pengurus Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto,



Pengurus dan Karyawan, serta Ketua BPH Unsurya dan Staf. Hadir pula turut merayakan Hary Sambodo Direktur PT Chandra Dirgantara.

Pada kesempatan ini Ketum menyampaikan harapannya kepada seluruh Pengurus, Staf, dan Karyawan agar tetap optimis dalam menjalankan tugas



masing-masing untuk mencapai tujuan, karena sikap optimis akan membangkitkan energi positif dan semangat kerja yang tinggi sehingga akan mampu menghadapi segala kesulitan dan tantangan yang dihadapi.

Yasau selama 4 (empat) tahun dibawah kepemimpinan Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., telah mencapai beberapa kemajuan antara lain:

- Dalam bidang usaha yaitu pendirian PT Adi Upaya Sejahtera (2019) yang bergerak dalam bisnis angkutan CPO, dan Alfamart; Perubahan Organ (Direktur) PT Chandra Dirgantara dan PT Adi Makmur Berkah sekarang dipegang oleh orang profesional.
- Dalam bidang aset terdapat penambahan aset tanah yaitu

pengadaan lahan untuk kampus Unnur di Soreang Bandung seluas 11.750 M²; pengadaan lahan di Kalimantan Tengah seluas 5.000 M² Ha; menerima hibah tanah seluas 5.000 M² dan di atasnya telah dibangun Masjid Jami' At Taqwa Yasau; dan pengadaan tanah di Kalteng seluas 750 M² berikut bangunan seluas 150 M² untuk kantor Yasau; serta pengadaan tanah seluas 968 M² di Jatirangga - Jatisampurna Bekasi.

- Dalam bidang sosial pendidikan, pemberian jenis bantuan biaya pendidikan tidak hanya bantuan pendidikan putra putri KBAU dan Dosen PTS Yasau saja tetapi diberikan pula kepada Perwira dan Bintara TNI AU aktif, Mahasiswa berprestasi PTS Yasau, dan

Alumni Mahasiswa PTS Yasau berprestasi (calon Dosen), serta jumlah penerima bantuan biaya pendidikan meningkat dari 336 orang (2018) menjadi 631 orang (2022).

Setelah sambutan dilanjutkan dengan pemotongan tumpeng oleh Ketum diberikan kepada Bendahara Pengurus Marsma TNI (Purn) Istiyanto, Kabid Sosdik Kolonel (Purn) Dr. Sestrini Hardiati, S.E., M.A.R.S., dan Ketua BPH PTS Kolonel (Purn) drg. Koesmiati, Sp.Pro., serta Karyawan Sdr. Aman Setiawan.

Acara perayaan HUT ke-48 Yasau diakhiri ramah tamah makan bersama seluruh Pengurus, Staf Pengurus, dan Karyawan yang diawali dengan pembacaan doa oleh Letkol (Purn) Muryadi, S.H., M.H. Kabid Hukum Pengurus. 



REKTOR ITD ADISUTJIPTO BERIKAN ARAHAN KEPADA MAHASISWA RPL TNI AU



Rektor Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto (ITD Adisutjipto), Marsekal Pertama TNI. Dr. Ir. Arwin Datumaya Wahyudi Sumari, S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng., ACPE berikan arahan kepada mahasiswa S1 Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) TNI AU untuk Program Studi Teknik Dirgantara dan Teknik Elektro dalam acara Persiapan Pendidikan Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023.

Rektor Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto (ITD Adisutjipto), Marsekal Pertama TNI. Dr. Ir. Arwin Datumaya Wahyudi Sumari, S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng., ACPE berikan arahan kepada mahasiswa S1 Jalur Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) TNI AU untuk Program Studi Teknik Dirgantara dan Teknik Elektro dalam acara Persiapan

Pendidikan Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023.

Acara dilangsungkan di Ruang Adisutjipto pada hari Jumat (03/03/2023) ini diikuti oleh 21 mahasiswa Jalur RPL TNI AU yang berasal dari Prodi Teknik Dirgantara dan Teknik Elektro, dihadiri pula oleh para Warek, para Dekan, Koorsahli, Ka SPI, para pejabat terkait, para

dosen pengampu serta bagian Akademik.

Sebelumnya, mahasiswa Jalur RPL TNI AU ini telah mengikuti kegiatan penjelasan dan pengenalan program studi, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), validasi dokumen RPL serta diskusi tugas akhir di Laboratorium Komputasi dan Laboratorium SIOPI. Di Tahun Akademik ini, ITD Adisutjipto telah

BERITA



membuka kelas RPL untuk semua prodi, khususnya bagi bintang TNI AU yang ingin melanjutkan pendidikan Sarjananya.

Yayasan Adi Upaya (Yasau) telah memberikan beasiswa Pendidikan kepada 40 mahasiswa RPL TNI AU yang melanjutkan pendidikannya di ITD Adisutjipto. Ini merupakan bagian dari kontribusi Yasau dan ITD Adisutjipto untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Keluarga Besar TNI Angkatan Udara, pada khususnya.

RPL sendiri merupakan sebuah implementasi dari pembelajaran sepanjang seumur hidup untuk meningkatkan jumlah angkatan kerja yang terdidik dan berkeahlian. RPL ini juga membantu memberikan kesempatan yang lebih luas lagi untuk masyarakat yang telah memiliki pengalaman kerja, untuk



dapat menempuh pendidikan yang lebih tinggi lagi. ITD Adisutjipto membuka Jalur RPL ini tidak hanya untuk kalangan TNI AU tapi juga dibuka untuk umum. Penerimaan Mahasiswa Baru ITD Adisutjipto TA. 2023/

2024 masih dibuka, manfaatkan kesempatan ini. Informasi lebih lanjut perihal Pendaftaran Jalur RPL maupun Jalur lainnya dapat menghubungi nomor Whatsapp 087858667788 atau melalui website pmb.itda.ac.id 





IRJENAU SURVEI ASET TANAH YASAU DI TUALANG SIAK RIAU



Pada hari Selasa (14/3/2023) Irjenau Marsda TNI Agung Handoko, S.H., M.M., M.H., CFrA., CGCAE., CSFA., selaku Ketua Pengawas Yayasan Adi Upaya (Yasau) telah melaksanakan peninjauan aset tanah Yasau yang berada di Desa Tualang Kecamatan Tualang Kabupaten Siak Provinsi Riau dalam rangka survei untuk mengetahui kondisi sekarang tanah tersebut. Dalam peninjauan ini, Irjenau didampingi oleh Ketua II Pengurus Yasau, Marsma TNI (Purn) Mahendradatta, S.I.P, M.M., dan Kabid Hukum Yasau Letkol (Purn) Muryadi, S.H., M.H, serta Kasifasin Lanud Roesmin Nurjadin Pekanbaru, Mayor Sus Miswanto, S.T.





Setibanya di Pekanbaru Irjenau langsung menuju ke Kantor Desa Tualang dan diterima oleh Bapak Jupriyanto Kepala Desa Tualang untuk mendiskusikan rencana pengukuran tanah Yasau yang akan dilaksanakan oleh petugas BPN. Tanah Yasau adalah hasil pengadaan Yasau 25 tahun yang lalu, berdasarkan SHGB No. 268 yang diterbitkan tahun 1998.

Kondisi tanah saat ini kosong tidak difungsikan, hanya diman-

faatkan oleh 3 (tiga) orang warga setempat untuk usaha *Sowmill*, tanaman pisang, dan ternak kambing. Tanah Yasau berbatasan dengan kali Siak, dan telah tergerus air sungai (abrasi) seluas 2.000 M² sehingga luasnya mengalami penyusutan dari semula 41.000 M² sekarang tersisa ± 39.000 M².

Untuk pencegahan dan pengamanan tanah Yasau dari penyerobotan warga, dihadapan Irjenau beserta rombongan, oleh

3 (tiga) orang warga diatas telah menandatangani surat pernyataan menumpang bahwa apabila sewaktu-waktu tanah akan digunakan, sanggup untuk meninggalkan lokasi dengan sukarela tanpa menuntut mengganti kerugian.

Tanah tersebut dinilai Yasau kurang produktif, oleh karena itu rencananya akan dijual dan dipindahkan untuk pengadaan tanah Kampus PTS Yasau. 





UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA (UNSURYA) WISUDA PROGRAM PASCA SARJANA, SARJANA DAN DIPLOMA TA 2022/2023



Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (UNSURYA) telah memwisuda 600 lulusan yang terdiri dari Magister sebanyak 57 wisudawan, Sarjana 488 wisudawan, dan Diploma 55 wisudawan, yang bersumber dari Pascasarjana, Fakultas Teknik Kedirgantaraan (FTK), Fakultas Teknik Industri (FTI), Fakultas Ekonomi (FE), dan Fakultas Hukum (FH). (15/3/2023).

Wisuda dilaksanakan di Gedung Puri Ardhya Garini, Jl. Protokol Halim Perdanakusuma, dihadiri oleh Kepala Staf Angkatan Udara (Kasau) Marsekal

TNI Fajar Prasetyo S.E., M.P.P., CSFA., selaku Ketua Pembina Yayasan Adi Upaya (Yasau) dan dihadiri pula oleh Marsma TNI (Purn) Dr. Samto Hadi Isnanto, S.E., M.A., selaku Ketua Umum Pengurus Yasau sebagai Yayasan yang membawahi UNSURYA.

Dalam wisuda kali ini terdapat 10 (sepuluh) lulusan terbaik Pascasarjana, Sarjana, dan Ahli Madya yaitu Rofid Afian Noor, S.T, IPK 3,84 (S2 Magister Manajemen); Harun Alrasid, IPK 3,65 (S1 Teknik Penerbangan); Kezia Imanuela Natasya Aguilera, IPK 3,42 (S1 Teknik Elektro); Annisa, IPK 3,60 (S1 Teknik

Industri); Pika Ekarani, IPK 3,81 (S1 Sistem Informasi); Devi Septiani, IPK 3,94 (S1 Manajemen); Latifah Aulia, IPK 3,78 (S1 Akuntansi); Laila Tahlila Yasna, IPK 3,99 (S1 Hukum); dan Melinda, IPK 3,56 (S1 Teknik Aeronautika), serta Regina Nur Ramadhani, IPK 3,78 (D3 Manajemen Informatika).

Rektor Unsurya Marsda TNI (Purn) Dr. Sungkono, S.E., M.Si., menyampaikan beberapa prestasi yang diperoleh oleh para mahasiswa dan dosen di UNSURYA selama TA 2022/2023 meliputi kejuaraan olah raga; Juara II Kelas 71 Kg Pria, Kejurnas Tinju Amatir Mahasiswa, Juara II Kategori



Senior 70 Kg Putra, Kejurnas Kungfu Indonesia Tahun 2022, Juara II *Hammer Flight*, Juara II Fornas VI Sumatera Barat 2022, Juara I *Sparring Partner* Muay Thai *Institute* Indonesia, Juara II Fornas VI Cabor Aliansi Kungfu Tradisional Indonesia, Juara I Pencak Silat Piala Dansat Brimob CUP 1, di bidang inovasi, yaitu; Juara I *Trading Commodity Competition* yang diselenggarakan PT. Bursa Berjangka Jakarta dan PT. Kliring Berjangka Indonesia, serta di bidang penelitian, UNSURYA telah menerima pendanaan penelitian Program Kompetitif Nasional dan Penugasan Untuk Skema Penelitaian Dasar Kemitraan Tahun Anggaran 2022.

Selain itu UNSURYA telah menerima para mahasiswa yang kembali setelah melaksanakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) meliputi 1 mahasiswa peserta Program *Indonesia International Study Mobility Award* (IISMA) di Universitas Hanyang Seoul, Korea Selatan, 6 mahasiswa peserta Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) dari 4 Universitas di Indonesia, 3



mahasiswa peserta Program Magang dari 2 perusahaan dan 18 mahasiswa peserta Studi Independen dari 12 Perusahaan yang merupakan runtutan Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB), dan 2 mahasiswa peserta Program Wirausaha Merdeka dari 2 Universitas.

Pada Tahun Akademik 2022/2023 UNSURYA telah melaksanakan Kerjasama dengan 16 Perguruan Tinggi, 8 SMA/SMK,

7 Lembaga Pemerintah, dan 23 Dunia Industri dalam negeri maupun luar negeri, serta dalam waktu dekat ini akan membuka Fakultas Baru yaitu Fakultas Ilmu Kesehatan. Yayasan Adi Upaya telah mengusulkan penyatuan Akademi Keperawatan RSP TNI AU ke UNSURYA dengan menjadi Fakultas Ilmu Kesehatan UNSURYA. Hal ini selaras dengan kebijakan Kementerian Dikbudristek tentang rasionalisasi perguruan tinggi swasta.

Setidak-tidaknya UNSURYA bisa mengembangkan lima bentuk kecerdasan, yaitu kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional, kecerdasan praktikal, kecerdasan sosial, dan kecerdasan spiritual dan moral. Kelima bentuk kecerdasan ini harus dikembangkan secara simultan. Jika berhasil dilakukan dengan baik, akan menghasilkan mahasiswa dan lulusan yang bukan hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga cerdas dalam hal lain. Demikian yang disampaikan Kasau dalam sambutannya.

“Lulusan UNSURYA harus mempunyai karakter yang kuat yang dicirikan dengan kemampuan untuk memahami dan mengaktualisasikan nilai-nilai keimanan, ketaqwaan, etika, kepribadian dan jiwa kepemimpinan, semangat kewirausahaan dan memiliki talenta dan kebhinekaan global.”
Ujarnya

Dalam akhir sambutannya Kasau menyampaikan hal penting yaitu bahwa berdasarkan analisis atas perilaku masyarakat di negara maju, ternyata mayoritas penduduknya sehari-harinya telah menerapkan prinsip-prinsip dasar kehidupan sebagai berikut:





1. Etika, dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kejujuran dan integritas.
3. Bertanggung jawab.
4. Hormat pada aturan dan hukum masyarakat.
5. Hormat pada hak orang/warga lain.
6. Cinta pada pekerjaan.
7. Berusaha keras untuk menabung dan investasi.
8. Bekerja keras.
9. Tepat waktu.

Pesan dan harapan Kasau merupakan motivasi sekaligus

menjadi tantangan bagi wisudawan/wati setelah selesai melaksanakan studi di UNSURYA, harus terus mengasah kemahiran berkomunikasi, berkolaborasi, berfikir kritis, dan kemampuan kreatifitasnya.

Sebagai salah satu perguruan tinggi, saat ini UNSURYA tidak bisa lagi *stand alone* (berdiri sendiri), tuntutan dunia pendidikan bukan saja sebagai tempat belajar mengajar mencetak SDM semata, namun juga dituntut sebagai fasilitator para mahasiswa untuk

belajar, berkarya, dan bekerja sehingga perlu membangun kerjasama dengan berbagai *stakeholder* untuk *link and match* dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri Kerja, (DUDIKA). Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Kepala LLDIKTI Wilayah III DKI Jakarta.

"Para lulusan perguruan tinggi saat ini, dituntut untuk memiliki 4 kompetensi dasar yaitu, *problem solving, creativity, communication skill* (kemampuan berbahasa asing) dan *ability to work collaboratively.*" Katanya

Poin diatas menjadi hal penting yang perlu disiapkan oleh UNSURYA sebagai bekal para lulusannya sebelum berkarir di dunia nyata.

Acara wisuda dihadiri pula oleh Pengurus Yasau, Senat UNSURYA, pejabat di lingkungan TNI Angkatan Udara, Ketua BPH YASAU UNSURYA, Rektor/Direktur PTS Yasau, Mitra Kerjasama Dunia Usaha dan Dunia Industri Kerja (DUDIKA), Pimpinan Lembaga, Dosen, dan para Wisudawan/ti serta Orang Tua/keluarga Wisudawan/wati. 





RAMADAN = TAQWA

Oleh: Letkol Sus H. Andayana, S.Ag., M.Si.

Perputaran waktu yang terus bergulir tanpa henti, menghantarkan kita pada saat yang ditunggu-tunggu oleh ummat Islam. Waktu yang tepat untuk me-refresh keimanan dan ketaqwaan seorang muslim. Alhamdulillah-rabbil'alamiin, kita sudah berada kembali di bulan Ramadan. Bulan yang dimuliakan ALLAH SWT, serta banyak keutamaan yang ALLAH berikan kepada hamba-hamba yang mau berusaha dan bersungguh-sungguh mencari dan mendapatkannya. Bulan Ramadan merupakan bulan Rahmat (bulan kasih sayang), bulan Maghfirah (bulan pengampunan) dan bulan Itqun Minannar (bulan pembebasan dari api neraka).

Masyarakat muslim seyogyanya menyambut dan mengisi bulan Ramadan ini dengan suka cita. Di Indonesia khususnya, datangnya bulan penuh berkah ini disambut dengan cara yang sudah turun temurun dilakukan, diantaranya bersih-bersih baik di lingkungan sekitar rumah tempat tinggal maupun rumah ibadah "Masjid". Kegiatan ini dilakukan dengan bergotong royong serta semangat kebersamaan dan kegembiraan. Sehingga sekitar rumah dan Masjid menjadi bersih dan indah sebagai bukti kebersihan hati ummat muslim untuk mengisi dan memperoleh keutamaan bulan Ramadan.

Setelah kita berada di bulan Ramadan, kebersihan atau kesucian hati dan jiwa harus terus kita bina untuk membangun karakter muslim yang tangguh, yaitu insan yang Taqwa yang merupakan ending atau tujuan akhir dari ibadah Shaum (puasa). Sekaligus sebagai bekal terbaik seorang muslim untuk menghadap ALLAH SWT pada akhir hayatnya kelak sampai di mahkamahannya ALLAH, yaitu alam Akhirat.

Banyak amalan yang diajarkan oleh para Alim Ulama untuk mewujudkan karakter muslim yang tangguh yaitu Taqwa. Pada tulisan ini kita sampaikan 3 perbuatan yang terkesan sederhana

penulis istilah dengan 3B, namun sangat berpengaruh besar serta dapat membuka pintu Rahmat ALLAH SWT.

1. Bermaaf-maafan

Agama Islam sangat memperhatikan ajaran tentang maaf-memaafkan. Hubungan horizontal ini berdampak kepada kehidupan seseorang di hadapan ALLAH SWT. Sehebat apapun ibadah yang dikerjakan, apabila seorang muslim belum meminta maaf atas salah kepada manusia lain maka dapat menjadikan ia muslim yang merugi. Sabda Rasulullah SAW

من كانت له مظلمة لأخيه من عرضه أو شيء فليتحلله منه اليوم قبل أن لا يكون دينار ولا درهم إن كان له عمل صالح أخذ منه بقدر مظلمته وإن لم تكن له حسنات أخذ من سيئات صاحبه فحمل عليه

Artinya "Orang yang pernah menzalimi saudaranya dalam hal apapun, maka hari ini ia wajib meminta perbuatannya tersebut dihalalkan oleh saudaranya, sebelum datang hari dimana tidak ada ada dinar dan dirham. Karena jika orang tersebut memiliki amal shalih, amalnya tersebut akan dikurangi untuk melunasi kezhalimannya. Namun jika ia tidak memiliki amal shalih, maka ditambahkan kepadanya dosa-dosa dari orang yang ia zhalimi" (HR. Bukhari)

Moment Ramadan ini merupakan kesempatan terbaik untuk mensucikan hati dan diri yang kaitannya dengan kesalahan sesama manusia. Kita saling bersalaman untuk maaf-memaafkan. Atau dengan trend yang saat ini berkembang dalam masyarakat kita, yaitu mengirim pesan melalui media sosial (medsos) dengan menggunakan *handphone* yang berada di genggam, serta dapat terkirim dengan cepat kepada perorangan maupun khalayak ramai (group medsos). Dengan harapan, di bulan pengampunan ini ALLAH mengampuni segala dosa kita terhadap sesama manusia.



Bersamaan dengan itu kita perbanyak pula Istighfar. Penting untuk diketahui bahwa moment maaf-memaafkan seperti yang dijelaskan di atas, oleh sebagian kelompok masyarakat ada yang tidak sepaham (khilafiyah). Sehingga tidak perlu diperselisihkan serta tidak dibahas dalam tulisan ini.

Untuk yang sepaham, moment Ramadan sebagai kesempatan saling maaf-memaafkan. Jangan kita larut dengan euphoria maaf-memaafkan dan melupakan orang – orang terdekat yang menyayangi serta mendoakan kita. Jabatan tangan atau berkirim pesan kita lakukan kepada rekan kerja, rekan bisnis, teman waktu sekolah atau orang – orang penting lain. Ini harus bahkan wajib jika benar – benar kita punya salah kepada mereka. Tetapi sangat ironis di waktu bersamaan kita lupa maaf-memaafkan kepada orangtua Ayahbunda yang jasa dan doanya tak terbayarkan oleh kekayaan dan kehebatan apapun. Kita lupa maaf-memaafkan pasangan terbaik kita suami/istri yang telah menemani melewati waktu-waktu penuh suka duka. Mumpung masih diberi waktu dan waktu terbaik pula di Ramadan sekarang ini. Ayo kita datang kepada Ayahbunda cium tangan mereka peluk tubuh tua mereka yang telah banyak berjasa seraya berkata maafkan Ananda. Ayo kita datang kepada suami tercinta cium tangannya seraya berkata maafkan Bunda. Ayo kita datang kepada istri cium jidatnya seraya berkata maafkan Ayah. Dengan maaf-memaafkan, bersihlah hati dan jiwa serta mudah bagi ALLAH membuka pintu pengampunan Nya yang merupakan syarat menjadi muslim yang Taqwa. Insyaa ALLAH Ramadan ini akan menjadi terbaik untuk kita.

2. Berdoa

ALLAH SWT sangat menyukai hamba – hamba yang berdoa, karena merupakan simbol pengabdian seorang hamba yang menyerahkan seluruh kehidupan kepada Sang Khaliq. Menunjukkan ketidakberdayaan hamba yang mengharapkan kekuatan ALLAH SWT. Bulan Ramadan adalah bulan rahmat, bulan yang penuh berkah, bulan yang penuh ampunan ALLAH SWT. Bulan Ramadan adalah bulan yang sangat istimewa, yaitu pada malam *Laitul Qadr* yang mana malam itu diturunkannya Al-Quran dan malam itu lebih baik dari pada seribu bulan. Untuk meraih semua kemuliaan itu,

Rasulullah SAW mengajarkan kepada kita semua untuk mengawali bulan Ramadan dengan membaca doa sebagai berikut :

اللهم أهله علينا باليمن والإيمان والسلامة والإسلام ربي وربك الله

Artinya: “Ya Allah mohon hadirkan awal Ramadhan kepada kami dengan penuh ketentraman, dan dengan penuh kekuatan iman, sehat dan selamat, dan dengan kekuatan islam Rabbi wa Rabbukallahu.”

Pertanyaannya sewaktu masuk bulan Ramadan itu, apakah kita membaca doa yang diajarkan Rasulullah di atas? Atau kita belum terbiasa? Tidak ada kata terlambat, maka saat ini ayo kita lantunkan kalimah – kalimah dzikrullah sembari berdoa dan bermohon kepada ALLAH SWT sesuai hajat dan kebutuhan kita. Apalagi di bulan Ramadan ini yang merupakan waktu dimana doa – doa hamba akan didengar dan diqabul ALLAH SWT.

Sepanjang hari di bulan Ramadan adalah waktu mustajab. Ada dua (2) waktu yang sangat dianjurkan tetapi banyak di antara ummat muslim yang melupakannya, yaitu waktu sahur dan waktu menjelang berbuka puasa. Jadi, berdoalah sebelum menyantap makan sahur, Insya ALLAH doa kita akan dikabulkan, sebagaimana dijelaskan dalam hadist Bukhari dan Muslim. Artinya: “Rabb kita turun ke langit dunia ketika tersisa sepertiga malam terakhir. Lantas ALLAH berfirman, “Siapa saja yang berdoa kepada-Ku, maka akan Aku kabulkan. Siapa yang meminta kepada-Ku, maka Aku beri. Siapa yang meminta ampunan kepada-Ku, maka akan Aku ampuni.” Selanjutnya menjelang waktu berbuka puasa. Waktu yang paling dinanti-nanti semua muslim, setelah lelah berpuasa menahan haus, lapar dan amarah. Ternyata, waktu tersebut juga menjadi waktu yang dinantikan ALLAH untuk mendengar doa-doa kita. sebagaimana dijelaskan Hadist Nabi yang artinya: “Sesungguhnyanya orang yang berpuasa memiliki doa yang tidak tertolak pada saat berbuka.” (HR Ibnu Majah). Akan tetapi kedua waktu tersebut, kita abaikan dengan kegiatan lain yang sifatnya lebih duniawi, yaitu menonton televisi yang menayangkan acara – acara yang dikemas sedemikian rupa yang melalaikan kita ummat muslim. Atau ada tradisi di masyarakat muslim pada sore hari di bulan Ramadan berkumpul dan menikmati kebersamaan hingga waktu berbuka



puasa atau ngabuburit. Astaghfirullah, ayo kita muhasabah.

Semakin banyak kita berdoa khususnya di bulan Ramadhan, maka peluang untuk diqabul ALLAH SWT semakin besar. Yang mendekatkan kita kepada Ridho dan Rahmat Nya. Dan pada giliran menjadi hamba yang dicintai sebagai tanda muslim yang Taqwa. Insyaa ALLAH Ramadhan ini akan menjadi terbaik untuk kita.

3. Belajar

Dalam Islam belajar mendapatkan skala prioritas. Banyak dalil yang menunjukkan tentang keutamaan belajar. Karena melalui proses belajar diperoleh ilmu. Dengan ilmu hidup berkualitas, dengan ilmu ibadah bermakna. Dengan hidup berkualitas disandingkan ibadah bermakna, lahir karakter muslim yang Taqwa yang mampu membangun peradaban yang gemilang yang juga merupakan misi tersirat dari bulan Ramadhan. Insyaa ALLAH Ramadhan ini akan menjadi terbaik untuk kita. Sabda Nabi SAW tentang keutamaan belajar atau menuntut ilmu :

وقال صلى الله عليه وسلم فضلُ العالمِ على العابدِ كفضلِ القمرِ ليلةَ البدرِ على سائرِ الكواكبِ

Artinya : "Nabi saw. bersabda, "Keutamaan orang yang berilmu (yang mengamalkan ilmunya) atas orang yang ahli ibadah adalah seperti utamanya bulan di malam purnama atas semua bintang-bintang lainnya."

Dari Sirah Nabawiyah kita mendapatkan pemahaman bahwa Nabi Muhammad SAW semasa hidup dalam setiap kali mendekati waktu datangnya bulan Ramadhan, beliau mengajak para Sahabat untuk mengupas tuntas dengan cerdas seputar Ramadhan. Dengan harapan rangkai Ibadah Ramadhan menjadi bermakna dan kehidupan kaum muslim berkualitas. Amalan Rasul dan Sabahat tersebut, pada masa kini dikenal dengan istilah "Tarhib Ramadhan".

Tarhib Ramadhan menjadi keharusan, karena syarat diterimanya amal setelah ikhlas adalah mutaba'ah, yakni amal yang dilakukan harus benar dan sesuai syariat serta sunnah. Memperdalam kembali ilmu agama begitu penting dilakukan. Di waktu menjelang Ramadhan, kita perlu menyegarkan kembali pelajaran tentang fiqh ibadah di bulan Ramadhan. Misalnya dengan fiqh puasa, shalat tarawih, zakat, sedekah, dan ibadahibadah lainnya.

Moment Ramadhan ini harus dijadikan peluang belajar. Kegiatan pembelajaran berlangsung secara non formal dengan kegiatan Ceramah Ramadhan, Tadarus Alquran dan lain sebagainya yang dilakukan di Masjid atau Mushalla.

Semoga ALLAH membimbing kita untuk memanfaatkan Bulan Ramadhan ini sebagai moment pembentukan karakter muslim yang Taqwa. 



MAWAS DIRI

Oleh : Letkol Sus Sunardiyana, S.Ag.
Kasibinrohprotkat Disbintalidau

Pada suatu hari seorang guru besar yang pelupa naik ke atas pelana keledainya dan pergi mengunjungi seorang sahabatnya. Setelah meninggalkan rumah tuannya, keledai itu sadar bahwa tuannya tidak mengendalikannya, karena tuannya terlalu asyik membaca bukunya. Maka binatang yang cerdas itu mulai memutar arah perjalanannya dan kembali pulang ke rumah tuannya. Sesampai di halaman rumah tuannya, guru besar itu memang turun dari keledai tetapi matanya tetap tidak berhenti untuk membaca bukunya. Dia lalu berdiri menunggu di muka pintu mengetuknya dan menunggu sahabatnya yang akan membuka pintu untuknya.

Sejenak guru besar itu mengangkat matanya dan memandang rumah itu dari atas ke bawah, serta halaman depannya yang kelihatan kotor dengan dedaunan kering. Guru besar itu menggelengkan kepalanya dan berkata dalam hatinya, ya ampun, sahabatku ini telah membiarkan rumahnya berantakan. Sungguh aneh dia tidak merawat rumahnya yang besar ini, aku kira sebagai seorang sahabatnya aku harus menegur dia nanti.

Sekonyong-konyong pintu dibuka, dari dalam rumah muncul isteri guru besar itu sendiri. Guru besar itu amat terkejut "lho isteriku, kok kamu ada di sini? tanyanya kemudian ". Isterinya juga tidak kalah terkejutnya "lho pak ini kan rumahnya sendiri". Yach begitulah orang jadi ingat teguran Yesus, "Mengapa engkau melihat selumbar di mata saudaramu, sedangkan balok di dalam matamu tidak engkau ketahui? Bagaimanakah engkau dapat berkata kepada saudaramu: biarlah aku mengeluarkan selumbar itu dari matamu, padahal ada balok di dalam matamu. Hai orang munafik, keluarkanlah dahulu balok dari matamu, maka engkau akan melihat dengan jelas untuk mengeluarkan selumbar itu dari mata saudaramu" .(Matius 7:3-5).

Banyak orang berambisi ingin mengubah dunia, banyak orang berambisi untuk mengubah hidup orang lain, tetapi terlalu sedikit orang yang berpikir untuk mengubah dirinya sendiri. Kita kerap kali mengkorupsi waktu untuk mengkritisi bahkan menghakimi kebijakan orang lain. Lidah kita begitu lincah menyembur kata-kata palsu atau hoax yang hasil akhirnya bisa memojokkan orang lain. Untuk membeli kepercayaan orang atas kritik kita, maka argumentasi itu kita susun secara rapi, lewat narasi yang sistematis, logis dan factual. Segalanya kita lakukan berpijak dari ukuran pikiran kita. Tuhan Yesus sangat menyayangkan sikap seperti itu. Menurut Yesus, orang semacam itu masuk kategori munafik. Orang munafik gemar mempertontonkan kemuliaan dirinya dan menghakimi bahkan menghukum orang lain. Seorang munafik seringkali menilai orang lain dengan ukuran yang sangat ketat, sementara jika dia menilai dirinya sendiri, maka ukuran itu menjadi sangat longgar. Yesus mengatakan: "Janganlah menghakimi, supaya kamu tidak dihakimi" (ayat 1). Sikap menghakimi yang dimaksud dalam bagian ini bukan berarti kita tidak boleh menegur kesalahan orang lain, mengkritik orang lain, atau meniadakan nalar kita untuk membedakan mana benar dan mana salah, mana baik, mana jahat. Sikap menghakimi yang dimaksud di sini adalah lebih kepada sikap yang fanatik dan agresif terhadap dosa-dosa orang lain, tetapi toleran terhadap dosa-dosa sendiri. Yesus tidak melarang kita untuk mengkritisi kesalahan orang lain.

Dalam beberapa catatan Kitab Suci, kita membaca bahwa Yesus sering kali mengkritisi kemunafikan orang farisi. Yang diajarkan oleh Tuhan Yesus sebenarnya adalah untuk tidak mencari-cari kesalahan atau kelemahan orang lain. Introspeksi diri terlebih dahulu, melihat kepada diri kita sendiri, dan sadarilah siapa kita dihadapan Tuhan, setelah itu ubahlah orang lain. Ubahlah diri



anda, maka orang lain dengan sendirinya akan berubah sebagai reaksi terhadap anda. Dewasa ini sulit untuk mencari orang yang bisa menjadi panutan atau menjadi contoh dalam kehidupan tetapi begitu banyak orang yang bisa memberi contoh tentang kebaikan dan kebenaran.

Terkait penghakiman ini Yesus menyampaikan kritik yang cukup menggelitik. Yesus berkata: Mengapa engkau melihat selumbar di mata saudaramu, tetapi kamu tidak mampu melihat balok di matamu? Tentu kalimat ini adalah bahasa kiasan. Artinya saat menilai orang lain, seringkali seseorang menempatkan dirinya pada tempat yang salah, tempat yang bukan miliknya. Kadangkala kita terlalu cepat menilai sesuatu tanpa mengetahui alasan orang lain dalam melakukan suatu tindakan. Padahal tidak seorangpun mengetahui beratnya pergumulan seseorang dalam menjalani tanggung jawab yang dibebankan kepadanya. Jika saja kita mengetahui seluk beluk yang telah dilewati dalam perjalanan hidup seseorang, maka kita tidak akan mudah mengeluarkan tuntutan atau penilaian yang negatif. Sebaliknya, jika kita dapat merasakan beratnya kehidupan seseorang, maka kita akan mampu menghargai dia sebagaimana adanya. Hendaklah kita cepat untuk menilai diri sendiri dan lambat menilai orang lain. Daripada menghakimi, adalah lebih baik jika kita membebaskan orang tersebut dari dakwaan dan menahan diri untuk tidak menghakimi sampai semua fakta diketahui. Dalam menghakimi seringkali penilaian kita tidak jujur. Adakalanya seseorang memiliki maksud-maksud tersembunyi ketika dia mencari-cari kesalahan orang lain. Seringkali orang cenderung menjadi subyektif dan tidak jujur ketika menghakimi orang lain. Dia menjadi terlalu kritis terhadap kelemahan-kelemahan kecil dalam kehidupan setiap orang di sekelilingnya. Untuk memecahkan masalah ini, Tuhan Yesus menasehatkan: *"Keluarkan dahulu balok dari matamu, maka engkau akan melihat dengan jelas untuk mengeluarkan selumbar itu dari mata saudaramu"* (ayat 5). Kita tidak memerlukan kuliah umum dari para ahli kesehatan dan pertukangan untuk memahami perumpamaan Yesus ini. Namun jika kita mau mengalihkan perhatian dari selumbar yang kita lihat dari dalam diri orang lain untuk memperhatikan balok yang ada dalam mata kita sendiri, maka hal itu akan membawa pengaruh besar bagi diri kita sendiri dan orang-orang di sekitar kita.



Janganlah menempatkan diri kita di tempat yang tidak seharusnya. Jika kita mengambil tempat Allah sebagai hakim, maka Allah akan menuntut pertanggung-jawaban dari kita, dengan standar yang kita pakai. Padahal, bukankah kita ini sesungguhnya penuh dengan dosa, namun telah dibenarkan karena anugerah Allah? Jika Allah mencari-cari kesalahan manusia, maka kita tidak akan mengenal keselamatan. Namun Allah tidak melakukan hal itu. Sebaliknya Allah berpikir tentang kebaikan. Dia berkehendak untuk menjalankan rancangan-Nya yang indah bagi kehidupan setiap manusia ciptaan-Nya. Untuk itulah Yesus diutus guna menyelesaikan aneka permasalahan kita, bukan untuk menghakimi kesalahan kita. Karenanya, jika Allah telah menggunakan "ukuran anugerah dan kasih dalam menghakimi manusia, maka janganlah menghakimi orang lain dengan ukuran kita sendiri. Kalaupun kita melihat kesalahan orang lain adalah lebih baik bila kita bergumul dan mendoakannya, daripada menghakiminya". Kita sering kali tidak peka terhadap dosa sendiri, tetapi sensitif terhadap dosa orang lain. Dunia ini dipenuhi oleh orang-orang yang gemar mengubah hidup orang lain. Tanpa sadar kitapun terjebak dalam kebiasaan menilai dan menghakimi orang lain.

Jadi kita semua sama-sama memiliki tantangan yang sama yakni: "Bagaimana belajar untuk tidak lagi menghakimi". Jangan pernah mengatakan orang lain salah jikalau kita juga melakukan hal yang sama atau bahkan lebih buruk daripada yang orang lain lakukan. Sudahkah kita menyadari hal ini? Tuhan memberkati dan melindungi kita, serta memberikan kita damai sejahtera. Amin.



GAGASAN KONSEPTUAL “MEMBANGUN MASA DEPAN PTS YASAU YANG BERKUALITAS DAN BERDAYA SAING GLOBAL UNTUK MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN”

Oleh: Dedi Setiawan

Dosen PNS dpk. Prodi Teknik Industri FT Unnur/Kepala LP3M Unnur

Artikel ini ditulis dengan latar belakang keprihatinan penulis terhadap “*organizational bargaining position*” PTS Yasau dalam konteks persaingan global yang semakin hiperkompetitif seperti terjadi saat ini di era digital dalam paradigma Revolusi Industri 4.0 dan *Society* 5.0. Berdasarkan data terbaru tahun 2022 dari *Ranking Web of Universities*, untuk tiga PTS Yasau, diperoleh gambaran seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. *Ranking Web of Universities*

PTS Yasau	World Ranking	Continental Ranking		Country Ranking
		Asia	South East Asia	
Universitas Nurtanio Bandung (Unnur)	14905	6379	965	500
Universitas Suryadarma (UNSURYA)	16376	7157	1109	585
Politeknik Kesehatan TNI AU Adisucipto Yogyakarta	29319	14633	3178	2031

Sumber: Website QS WCU RANKINGS, 2022

Seperti tercantum pada Tabel 1 di atas, posisi tawar menawar organisasi PTS Yasau dalam persaingan perguruan tinggi di tingkat nasional, regional, dan internasional masih sangat lemah. Perlu dilakukan upaya peningkatan secara berkelanjutan (*sustainable*) agar PTS Yasau mampu bersaing dengan perguruan tinggi lain. Tulisan ini bertujuan memberikan kontribusi pemikiran berupa gagasan konseptual membangun masa depan PTS Yasau yang berkualitas dan berdaya saing global untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*), tidak dapat diwujudkan hanya dengan menerapkan solusi teknologi baru, menyediakan

regulasi politik, atau menggunakan instrumen keuangan (Raditya-Lezai, 2018). Kunci keberhasilannya terletak pada perubahan cara berpikir dan bertindak yang dapat dibangun melalui pendidikan dan pembelajaran di semua jenjang dan di semua lapisan konteks sosial. Dari sudut pandang pendidikan, tujuan pendidikan dalam konteks pembangunan berkelanjutan adalah meningkatkan akses terhadap pendidikan dasar, menengah, dan tinggi, serta membantu manusia untuk mengembangkan perilaku, keterampilan, dan pengetahuan, yang dibutuhkan manusia pada saat ini dan di masa depan (UNESCO, 2002). Upaya pendidikan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pada saat ini tetapi juga harus mampu mengantisipasi kebutuhan di masa depan dalam situasi persaingan global yang semakin hiperkompetitif. Situasi persaingan tersebut berada dalam dinamika perubahan lingkungan yang berlangsung sangat cepat dan penuh ketidakpastian. Agar institusi pendidikan tinggi, seperti Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di lingkungan Yayasan Adi Upaya (Yasau), mampu bertahan dalam situasi persaingan seperti ini, maka diperlukan upaya untuk merubah cara berpikir dan bertindak serta berani melakukan terobosan strategi (*breakthrough strategy*) yang lebih visioner. Salah satu paradigma berpikir yang dapat dijadikan rujukan untuk mengelaborasi gagasan konseptual dalam upaya meningkatkan “*organizational bargaining position*” PTS Yasau di arena persaingan global dalam konteks pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) adalah menggunakan kriteria pemeringkatan perguruan tinggi seperti yang ditulis dalam website QS WCU Rankings, yang terdiri atas:

PENGETAHUAN



(1) riset, (2) proses pembelajaran, (3) kinerja, (4) internasionalisasi, (5) fasilitas, (6) sistem pembelajaran online, dan (7) inovasi.

1. Riset

Riset atau penelitian merupakan bentuk kegiatan pembelajaran untuk membangun cara berpikir kritis di kalangan mahasiswa yang memiliki *position* menjadi peneliti untuk lebih mendalami, memahami, dan melakukan metode riset secara lebih baik yang sangat dibutuhkan untuk berbagai rumpun keilmuan pada jenjang pendidikan tinggi. Di kalangan dosen, riset merupakan kegiatan yang wajib dilaksanakan sebagai wujud implementasi tridharma perguruan tinggi selain kegiatan pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat (PkM). Agar produk hasil riset dosen dan mahasiswa di lingkungan PTS Yasau mendapat pengakuan yang ter-*publish* dalam jurnal bereputasi baik di tingkat nasional maupun internasional, maka harus memiliki nilai keunggulan (*advantage value*) dengan menonjolkan tema atau topik penelitian bercirikan rumpun keilmuan kedirgantaraan. Oleh karena itu, setiap PTS di lingkungan Yasau dituntut mampu merumuskan Rencana Induk Penelitian (RIP) dan Road Map Penelitian (RMP) yang mengarah ke Pola Ilmiah Pokok (PIP) bertemakan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bercirikan kedirgantaraan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan industri kedirgantaraan nasional. Hasil penelitian tidak hanya berupa dokumen laporan hasil penelitian tetapi diupayakan mendapat Hak Kekayaan Intelektual (HKI) yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas, terutama Industri, Dunia Usaha dan Dunia Kerja (IDUKA).

2. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran di perguruan tinggi, seperti PTS di lingkungan Yasau, harus: (1) memungkinkan mahasiswa beradaptasi secara mudah dengan lingkungannya, (2) menentukan tujuan akademik mahasiswa, dan (3) mengembangkan keterampilan akademik serta individu mahasiswa. Selama proses pembelajaran, mahasiswa perlu dukungan untuk pencapaian keberhasilan pembelajarannya. Dalam konteks ini, dukungan profesional dengan strategi komprehensif yang memungkinkan semua mahasiswa belajar dengan sukses harus disediakan oleh perguruan tinggi (Thomas, 2002). Ini tantangan

yang harus dihadapi oleh setiap PTS di lingkungan Yasau. Tantangan lain adalah terkait dengan implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). MBKM merupakan program yang dicanangkan oleh Mendikbud dengan tujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan sebagai bekal memasuki dunia kerja. Melalui kebijakan ini, Kampus Merdeka memberikan kesempatan kepada mahasiswa memilih mata kuliah yang akan diambil baik mengambil mata kuliah di luar program studi pada perguruan tinggi yang sama maupun mengambil mata kuliah pada program studi yang sama di perguruan tinggi yang berbeda atau mengambil mata kuliah pada program studi yang berbeda di perguruan tinggi yang berbeda; dan/atau pembelajaran di luar perguruan tinggi. Bentuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan Permen-dikbud No 3 Tahun 2020 Pasal 15 ayat 1 dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi seperti diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Delapan Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM

Setiap program studi dalam jenjang pendidikan Sarjana dan Diploma di lingkungan PTS Yasau dituntut mampu beradaptasi untuk memfasilitasi terselenggaranya program MBKM yang membutuhkan kesiapan baik dari sisi akademik maupun non akademik. Salah satunya adalah



kesiapan untuk melakukan penyesuaian kurikulum dan peningkatan kompetensi dosen yang didukung oleh kesiapan infrastruktur proses pembelajaran berbasis teknologi informasi.

3. Kinerja

Untuk melacak, mengukur, dan menganalisis kinerja suatu organisasi digunakan indikator kinerja (*performance indicator*). Di dunia bisnis dan pemasaran, sebagai tolok ukur keberhasilan organisasi dan persaingan digunakan *Key Performance Indicator* (KPI). Menurut Eric Spear (2022), dalam konteks pendidikan tinggi, KPI pendidikan tinggi digunakan untuk memahami bagaimana sebuah institusi, program, departemen, program studi, dan bahkan mahasiswa berkembang menuju tujuan mereka. Ada 29 indikator yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kinerja organisasi PTS Yasau saat ini dan di masa depan yang terbagi menjadi empat dimensi, yaitu: keuangan (*financial*), keberhasilan mahasiswa (*student success*), penerimaan dan pendaftaran (*admission and enrollment*), fakultas dan staf (*faculty and staff*). Dimensi keuangan terdiri atas 6 variabel, yaitu: biaya instruksional (*instructional cost*), biaya administratif per mahasiswa (*administrative cost per student*), anggaran program dan jurusan/program studi (*program and department budgets*), pendapatan, hibah & pendanaan (*revenue, grants & funding*), persentase bantuan keuangan mahasiswa (*student financial aid percentages*), biaya kuliah (*tuition costs*). Dimensi keberhasilan mahasiswa terdiri atas 7 variabel, yaitu: tingkat kelulusan (*graduation rates*), tingkat keberhasilan pembelajaran (*course success rates*), tingkat kegigihan (*persistence rates*), keterlibatan mahasiswa (*student engagement*), hasil mahasiswa (*student outcomes*), dampak yang tidak proporsional (*disproportionate impact*), tingkat kelulusan untuk ujian lisensi (*passing rates for licensure exams*). Dimensi penerimaan dan pendaftaran terdiri atas 6 variabel, yaitu: tingkat perpindahan (*transfer rates*), tingkat penerimaan (*acceptance rates*), penerimaan mahasiswa berdasarkan daerah asal (*student acceptance by zip code*), pendaftaran tahun ke tahun (*year-over-year enrollment*), tingkat retensi (*retention rates*), program pemasaran rekrutmen (*recruitment marketing programs*). Dimensi fakultas & staf terdiri atas 6 variabel, yaitu: beban kerja & produktivitas fakultas

(*faculty workload & productivity*), rasio mahasiswa terhadap fakultas (*student-to faculty ratio*), tingkat masa jabatan fakultas & staf (*faculty & staff tenure rate*), perputaran fakultas (*faculty turnover*), fakultas paruh waktu vs. penuh waktu (*part-time vs. full-time faculty*), jam kontak mahasiswa mingguan (*weekly student contact hours*). Dimensi fasilitas dan sumber daya terdiri atas 4 variabel, yaitu: tingkat pengisian bagian (*section fill rates*), pemanfaatan ruang kelas (*classroom utilization*), keberlanjutan (*sustainability*), tempat tinggal dan komuter dalam kampus (*on-campus housing & commuters*).

4. Internasionalisasi

Internasionalisasi menunjukkan indikator bahwa PTS Yasau masuk ke dalam kampus terbaik atau tidak yang dapat diukur dari kepemilikan dosen, staf, dan mahasiswa asing (berasal dari luar negeri), atau mahasiswa yang mengikuti program pertukaran pelajar (*student exchange*). Beberapa program internasionalisasi yang dapat dilaksanakan oleh PTS Yasau, antara lain: peluang mobilitas keluar untuk mahasiswa (belajar, magang dll), pertukaran mahasiswa internasional dan menarik mahasiswa internasional, kolaborasi penelitian internasional, memperkuat konten kurikulum internasional/ antarbudaya, program gelar ganda, opsi mobilitas keluar untuk fakultas/staf, proyek pengembangan dan pengembangan kapasitas internasional, menjadi penyelenggara program beasiswa internasional, internasionalisasi perguruan tinggi sendiri, dan pengajaran bahasa asing sebagai bagian dari kurikulum (Egroun-Polak & Hudson, 2010). Beberapa manfaat internasionalisasi pendidikan tinggi adalah: meningkatkan kesadaran internasional bagi mahasiswa, memperkuat penelitian dan produksi pengetahuan, meningkatkan kerja sama dan solidaritas internasional, memperluas kurikulum internasional, meningkatkan nilai tambah profil lembaga, meningkatkan orientasi internasional dosen/staf, dan kapasitas yang lebih baik untuk menarik mahasiswa (Egroun-Polak & Hudson, 2010).

5. Fasilitas

Tersedianya fasilitas kampus seperti laboratorium, perpustakaan, dan teknologi informasi menjadi indikator kelayakan apakah PTS Yasau masuk ke dalam kategori kampus terbaik di masa depan atau tidak ?. Beberapa penelitian



menunjukkan bahwa fasilitas perkuliahan mempengaruhi kepuasan mahasiswa (Hanafi et al., 2020). Penelitian lain menunjukkan bahwa secara parsial fasilitas pendidikan berpengaruh positif dan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan mahasiswa (Wimaputri et al., 2020). Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Warnadi (2019) yang menemukan bahwa kualitas layanan dan fasilitas akademik secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kepuasan. Implikasi dari beberapa penelitian ini bahwa PTS Yasau perlu dilengkapi dengan fasilitas pendidikan yang memadai sesuai dengan kebutuhan kurikulum agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan, sehingga dapat memuaskan para mahasiswa sebagai peserta didik. Selain ketersediaan fasilitas pendidikan perlu juga sangat diperhatikan terkait mutu pelayanan baik yang diberikan oleh dosen selaku tenaga pendidik dan para pegawai (karyawan) selaku tenaga kependidikan. Ketersediaan fasilitas pendidikan dan kualitas layanan ini seyogyanya menjadi komitmen manajemen PTS Yasau dan Yasau selaku Badan Hukum Penyelenggara yang didukung oleh institusi TNI AU selaku Badan Pembina.

6. Sistem Pembelajaran *On-line*

Pembelajaran daring (*on-line*) merupakan pembelajaran yang menggunakan jejaring internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Moore, Dickson-Deane, & Galyen, 2011). Pembelajaran daring menghubungkan mahasiswa dengan sumber belajarnya (database, pakar/instruktur, perpustakaan) sehingga dapat saling berkomunikasi walau secara fisik terpisah atau bahkan berjauhan, dan berinteraksi baik secara langsung (*synchronous*) maupun secara tidak langsung (*asynchronous*). Dalam situasi pandemi COVID-19 seperti saat ini, semua dosen dan mahasiswa di perguruan tinggi dipaksa melakukan aktivitas belajar mengajar melalui pembelajaran dalam jaringan (*daring*). Dibutuhkan kreativitas dan inovasi agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Setiap dosen dan mahasiswa harus menguasai teknologi informasi agar dapat berkomunikasi dalam jejaring internet. Terjadi perpindahan tempat penyelenggaraan proses

pembelajaran yang biasanya dilaksanakan dalam ruangan kelas di kampus (*work from office*) menjadi di tempat tinggal masing-masing (*work from home*). Pembelajaran daring dapat memanfaatkan berbagai teknologi digital, seperti *zoom*, *google classroom*, *video conference*, rumah belajar, telepon ataupun *live chat* dan lainnya menggunakan platform: *E-learning*, *Edmodo*, *EdLink*, *Moodle*, *Google Classroom*, *Schoology*, *Zoom*, dan *Whatsapp* (Astini, 2020). Pemanfaatan teknologi digital dengan berbagai platform tersebut dapat terus dikembangkan di lingkungan PTS Yasau baik dalam situasi pandemi atau pasca pandemi COVID-19. Hal yang perlu diperhatikan adalah pengawasan dan pengendalian mutu pembelajaran yang dilaksanakan dalam jarak jauh agar mutu capaian pembelajaran lulusan dapat terus dijaga bahkan ditingkatkan.

7. Inovasi

Inovasi adalah perubahan baru untuk perbaikan, berbeda dari perubahan sebelumnya, atau perubahan sebelumnya yang disengaja, dan direncanakan. Inovasi pendidikan adalah suatu gagasan, produk, atau pekerjaan baru yang dapat digunakan sebagai pembaharu untuk mencapai tujuan pendidikan atau memecahkan masalah dalam dunia pendidikan. Inovasi di bidang pendidikan diharapkan dapat meningkatkan dan menysasar kualitas pendidikan. Saat ini, tatanan kehidupan dunia berada dalam suasana era revolusi industri 4.0 dimana teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Kemajuan teknologi harus diimbangi dengan sumber daya manusia yang terampil saat menggunakan teknologi tersebut. Memberdayakan setiap individu dengan keterampilan yang relevan di dunia digital dapat menjadi kunci untuk berpartisipasi dalam kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya suatu bangsa atau Negara pada saat ini dan di masa depan. Era revolusi industri mengubah cara berfikir dan cara pandang mengenai pendidikan, seperti pada pembelajaran yang dilakukan dimana pemanfaatan teknologi lebih banyak digunakan (Rahman & Nuryana, 2019). Situasi ini menuntut pendidik atau dosen perguruan tinggi, termasuk di PTS Yasau, harus mampu mengoptimalkan pembelajaran dengan segala perubahan yang ada. Perlu dilakukan pelatihan dan pembiasaan kepada para dosen agar siap menghadapi setiap perubahan. Hal ini sejalan



dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa dengan dilakukannya pelatihan dan pembiasaan terkait pemanfaatan teknologi dapat membuat iklim akademik yang sesuai dengan Revolusi industri 4.0 (Setiawan et al., 2019). Sifat ekonomi digital yang terus berkembang mewajibkan individu dengan cepat menyesuaikan diri dengan pergeseran permintaan akan keterampilan dan perubahan teknologi. Dosen PTS Yasau perlu memiliki sikap bersahabat kolaboratif, kreatif, berani ambil resiko, dan melakukan pembelajaran yang menyeluruh agar proses pembelajaran tetap berjalan optimal dan tetap berpusat pada mahasiswa (*student centered learning*).

Kesimpulan

Paling sedikit ada tujuh kriteria yang harus diperhatikan oleh manajemen PTS Yasau untuk meningkatkan pemeringkatan perguruan tinggi di tingkat nasional, regional, dan internasional, yaitu: (1) riset, (2) proses pembelajaran, (3) kinerja, (4) internasionalisasi, (5) fasilitas, (6) sistem pembelajaran online, dan (7) inovasi. Ketujuh kriteria tersebut perlu diimplementasikan secara terintegrasi dalam paradigma tata kelola perguruan tinggi yang baik (*good university governance*) dengan mengedepankan peningkatan kualitas dan daya saing berkelanjutan. Kunci keberhasilan dari implementasi kriteria ini adalah dukungan

sinergisitas seluruh sivitas akademika (dosen dan mahasiswa) dan tenaga kependidikan di lingkungan PTS Yasau. Dukungan lain yang dibutuhkan adalah dari Yasau selaku Badan Hukum Penyelenggara dan Institusi TNI AU selaku Badan Pembina. Peningkatan jejaring kerjasama dengan IDUKA sangat diperlukan agar lulusan yang dihasilkan oleh PTS Yasau sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh IDUKA. 

Daftar Pustaka

- Astini, N.K.S. (2020). Tantangan dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. Jayapangus Press, Vol. 3 No. 2, 241-255. DOI : 10.37329/cetta.v3i2.452
- Egron-Polak, E.; Hudson, R. (2010). Internationalization of Higher Education: Global trends, regional perspectives (IAU 3rd Global Survey report). Paris: IAU.
- Eric Spear. (2022). 29 Key Performance Indicators (KPIs) for Colleges & Universities, diakses tanggal 8 Juli 2022. <https://precisioncampus.com/blog/education-kpis/>
- Hanafi, R., Mansur, M., Hufron M. (2020). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dosen dan Fasilitas Perkuliahan terhadap Kepuasan Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Malang.



KETERANGAN

1 - 2 Rapat koordinasi dan silaturahmi Direksi PT Chandra Dirgantara dan PT Adikmur Berkah golden boutique melawai (31-01-2023)

3 - 4 Penandatanganan perjanjian operasi Ketum Pengurus Yasau dengan Dirut PT Chandra Dirgantara

5 - 7 Focus Group Discussion dalam rangka evaluasi kinerja PT Chandra Dirgantara (14/12/2022)

8 - 10 Visitasi Tim Evaluator Kemendikbudriktan TNI AU ke Unsurnya (17-01-2023)





BERITA DALAM GAMBAR



GAMBAR

irektur dan Komisaris PT CD yang baru terkait
a dan PT Jade tentang pengelolaan Hotel
(23)

sional PT Adi Makmur Berkah (PT AMB) oleh
ut PT AMB

gka penyatuan Akper RSP TNI AU ke Unsurya

dristek dalam rangka penyatuan Akper RSP





PUSAT REHABILITASI (PUSREHAB) KEMHAN RI

“Mewujudkan Penyandang Disabilitas Personel TNI dan PNS Kemhan Profesional, Mandiri, dan *Entrepreneurship*”

Oleh : Kolonel (Purn) Prayitno
Kabid Adum Pers & Humas Sesyas Pengurus Yasau

Tulisan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi tentang Pusrehab Kementerian Pertahanan (Kemhan) tugas dan fungsinya, program kegiatan rehabilitasi yang diselenggarakan oleh Pusrehab setiap tahun 2 (dua) gelombang, setiap gelombang selama 4 bulan diasramakan. Selain itu Pusrehab menyelenggarakan program rehabilitasi di wilayah Kotama Angkatan, bekerjasama dengan Balai Latihan Kerja (BLK) di wilayah satuan tempat tinggal para penyandang disabilitas personel TNI dan PNS Kemhan (akselerasi percepatan), serta menyelenggarakan program pembinaan olah raga prestasi bagi personel TNI dan PNS Kemhan penyandang disabilitas menjadi atlit yang siap berlaga diturnamen tingkat daerah, nasional maupun internasional.

Penyandang disabilitas adalah orang yang memiliki keterbatasan fisik, mental, intelektual atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dan sikap masyarakatnya dapat menemui hambatan yang menyulitkan untuk berpartisipasi penuh dan efektif berdasarkan kesamaan hak (Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2011 Tentang Pengesahan Hak-Hak Penyandang Disabilitas).

Pusrehab adalah salah satu satuan kerja (satker) yang berada di bawah Kementerian Pertahanan (Kemhan) sebagai unsur pendukung pelaksana tugas dan fungsi pertahanan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri melalui Sekjen. (Kemhan. 10. 18)

Pusrehab mempunyai tugas dan fungsi menyelenggarakan Rehabilitasi Terpadu *Return to Duty* (RTD) bagi penyandang disabilitas personel TNI dan PNS Kemhan dan menyelenggarakan Rehabilitasi Medik Paripurna *Return to Combat* (RTC) bagi Personel TNI. Yang dimaksud dengan personel TNI adalah personel TNI AD, TNI AL, dan TNI AU yang masih dinas aktif (belum pensiun), dan

PNS Kemhan adalah PNS yang berdinasi di lingkungan Kemhan, Mabes TNI, TNI AD, TNI AL, dan TNI AU.

Sesuai dengan tugas dan fungsi Pusrehab di atas, terdapat 2 (dua) jenis program rehabilitasi yang diselenggarakan Pusrehab yaitu:

1. Rehabilitasi Terpadu *Return to Duty* (RTD) personel TNI dan PNS Kemhan.
2. Rehabilitasi Medik Paripurna *Return to Combat* (RTC) bagi personel TNI.

Program Rehabilitasi Terpadu *Return to Duty* (RTD)

RTD merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memulihkan dan mengembangkan kemampuan fisik, keterampilan, mental dan sosial bagi personel TNI dan PNS Kemhan penyandang disabilitas agar dapat lepas dari ketergantungan kepada orang lain, tumbuh percaya diri, dan dapat melaksanakan fungsi sosial dalam masyarakat sesuai kemampuannya sehingga menjadi insan yang mandiri dan produktif.

Program RTD merupakan Rehabilitasi vokasional yang dipadukan dengan rehabilitasi medik, rehabilitasi sosial, dan perumahsakitkan yang bertujuan untuk menjadikan penyandang disabilitas personel TNI dan PNS Kemhan menjadi insan yang profesional, mandiri, dan *entrepreneurship*. R T D dilaksanakan di Pusrehab Kemhan Jakarta dan bekerjasama dengan Kemensos di Balai Besar Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Fisik (BBRSPDF) Surakarta.

Para peserta yang mengikuti program RTD selama 4,5 bulan (diasramakan) akan mendapatkan 4 (empat) jenis pelayanan sekaligus secara terpadu/bersamaan yaitu pelayanan **Rehabilitasi Vokasional**, **Rehabilitasi Medik**, **Rehabilitasi Sosial**, dan **Perumahsakitkan**. Penjelasan masing-masing pelayanan tersebut adalah:



1. Rehabilitasi Vokasional. Pada rehabilitasi vokasional para penyandang disabilitas diberikan berbagai keterampilan, ilmu pengetahuan dan teknologi menuju ke arah pengembalian kemampuan untuk bekerja secara optimal sesuai kemampuan fisik penyandang disabilitas. Pelayanan rehabilitasi vokasional terdiri dari 2 (dua) jenis:

- a. Pelatihan Vokasional Tingkat Terampil dilaksanakan di Pusrehab Kemhan Jakarta dan di Balai Besar Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Fisik (BBRSPDF) Surakarta, sedangkan Tingkat Mahir dilaksanakan di Pusrehab Kemhan.
- b. Rehabilitasi Vokasional Kelas Jauh, diberikan khusus bagi penyandang disabilitas tingkat berat yang tidak memungkinkan mengikuti rehabilitasi vokasional di Pusrehab Kemhan Jakarta, dan dilaksanakan melalui kerjasama dengan Balai Latihan Kerja (BLK) dan tempat kursus swasta di wilayah tempat penyandang disabilitas.

Terdapat 15 (lima belas) jurusan vokasional yang dapat dipilih sesuai minat yaitu:

- 1). Auto Mekanik Mobil.
- 2). Auto Mekanik Motor.
- 3). Operator Komputer.
- 4). Teknik Komputer.
- 5). Tata Busana
- 6). Teknik Pendingin.
- 7). Elektronika.
- 8). Design Grafis.
- 9). Fotografi.
- 10). Musik.
- 11). Massage.
- 12). Pertukangan Kayu.
- 13). Las.
- 14). Pertanian Terpadu.
- 15). Tata Boga.

2. Rehabilitasi Medik. Pada Rehabilitasi Medik para penyandang disabilitas diberikan pelayanan kesehatan terhadap gangguan fisik dan fungsi yang diakibatkan oleh keadaan/kondisi penyakit atau cedera melalui paduan intervensi medik, keterampilan fisik dan rehabilitatif untuk mencapai kemampuan fungsi yang optimal. Pelayanan Rehabilitasi Medik terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu:

- a. Pelayanan Kesehatan Umum, meliputi kesehatan preventif (pemeliharaan dan pencegahan) dan promotif berupa antara lain pemberian kacamata, kegiatan kesehatan jiwa (tes MMPI), dan penyemprotan fogging/desinfektan termasuk kesamaptaan jasmani.
- b. Pelayanan Kesehatan Khusus, meliputi kesehatan rehabilitasi (fisioterapi, okupasi terapi, terapi wicara, dan ortotik prostotik/pemberian alat bantu dan pembuatan alat ganti tubuh), termasuk kegiatan Rehabilitasi Medik Keliling berupa pelayanan pembuatan, pemberian, dan atau perbaikan alat bantu tubuh (Ortose) dan alat ganti tubuh (Protose) bagi penyandang disabilitas personel TNI dan PNS Kemhan yang berada di luar Pusrehab dengan menggunakan Mobil Rehabilitasi Keliling.

3. Rehabilitasi Sosial. Pada Rehabilitasi Sosial para penyandang disabilitas diberikan pelayanan sebagai upaya untuk mengembalikan kemampuan psikis dan sosial penyandang disabilitas agar dapat memulihkan kepercayaan diri dan mampu melaksanakan fungsi sosial dalam kehidupan masyarakat. Pelayanan Rehabilitasi Sosial terdiri dari 4 (empat) jenis yaitu:

- a. Bimbingan Psikologi Sosial, berupa konsultasi psikologi dan sosial untuk memulihkan dan meningkatkan kepercayaan diri, kesadaran akan tanggung jawab dan kemampuan dalam melaksanakan fungsi sosial para penyandang disabilitas.
- b. *Home Visit* (Kunjungan Rumah), merupakan kegiatan kunjungan ke rumah penyandang disabilitas yang belum pernah mengikuti rehabilitasi terpadu di Pusrehab Kemhan untuk mengetahui secara langsung kondisi psikologi dan sosial penyandang disabilitas personel Kemhan dan TNI.
- c. Bimbingan Lanjut, merupakan kegiatan untuk memberikan bimbingan kewirausahaan/usaha mandiri penyandang disabilitas pasca rehabilitasi.
- d. Bimbingan Olah Raga dan Seni, merupakan bimbingan yang diarahkan untuk meningkatkan bakat olah raga dan seni yang dimiliki oleh penyandang disabilitas personel TNI dan PNS kemhan agar dapat berprestasi (Tenis Kursi Roda, Selam, Renang dan Menembak).



4. Perumhaskitan. Rumah Sakit dr. Suyoto memberikan pelayanan perumhaskitan berupa pelayanan medik, penunjang medik dan rehabilitasi medik. Pelayanan Perumhaskitan meliputi:

- a. Pelayanan 24 jam (IGD, Apotik, Laboratorium, dan Ambulans)
- b. Pelayanan Rawat Inap:
 - 1) Perawatan bangsal, VIP, Super VIP
 - 2) ICU, Intermediate, Hemodialisa
 - 3) Kamar Operasi, Kamar Bersalin.
- c. Pelayanan Rawat Jalan:
 - 1) Poliklinik Umum dan Gigi
 - 2) Poliklinik Spesialis
 - 3) Medical Check Up
 - 4) Poliklinik Rehabilitasi Medik: (Fisioterapi, Hidroterapi, Ortotik Prostetik, Terapi Wicara, Psikolog, Sosial Medik)
 - 5) Hemodialisa.
- d. Fasilitas lain:
 - 1) Radiologi, CT Scan 128 Slice, USG 4 dimensi, C Arm.
 - 2) ESWT, EMG Biofeedback, EEG.
 - 3) Balance System.
 - 4) Neuroendoscopy, Arthroscopy.
 - 5) Bone Densitometry.
 - 6) Echocardiografi.
- e. Rumah sakit rujukan pasien *Covid-19*.

Masing-masing peserta yang telah selesai mengikuti selama 4,5 bulan Program RTD, akan mendapatkan bantuan paket kerja mandiri (seperangkat peralatan) sesuai dengan jurusannya untuk bekal membuka usaha mandiri sebagai bentuk implementasi ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh. Pasca mengikuti program ini mereka akan kembali melaksanakan tugas staf di satuan masing-masing.

Program Rehabilitasi Medik Paripurna *Return to Combat* (RTC)

Program Rehabilitasi Medik Paripurna *Return to Combat* (RTC) adalah program yang diselenggarakan sebagai upaya untuk mengembalikan semangat dan kemampuan fisik penyandang disabilitas personel TNI untuk kembali bertempur. Program ini hanya diikuti oleh personel TNI penyandang disabilitas, dan dilaksanakan di Pusrehab Kemhan Jakarta selama 4,5 bulan (diasramakan), peserta akan diberikan psikoterapi intensif dan rehabilitasi medik komprehensif paripurna.

Para peserta diberikan pelayanan kesehatan

terhadap gangguan fisik dan fungsi yang diakibatkan oleh keadaan/kondisi penyakit atau cedera melalui paduan intervensi medik, keterampilan fisik dan rehabilitatif untuk mencapai kemampuan fungsi yang optimal. Pelayanan rehabilitasi medik yang diberikan meliputi:

1. Pelayanan Kesehatan Umum, meliputi kesehatan preventif (pemeliharaan dan pencegahan) dan kesehatan promotif antara lain pemberian kacamata, kegiatan kesehatan jiwa (tes MMPI), dan penyemprotan fogging/desinfektan termasuk kesamaptaaan jasmani.
2. Pelayanan Kesehatan Khusus, meliputi kesehatan rehabilitasi (fisioterapi, okupasi terapi, terapi wicara, dan ortotik prostetik/pemberian alat bantu dan pembuatan alat ganti tubuh), termasuk kegiatan Rehabilitasi Medik Keliling berupa pelayanan pembuatan, pemberian, dan atau perbaikan alat bantu tubuh (Ortose) dan alat ganti tubuh (Protose) bagi penyandang disabilitas personel TNI dan PNS Kemhan yang berada di luar Pusrehab dengan menggunakan Mobil Rehabilitasi Keliling.

Pada Program RTC para peserta hanya mendapat pelayanan Rehabilitasi Medik, dan Perumhaskitan saja, tidak mendapatkan pelayanan Rehabilitasi Vokasional dan tidak menerima bantuan paket kerja mandiri. Pasca mengikuti program ini mereka akan kembali melaksanakan tugas tempur di satuan masing-masing.

Prosedur Untuk Menjadi Peserta Program Rehabilitasi

Program rehabilitasi terpadu merupakan hak yang diberikan bagi para personel TNI dan PNS Kemhan penyandang Disabilitas untuk dapat mengikuti program RTD/RTC.

Prosedur untuk dapat menjadi peserta program RTD/RTC adalah sebagai berikut:

1. Mengisi Formulir Data Penyandang Disabilitas Personel TNI dan, PNS Kemhan formulir dapat di *download* di website: www.kemhan.go.id/pusrehab.
2. Formulir yang sudah diisi pemohon, dengan dilampirkan Status Kesehatan dari Satker selanjutnya dikirim ke Pusrehab Kemhan, Jln. RC Veteran No. 178 Bintaro Jakarta Selatan.
3. Berdasarkan Formulir Data Penyandang Disabilitas yang diterima, Pusrehab Kemhan



- akan melaksanakan seleksi untuk menentukan peserta yang akan mengikuti program RTD dan RTC.
4. Peserta akan menerima surat perintah untuk dapat mengikuti program RTD dan RTC yang dilaksanakan selama 4,5 bulan (diasramakan).
 5. Program RTD personel TNI dan PNS Kemhan penyandang Disabilitas dilaksanakan di Pusrehab Kemhan Jakarta dan bekerjasama dengan Kemensos di Balai Besar Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Fisik (BBRSPDF) Surakarta. Sedangkan RTC khusus untuk personel TNI dilaksanakan di Pusrehab Kemhan Jakarta.

Jadwal Penyelenggaraan Program Rehabilitasi

1. Rehabilitasi Terpadu *Return to Duty* (RTD) Gelombang I dibuka pada bulan Januari tahun berjalan.
2. Rehabilitasi Terpadu *Return to Combat* (RTC) Gelombang I dibuka pada bulan Januari tahun berjalan.
3. Rehabilitasi Terpadu *Return to Duty* (RTD) Gelombang II dibuka pada bulan Juli tahun berjalan.
4. Rehabilitasi Terpadu *Return to Combat* (RTC) Gelombang II dibuka pada bulan Juli tahun berjalan.

Jumlah Penyandang Disabilitas Personel TNI dan PNS Kemhan

Jumlah penyandang disabilitas personel TNI dan PNS Kemhan yang masih aktif s.d. bulan Januari 2023 sebanyak 6.369 orang terdiri dari Kemhan sebanyak 50 orang, Mabes TNI 42 orang, TNI AD sebanyak 5.317 orang, TNI AL sebanyak 720 orang, dan TNI AU sebanyak 240 orang.

Pembinaan Olahraga Penyandang Disabilitas

Pusrehab sejak tahun 1972 menyelenggarakan program pembinaan olah raga prestasi bagi personel TNI dan PNS Kemhan penyandang disabilitas, bekerjasama dengan RS Fatmawati dan KONI Pusat. Jenis-jenis olah raga yang dibina antara lain tenis kursi roda, renang, menembak, dan tenis meja. Beberapa penyandang disabilitas yang berprestasi akan mendapat kesempatan mengikuti pertandingan-pertandingan baik tingkat daerah, nasional, maupun internasional.

Prestasi yang telah diraih oleh atlet penyandang disabilitas binaan Pusrehab adalah:

1. Medali emas untuk cabang olah raga jalan cepat 100 meter dan perunggu untuk cabang olah raga lempar lembing pada Multi Disabled Games di Inggris pada tahun 1974.
2. Medali emas untuk cabang olah raga lari cepat 100 meter, lempar lembing, lompat tinggi dan renang, serta medali perak untuk cabang tenis meja pada FESPIC Games di Oita Jepang pada tahun 1975.
3. Medali perunggu untuk cabang olah raga lempar cakram serta medali perunggu untuk cabang olah raga lempar lembing pada Olimpiade Penyandang Disabilitas sedunia di Toronto Canada tahun 1976.
4. Medali emas, dan perak untuk cabang olah raga lempar lembing dan tolak peluru, serta medali perak dan perunggu untuk cabang olah raga loncat tinggi, lempar cakram dan lari cepat 100 meter pada FESPIC Games II di Paramatta, Holryod, Australia tahun 1977.
5. Medali emas untuk cabang olah raga lari cepat 100 meter dan medali emas untuk cabang olah raga lempar cakram pada kejuaraan dunia ISOD Games di Inggris tahun 1979.
6. Medali perunggu untuk cabang olah raga "Lawn Bowling" di Arnhem Belanda tahun 1980.
7. Medali emas, perak, dan perunggu untuk berbagai kecabangan pada *Paralympic* di Moskow Rusia tahun 1990.
8. Medali perak untuk cabang olah raga lempar cakram dan tolak peluru pada *The First International Ex Service Wheel Chair Games* di Stoke Mandeville London tahun 1993.

Semoga informasi ini dapat memberikan gambaran tentang Pusrehab Kemhan, dan bermanfaat bagi penyandang disabilitas di lingkungan Kemhan dan TNI. 

Sumber:

- Bidang Rehabilitasi Pusrehab Kemhan



DAMPAK MENJELAJAHI DUNIA DIGITAL METAVERSE

Oleh: Peniarsih - Unsurya

Abstrak

Dengan diberlakukannya *new normal*, mau tidak mau para pelajar akan kembali belajar ke sekolah, tentunya dengan protokol kesehatan dan keamanan yang menjamin mereka dari penularan virus. Tatanan kehidupan baru membuat kita beraktivitas melalui Internet atau Online, Selama masa pandemi Covid-19 berlangsung, dunia virtual menjadi jauh lebih sibuk dan ramai dari sebelumnya. Hal ini terjadi karena semakin banyak masyarakat beralih menggunakan *gadget* dan komputer sebagai alat penyambung hidup demi menggantikan berbagai aktivitas secara langsung. Perubahan pada masyarakat tersebut memberikan dampak pada perkembangan perekonomian dengan mempercepat transformasinya secara digital

Tidak menutup kemungkinan berhubungan dengan dunia maya. dan berkecimpung di dunia invest digital pasti sudah tidak asing dengan Metaverse. Beberapa waktu belakangan Metaverse tengah hangat diperbincangkan oleh masyarakat yang merujuk pada dunia virtual dimana penggunaannya dapat melakukan berbagai macam aktivitas seperti pada dunia nyata. Salah satu investasi yang sangat menjanjikan hingga banyak artis yang mulai ikut untuk memeriahkan bentuk investasi ini Metaverse adalah dunia komunitas virtual yang dibangun saling terhubung satu sama lain. Dalam komunitas ini, orang dapat bertemu, bekerja, bermain bahkan bertransaksi jual beli seperti pada dunia nyata dengan bantuan teknologi Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR). Saat ini manfaat metaverse atau dunia virtual semakin besar dan digunakan hampir pada semua aspek kehidupan manusia mulai dari belanja online, menonton konser hingga membuat karya seni. Bahkan seiring perkembangan teknologi yang semakin canggih menggabungkan teknologi augmented reality, virtual reality, avatar holografik

3D, video dan sarana komunikasi lainnya untuk membuat teknologi ini semakin terasa nyata.

Keyword : *Realitas Virtual, Metaverse, Augmented Reality (AR, Virtual Reality (VR).*

Pendahuluan

Pandemi Covid-19 belum juga bisa dikatakan berakhir, namun kehidupan harus terus berjalan. Apakah kita mau terus hidup dengan pembatasan? Mengisolasi diri di rumah terus menerus? Sudah pasti jawabannya tidak. Tentunya kita ingin kembali bekerja, belajar, dan beribadah, serta bersosialisasi/ beraktivitas agar bisa produktif di era pandemi ini. Jika hal tersebut tidak dilakukan, cepat atau lambat akan berdampak pada berbagai sektor, baik sosial, budaya, pertumbuhan ekonomi akan mengalami perlambatan, industri tidak berjalan, atau masyarakat kehilangan penghasilan. Untuk itu, masyarakat harus mulai beradaptasi dengan kebiasaan hidup baru atau disebut dengan '*new normal life*', *New normal* adalah perubahan perilaku untuk tetap melakukan aktivitas normal dengan ditambah menerapkan protokol kesehatan guna mencegah terjadinya penularan Covid-19. Secara sederhana, *new normal* ini hanya melanjutkan kebiasaan-kebiasaan yang selama ini dilakukan saat diberlakukannya karantina wilayah atau Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Dengan diberlakukannya *new normal*, kita mulai melakukan aktifitas di luar rumah dengan tetap mematuhi protokol kesehatan yang telah diatur oleh pemerintah, yaitu memakai masker bila keluar dari rumah, sering mencuci tangan dengan sabun, dan tetap menjaga jarak serta menghindari kerumunan orang untuk mencegah penularan virus corona. Sejak mewabahnya Covid-19, guna menghindari terjadinya penularan, sebagian besar aktivitas dilakukan melalui daring (*online*) seperti kegiatan



rapat yang selama ini dilaksanakan bersama-sama dalam suatu ruangan, sekarang menggunakan aplikasi *Zoom*, begitu juga dengan aktifitas belajar mengajar.

Dengan diberlakukannya *new normal*, mau tidak mau para pelajar akan kembali belajar ke sekolah, tentunya dengan protokol kesehatan dan keamanan yang menjamin mereka dari penularan virus. Tatanan kehidupan baru membuat kita beraktivitas melalui Internet atau Online, Selama masa pandemi Covid-19 berlangsung, dunia virtual menjadi jauh lebih sibuk dan ramai dari sebelumnya. Hal ini terjadi karena semakin banyak masyarakat beralih menggunakan *gadget* dan komputer sebagai alat penyambung hidup demi menggantikan berbagai aktivitas secara langsung. Perubahan pada masyarakat tersebut memberikan dampak pada perkembangan perekonomian dengan mempercepat transformasinya secara digital

Tidak menutup kemungkinan berhubungan dengan dunia maya. dan berkecimpung di dunia invest digital pasti sudah tidak asing dengan Metaverse. Beberapa waktu belakangan Metaverse tengah hangat diperbincangkan oleh masyarakat yang merujuk pada dunia virtual dimana penggunaannya dapat melakukan berbagai macam aktivitas seperti pada dunia nyata. Salah satu

investasi yang sangat menjanjikan hingga banyak artis yang mulai ikut untuk memeriahkan bentuk investasi ini Metaverse adalah dunia komunitas virtual yang dibangun saling terhubung satu sama lain. Dalam komunitas ini, orang dapat bertemu, bekerja, bermain bahkan bertransaksi jual beli seperti pada dunia nyata dengan bantuan teknologi *Augmented Reality (AR)* dan *Virtual Reality (VR)*. Saat ini manfaat metaverse atau dunia virtual semakin besar dan digunakan hampir pada semua aspek kehidupan manusia mulai dari belanja online, menonton konser hingga membuat karya seni. Bahkan seiring perkembangan teknologi yang semakin canggih menggabungkan teknologi *augmented reality*, *virtual reality*, avatar holografik 3D, video dan sarana komunikasi lainnya untuk membuat teknologi ini semakin terasa nyata.

Dunia metaverse layaknya dunia nyata yang menyediakan banyak kegiatan. Disini, kamu bisa melakukan berbagai aktivitas seperti pada dunia nyata umumnya seperti berteman, berbelanja, berkomunikasi dan berinteraksi dengan sesama pengguna .

Pembahasan

Metaverse dilakukan secara virtual, akan tetapi kegiatan tersebut akan terasa nyata dengan adanya teknologi VR dan AR.

PENGETAHUAN



Ada beberapa kegiatan utama yang paling populer di lakukan di dunia Metaverse saat ini, antara lain:

1. Main Game

Metaverse merupakan platform yang sangat menyenangkan bagi para pecinta game online. Saat ini telah banyak perusahaan yang bekerjasama dengan perusahaan sebagai dampak Metaverse yang semakin populer.. Untuk bermain game di Metaverse ini, kamu membutuhkan teknologi khusus yaitu oculus rift agar bisa masuk ke dunia virtual.

2. Konser Virtual

Menonton konser virtual yang digelar di lingkungan tersebut. Konsep konser virtual yang disajikan hampir sama dengan menyaksikan konser secara langsung. Dengan bantuan teknologi VR atau AR, kamu bisa merasakan suasana konser yang sama dengan konser sungguhan bersama pengguna Metaverse Indonesia lainnya.

3. Melihat Serta Membeli Karya Seni dan Pakaian

Metaverse juga bisa menjadi tempat yang menarik bagi kamu yang gemar berbelanja dan koleksi karya seni. Untuk sistem jual beli karya seni, hadir dalam bentuk NFT. Pengguna Metaverse nantinya dapat melihat dan membeli koleksi karya seni dari perusahaan atau seniman jika tertarik karya seni, bisa mencoba dan membeli pakaian secara langsung dari perusahaan. Nantinya, pakaian yang dibeli akan digunakan oleh avatar atau ditampilkan pada akun media sosial pembeli. Konsep pakaian di Metaverse ini disebut juga dengan digital fashion. Saat ini telah banyak perusahaan fashion terkemuka dan ternama di dunia yang memperjualbelikan koleksinya di Metaverse.

4. Bekerja

Bekerja layaknya pada dunia nyata. Dimana perusahaan dan pengguna yang memanfaatkan platform ini untuk bekerja. dengan sistem shift work from home seperti pada kondisi pandemic Covid-19 sekarang ini.

Dengan teknologi canggih yang pada cara kerja Metaverse ini, pengguna tidak hanya dapat melihat rekan kerja dan atasan seperti pada aplikasi meeting online saja, akan tetapi juga bisa bergabung secara

langsung dengan karyawan lainnya di kantor virtual metaverse.

Untuk menunjang aktivitas bekerja di Metaverse ini, Facebook juga telah meluncurkan software meeting yang disebut dengan Horizontal Workrooms. Untuk memaksimalkan cara kerja dari software tersebut, pengguna harus menggunakan headset VR, kacamata AR dan juga oculus rift agar pekerja bisa merasa seperti bekerja sungguhan di kantor virtual. di masa depan Metaverse juga berencana untuk membuat teknologi yang memungkinkan pengguna memiliki kemampuan berteleportasi dari satu pengalaman ke pengalaman lainnya. Hal ini karena nantinya akan semakin banyak perusahaan yang bekerja sama dan mencari cara agar bisa menghubungkan platform satu dengan lainnya dalam cara kerja metaverse. Memiliki peluang untuk investasi properti digital dimana pengguna bisa membeli tanah virtual di metaverse. Nantinya tanah tersebut bisa kamu bangun dengan suatu bangunan yang potensial atau menjualnya kembali dengan lebih mahal menggunakan mata uang kripto . Metaverse akan memasukkan seluruh unsur kehidupan manusia dalam internet, mulai dari belanja, fashion, liburan bahkan media sosial. Dengan semua hal yang disatukan ke dalam metaverse tersebut, nantinya semua orang bisa menjalani rutinitas virtual yang sama dengan kehidupan sehari-hari.

Penutup

Dampak Positif dan Negatif Metaverse

Dunia digital atau metaverse ini sangat menjadi viral menjadi perbincangan masyarakat luas juga kerap menjadi topik hangat di berbagai forum diskusi online menawarkan berbagai hal menarik dan menguntungkan bagi masyarakat, akan tetapi platform ini ternyata juga memiliki risiko dan kekurangan.

Berikut ini dampak positif dan negatif dari metaverse
Dampak Positif Metaverse

Berikut ini adalah dampak positif dari menggunakan metaverse.

1. Wadah Bisnis

Wadah yang tepat untuk bisnis dan menghasilkan uang. Di platform ini kamu bisa membeli atau menyewa tanah hingga membangun mall yang pasti akan menghasilkan komisi. Tidak



hanya itu, dengan metaverse kamu juga bisa membuat billboard sendiri sebagai media promosi usaha.

2. Tempat hiburan

Metaverse menyediakan berbagai jenis permainan dan kegiatan seru yang bisa kamu mainkan saat merasa jenuh. Metaverse juga menyediakan konser virtual, kegiatan olahraga hingga berbelanja dengan metaverse crypto yang pastinya bisa menjadi sarana hiburan praktis tanpa perlu keluar rumah.

3. Relasi

Metaverse merupakan dunia virtual yang tidak terbatas. Disini kamu bisa berinteraksi dengan banyak orang dari berbagai belahan dunia manapun. Jika dimanfaatkan dengan benar, metaverse bisa digunakan untuk membangun relasi sebanyak mungkin.

Dampak Negatif Metaverse

Berikut ini adalah dampak negatif dari menggunakan metaverse.

1. Kurang baik untuk kesehatan fisik dan psikologis

Metaverse merupakan dunia digital yang bisa dimasuki dari mana saja. Orang yang terbiasa masuk ke dalam metaverse maka akan lebih banyak berdiam diri dan menyendiri dalam ruangan. Hal ini bisa saja membuat kamu akan melupakan dunia nyata termasuk lupa akan kebutuhan pangan dan tidur. Jika berlangsung dalam waktu lama, kondisi ini pastinya akan tidak bagus untuk kesehatan fisik dan juga psikologis karena jarang bersosialisasi dengan manusia di dunia nyata.

2. Meningkatkan risiko pelecehan seksual

Hal ini memungkinkan terjadinya risiko pelecehan seksual secara online terhadap avatar. Sampai saat ini banyak kasus yang menyatakan bahwa pengguna VR merasa dilecehkan akibat perbuatan tak senonoh yang dilakukan oleh avatar lain. Karena menggunakan teknologi canggih, sentuhan tersebut akan terasa nyata dengan adanya pengalaman sensorik.

3. Kecanduan dan lupa waktu

Dalam metaverse, pengguna bisa melakukan apapun yang disukai tanpa batasan. Hal ini biasanya akan membuat orang lebih nyaman berada di dunia virtual tersebut dibandingkan dengan dunia nyata. Jika sudah kecanduan, orang tersebut bisa lupa waktu dan melupakan semua kewajibannya di dunia nyata karena terlalu asik dengan dunia metaverse, tidak bisa dipungkiri jika metaverse saat semakin diminati oleh masyarakat. Tidak bisa dipungkiri, perkembangan teknologi yang semakin canggih membuat batasan dan jarak menjadi semakin kabur. Metaverse mewujudkan impian banyak orang dimana bisa berinteraksi dengan siapapun dan dimanapun tanpa adanya jarak. Metaverse juga menawarkan banyak kemudahan dan pengalaman merasakan dunia tanpa batas secara virtual. 

Daftar Pustaka

- Ayu Rini. 2011. *Menanggulangi Kecanduan Game On-Line Pada Anak*. Jakarta: Pustaka Mina.
- Aji Supriyanto. 2005. *Pengantar teknologi informasi*. Jakarta: salemba infotek.
- Antonius Felix Tjia. 2008. *Presepsi dan perilaku*, Jakarta, Gramedia.
- AL. Tridhonanto & Beranda Agency, 2011. *Optimalkan potensi anak dengan game*, Jakarta, PT Elex Media Komputindo.
- Definisi-computer-game, <http://cgrg.wordpress.com/2008/03/12/definisi-computer-game/>, diakses pada tanggal 3 januari 2011.
- Piliang Y.A, 2004, "Dunia Yang Dilipat" , Yogyakarta, Jalasutra,
- Pengenalan game, <http://hpacorpored.blogspot.com/2010/02/pengenalan-game>. diakses pada tanggal 3 januari 2011.
- Syafrizal, 2005. *Pengantar Jaringan Komputer*. Yogyakarta: andi.



MENGENAL ETILEN GLIKOL (EG) DAN DIETILEN GLIKOL (DEG) SEBAGAI CEMARAN PADA SIRUP

Oleh: Nunung Priyatni W

Dosen Prodi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto

Abstrak

Kasus Gagal Ginjal Akut (GGA) pada anak di Indonesia mulai merebak sejak pertengahan tahun 2022. Dari beberapa penelusuran terjadinya GGA tersebut, ditemukan akibat penggunaan sirup yang mengandung cemaran Etilen Glikol (EG) dan Dietilen Glikol (DEG) yang melebihi ambang batas. EG dan DEG merupakan cemaran dari pelarut sirup jenis Propilen Glikol (PEG). Sesuai ketentuan yang dipersyaratkan, batas cemaran EG dan DEG maksimal 0,1 %. Kandungan EG dan DEG yang melebihi batas yang ditentukan berakibat gangguan pada tubuh, diantaranya GGA. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) secara berkala telah mengeluarkan Surat Keputusan sediaan sirup yang aman digunakan.

Kata kunci : EG, DEG, sirup

1. Pendahuluan

Pada bulan Agustus 2022, masyarakat dikejutkan dengan munculnya kasus Gagal Ginjal Akut (GGA) yang banyak menyerang pada anak-anak di Indonesia. Kasus tersebut sampai akhir Oktober 2022 telah mencapai 269 kasus, 73 anak menjalani perawatan di rumah sakit, 157 anak meninggal dunia, dan 39 anak sembuh (Wikan Indrarto, 2022). Salah satu penyebab terjadinya GGA pada anak adalah keracunan senyawa kontaminan dalam pelarut pada sediaan obat cair/sirup yang mengandung Etilen Glikol (EG) dan Dietilen Glikol (DEG), namun masih banyak aspek lain yang perlu dilakukan penelitian. GGA pada anak dapat disebabkan karena kekurangan cairan (dehidrasi), perdarahan, luka bakar, gagal jantung, infeksi berat, batu ginjal, dan toksin endogen. EG dan DEG termasuk toksin endogen.

Dampak dari kasus GGA pada anak, pada tanggal 10 November 2022, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) telah menarik izin edar 73 sirup yang mengandung cemaran EG dan DEG yang melebihi ambang batas serta memberikan sanksi kepada lima industri farmasi karena memproduksi obat cair dengan cemaran EG dan DEG yang tinggi. Untuk itu perlu kita pahami lebih lanjut terkait dengan EG dan DEG yang terdapat pada sediaan farmasi.

2. Isu cemaran EG dan DEG dalam sediaan sirup

Sediaan farmasi dikelompokkan menjadi sediaan solid/padat, semi solid, serta sediaan cair. Yang termasuk sediaan cair adalah sirup, emulsi, suspensi, elixir, oral drop serta suspensi kering. Sediaan sirup dibuat dengan melarutkan obat atau bahan aktif dengan pelarut tertentu. Beberapa pelarut yang digunakan untuk melarutkan obat tersebut adalah Gliserin (Gliserol), Propilen Glikol (PEG), Sorbitol, Air suling serta Alkohol. Pelarut tersebut harus murni dan tidak boleh mengandung cemaran yang melebihi batas yang telah ditentukan. Sebagai contoh adalah pelarut PEG dan Sorbitol, tidak boleh mengandung cemaran EG dan DEG yang lebih dari 0,1% atau 1 mg/ml. Jadi dalam 100 ml sediaan cair /sirup yang dilarutkan dengan PEG atau Sorbitol, maka kandungan cemaran EG dan DEG yang diperbolehkan tidak melebihi 100 mg.

Etilen Glikol merupakan senyawa kimia yang jernih, tidak berbau, tidak berwarna, manis dan larut dalam air dan alkohol. Etilen Glikol juga digunakan sebagai zat anti beku pada radiator kendaraan. Dietilen Glikol memiliki karakteristik yang tidak jauh berbeda dengan EG. Secara kimia DEG terdiri dari dua molekul EG yang melekat satu sama lain. DEG digunakan sebagai pelarut dalam obat cair/sirup untuk menggantikan Gliserin, karena harganya lebih



murah. Berbeda dengan Gliserin, EG dan DEG dapat menyebabkan keracunan jika dikonsumsi melebihi batas aman.

Etilen Glikol yang masuk dalam tubuh akan mengalami metabolisme menjadi Asam Oksalat, Asam Formiat dan Asam Glikolat. Intoksikasi EG terjadi setelah 30 menit sampai 12 jam. DEG kurang toksik dibanding EG. Dosis maksimal EG adalah 1,4 mg-1,6 mg/kg berat badan, sedangkan DEG 1,1 mg/kg berat badan. Sesuai standar baku di Indonesia, ambang batas aman atau *Tolerable Daily Intake* (TDI) untuk cemaran EG dan DEG adalah sebesar 0,5 mg/kg berat badan per hari. Konsumsi melebihi TDI pada anak dapat berakibat fatal yang mengarah ke gagal ginjal akut.

3. Gagal Ginjal Akut dan pencegahannya

Gejala klinik tahap awal terjadinya GGA pada anak adalah diare, muntah, demam akut selama tiga sampai lima hari, batuk dan pilek. Gejala tahap menengah berlangsung dua sampai enam hari, dengan gejala yang lebih khas seperti penurunan jumlah air seni yang semakin sedikit (oliguria). Tahap selanjutnya, yaitu perubahan warna air kemih yang menjadi kecoklatan atau pekat. Pada gejala ini anak sangat membutuhkan perawatan medis yang lebih intensif. Untuk menjaga fungsi ginjal anak agar tetap sehat, maka anak diajak melakukan aktivitas secara rutin dan teratur, memenuhi kebutuhan air minum yang seimbang, membatasi asupan gula dan garam yang berlebihan, mempertahankan berat badan yang ideal, serta memeriksa kondisi kesehatan secara rutin ke fasilitas kesehatan.

Untuk mengurangi risiko terjadinya kasus GGA pada anak akibat penggunaan sirup yang

mengandung cemaran EG dan DEG, disarankan agar masyarakat selalu memperhatikan beberapa hal sebelum mengonsumsi obat :

- a. Membeli dan memperoleh obat hanya di sarana resmi, seperti apotek, toko obat, puskesmas, klinik kesehatan, atau rumah sakit terdekat
- b. Membeli obat secara online dapat dilakukan hanya di apotek yang telah memiliki izin Penyelenggara Sistem Elektronik Farmasi (PSEF).
- c. Membaca dan memeriksa label kemasan obat, komposisi, izin edar, dan tanggal kadaluarsa sebelum membeli atau menggunakan obat
- d. Mengonsumsi obat sesuai dengan dosis dan arahan apoteker atau dokter
- e. Berkonsultasi dengan apoteker atau dokter tentang cara minum obat yang benar.

4. Penutup

- a. EG dan DEG merupakan cemaran dalam sirup yang menggunakan pelarut Propilen Glikol. Cemaran tersebut tidak membahayakan apabila kadarnya dibawah persyaratan yang ditentukan, yaitu 0,1%.
- b. Tidak semua sirup menggunakan PEG sebagai pelarut, sehingga masih terdapat sediaan sirup yang aman untuk digunakan. Badan Pengawas Obat dan Makanan telah mengeluarkan daftar obat/sirup yang aman digunakan.
- c. Pembelian obat disarankan di sarana kesehatan yang resmi, serta mengkonsultasikan penggunaannya dengan apoteker atau dokter. 

Daftar Pustaka

1. Alodokter, 2022. Mengetahui Etilen Glikol dan Dietilen Glikol serta dampaknya. Diakses 16 Desember 2022
2. Fakultas Farmasi UGM, 2022. Webinar RG dan DEG tanggal 22 Oktober 2022
3. FX Wikan Indrarto, 2022. Gagal Ginjal Akut pada anak. Harian "Kedaulatan Rakyat" 27 November 2022
4. Howard C Ansel, 2011. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, Edisi 4. UI-Press
5. Kementerian Kesehatan RI, 2020. Farmakope Indonesia Edisi VI.
6. N. Saifullah S, 2022. Penyakit Gagal Ginjal, Apa yang perlu diwaspadai? Pada Kagama Health Talks ke 12.



INKLUSI PAJAK PADA PERGURUAN TINGGI SWASTA

Oleh: **Setiadi**

Kaprodi Akuntansi FE Unsurya

Abstrak

Rendahnya kesadaran pajak berakibat terhadap rendahnya penerimaan pajak. Untuk itu sangat diperlukan adanya peningkatan kesadaran warga negara tentang pentingnya pemahaman pajak. Pengetahuan pajak dapat diperoleh dari dua aspek, yaitu, melalui pendidikan umum atau formal yang diterima terkait dengan masalah tertentu dan pengetahuan yang secara khusus ditujukan pada kemungkinan terhadap peluang untuk menghindari pajak. Pemenuhan mata kuliah perpajakan di setiap kurikulum menjadi kebutuhan terkini dalam menyusun RPS perpajakan termasuk pembentukan Tax Center di setiap perguruan tinggi swasta.

Kata Kunci: perpajakan, pengetahuan, penerimaan negara, kurikulum.

Abstract

Low tax awareness results in low tax revenues. For this reason, it is very necessary to increase citizen awareness about the importance of understanding taxes. Tax knowledge can be obtained from two aspects, namely, through general or formal education received related to a particular problem and knowledge specifically aimed at the possibility of tax evasion opportunities. Fulfillment of tax courses in each curriculum is the latest requirement in compiling tax SLPs including the establishment of Tax Centers in every private university.

Keywords: taxation, knowledge, state revenue, curriculum.

I. PENDAHULUAN

Rendahnya kesadaran pajak berakibat terhadap rendahnya penerimaan pajak. Untuk itu sangat diperlukan adanya peningkatan kesadaran warga negara tentang pentingnya pemahaman pajak.

Pemahaman terhadap pajak, moral wajib pajak serta kesadaran pajak yang baik diharapkan dapat meningkatkan penerimaan negara dari pajak. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah, diantaranya dengan menasar pada mahasiswa sebagai calon wajib pajak potensial. Karenanya pemerintah melalui Direktorat Jenderal Pajak (DJP) bekerja sama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (dahulu Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi) secara resmi telah meluncurkan program inklusi sadar pajak. Kepatuhan wajib pajak akan meningkat sejalan dengan peningkatan kesadaran pajak. *Voluntary compliance* memegang peran penting dalam *self assessment system (SAS)*. Peningkatan kepatuhan melalui *direct enforcement* lebih pada penegakan melalui *law enforcement* dengan melaksanakan pemeriksaan dan pengenaan sanksi. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa wajib pajak hanya akan menjadi patuh jika ada paksaan (Whait, 2014), (Allingham & Sandmo, 1972), (Slemrod, 2019). Penerapan SAS mensyaratkan wajib pajak memiliki pengetahuan yang baik tentang peraturan perpajakan. Tanggung jawab sepenuhnya terletak pada wajib pajak.

Rendahnya pemahaman peraturan pajak dan kesadaran masyarakat wajib pajak merupakan penyebab rendahnya kepatuhan masyarakat membayar pajak (Mohd Rizal Palil, 2011), (Hassan, Nawawi, & Salin, 2016), (Newman & Nokhu, 2018), (Igbeng, Tapang, & Usang, 2012), (Olaoye, Ayeni-agbaje, & Alaran-ajewole, 2017). Selain itu rendahnya kepatuhan wajib pajak dipengaruhi oleh moral wajib pajak (Rodriguez-Justicia & Theilen, 2018), (Stead & Orozco, 2019).

Pentingnya pemahaman pajak, khususnya dalam menentukan sikap wajib pajak telah terbukti dalam sejumlah penelitian terhadap perilaku kepatuhan. Pengetahuan pajak dapat diperoleh dari



dua aspek, yaitu, melalui pendidikan umum atau formal yang diterima terkait dengan masalah tertentu dan pengetahuan yang secara khusus ditujukan pada kemungkinan terhadap peluang untuk menghindari pajak. Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa pengetahuan pajak umum memiliki hubungan yang sangat erat dengan kemampuan wajib pajak untuk memahami hukum dan peraturan perpajakan, serta kemampuan mereka untuk mematuhi.

Eriksen dan Fallan (1996) menyatakan bahwa cara yang sukses untuk mencegah penggelapan pajak adalah dengan memberikan pengetahuan pajak yang lebih baik kepada segmen masyarakat yang lebih besar untuk meningkatkan etika perpajakan dan konsepsi masyarakat tentang keadilan sistem perpajakan. Hal ini akan menjadi langkah ke arah yang lebih baik untuk membuat pengajaran dalam hukum pajak dan pengetahuan pajak menjadi bagian wajib dari pengajaran ilmu sosial di sekolah-sekolah (Mohd Rizal Palil, 2011). Pengetahuan wajib pajak sangat mempengaruhi sikap wajib pajak terhadap keadilan dalam sistem perpajakan. Semakin banyak informasi yang dimiliki wajib pajak dan pemahaman masyarakat tentang manfaat pajak maka wajib pajak akan semakin patuh menyelesaikan kewajibannya (Asrinanda, 2018).

Kesadaran wajib pajak merupakan dorongan untuk melaksanakan hak dan kewajiban perpajakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Rendahnya kesadaran wajib pajak dapat disebabkan oleh minimnya pengetahuan dan pemahaman tentang peraturan perpajakan (Yayuk, Margono, Eka, & Sudjatno, 2017). Kesadaran pajak akan meningkatkan kepatuhan wajib pajak. Wajib pajak yang sadar atas hak dan kewajibannya akan memiliki tingkat kepatuhan yang tinggi.

Moral pajak merupakan motivasi intrinsik untuk membayar pajak (Horodnic, 2018). Moral pajak sebagai totalitas motivasi non-uang dan faktor-faktor untuk kepatuhan pajak yang berada di luar maksimalisasi utilitas yang diharapkan (Luttmer & Singhal, 2014). Hasil penelitian yang mengaitkan moral wajib pajak dengan kepatuhan wajib pajak menunjukkan adanya hubungan positif antara moral pajak dan kepatuhan pajak, yaitu semakin tinggi motivasi intrinsik untuk membayar pajak, semakin tinggi kepatuhan pajak (Purnamasari &

Sudaryo, 2018), (Martinez & Coelho, 2019), (Igbeng et al., 2012).

Hubungan antara pendidikan dan moral pajak telah dibahas oleh Torgler (2007). Dalam penelitian empiris tentang moral pajak, pendidikan telah digunakan sebagai kontrol sosial ekonomi. Penelitian yang mengaitkan moral pajak dan pendidikan menemukan variasi hasil. Banyak penelitian tidak dapat menemukan pengaruh yang signifikan dari pendidikan pada moral pajak, dan ketika hasilnya signifikan, hubungannya bervariasi seringkali tidak kuat secara spesifikasi (Rodriguez-Justicia & Theilen, 2018).

Yayasan Adi Upaya sebagai induk dari Perguruan Tinggi swasta di bawah pembinaan TNI AU sebagai salah satu perguruan tinggi yang diharapkan ikut serta mensukseskan program inklusi pajak yaitu program dimana seluruh program studi memiliki MATA KULIAH PERPAJAKAN pada KURIKULUM lengkap dengan RPS dan EVALUASINYA. Keikutsertaan PTS dalam program inklusi pajak, tentu sangat diperlukan dalam rangka ikut serta membangun Bangsa dan Negara melalui PAJAK. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang pentingnya pajak. Mahasiswa memegang peran penting karena mahasiswa akan dan telah menjadi wajib pajak potensial yang turut serta dalam mensukseskan pembangunan nasional.

II. PEMBAHASAN

A. Pengetahuan Pajak (*Tax Knowledge*)

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi kepatuhan wajib pajak adalah pengetahuan perpajakan. Tidak mengherankan bahwa mayoritas wajib pajak tidak terlalu memahami undang-undang perpajakan dengan benar, sehingga wajib pajak seringkali mengeluhkan bahwa wajib pajak tidak memiliki pengetahuan yang baik tentang pajak dan merasa tidak kompeten atas masalah perpajakan. Sejumlah bukti empiris menunjukkan bahwa pengetahuan yang kurang baik tentang sistem perpajakan akan melahirkan ketidakpercayaan kepada fiskus (Hofmann, Hoelzl, & Kirchler, 2012).

SAS mengharuskan wajib pajak memiliki pengetahuan yang cukup tentang undang-undang dan prosedur perpajakan. SAS akan memperlakukan wajib pajak secara adil sesuai dengan situasi yang



dihadapi (Aondo, 2019). Penelitian yang menganalisis faktor penentu kepatuhan dan moral pajak sudah banyak dilaksanakan, namun belum ada yang secara komprehensif berfokus pada peran pendidikan dalam membentuk moral dan kesadaran pajak. Hubungan pendidikan dan kepatuhan pajak telah dibahas oleh Lewis (1982) yang menemukan hubungan negatif antara pendidikan dan kepatuhan pajak. Wajib pajak yang berpendidikan lebih baik dan mampu memahami undang-undang perpajakan cenderung akan menghindari dari pembayaran pajak (Rodriguez-Justicia & Theilen, 2018).

Hasil yang berbeda menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan wajib pajak (Sugiartini, Hardika, & Aryaningsih, 2020), (Mukhlis & Soesetio, 2015). Temuan ini sejalan dengan temuan Adesina et al (2016) bahwa pengetahuan perpajakan berpengaruh positif signifikan terhadap kepatuhan pajak (Eric, Solomon, & Nicholas, 2019). Hasil ini juga sejalan dengan hasil penelitian Bernard, Memba, & Oluoch (2017) yang menyatakan bahwa pengetahuan dan kesadaran pajak memiliki hubungan positif dan signifikan dengan kepatuhan pajak (Bernard, Memba, & Oluoch, 2017).

B. Moral Pajak (*Tax Morale*)

Moral pajak dimaksudkan sebagai motivasi intrinsik bagi wajib pajak untuk membayar pajak (Igbeng et al., 2012). Kornhauser (2007) mengembangkan teori dan konsep tentang moral pajak. Kornhauser mempertimbangkan penelitian moral pajak dalam tiga bidang utama: proses kognitif dan afektif, norma sosial dan nilai/norma pribadi dan faktor demografis (Horodnic, 2018). Studi sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat individu, yang disebut sebagai “pembayar pajak jujur” (Cummings, Martinez-Vazquez, McKee, & Torgler, 2009). Penghindar pajak pada umumnya, memiliki moral pajak rendah dan bertindak sebagai individu rasional yang membandingkan antara manfaat menghindari pajak dengan manfaat kepatuhan (Luttmer & Singhal, 2014). Moral pajak yang tinggi diperlukan dari wajib pajak untuk dapat mencapai tingkat kepatuhan pajak yang tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh moral wajib pajak terhadap kepatuhan wajib pajak (Williams & Krasniqi, 2017), (Andini & Rahmiati, 2020), (Pertwi, 2017), (Hardika, Wicaksana, & Subratha, 2021).

Tiga faktor kunci penting dalam memahami moral pajak: aturan dan sentimen moral, keadilan, dan hubungan antara pembayar pajak dan pemerintah. Aturan dan sentimen moral berfokus pada norma-norma sosial dan membahas empat sentimen – rasa bersalah, malu, tugas dan keadilan. Pernyataan yang salah akan menimbulkan kecemasan, rasa bersalah, atau jika ketahuan, rasa malu dan dengan demikian prasangka terhadap citra diri wajib pajak. Jika sistem perpajakan dirasakan tidak adil oleh wajib pajak, maka wajib pajak merasakan beban pajak yang tinggi, moral untuk berperilaku jujur akan berkurang dan penghindaran pajak dapat dilihat sebagai bentuk perlawanan terhadap sistem pajak. Sistem pajak yang tidak adil dapat meningkatkan insentif untuk merasionalisasi kecurangan oleh pembayar pajak. Berdasarkan teori ekuitas, dapat dikatakan bahwa wajib pajak mempersepsikan hubungan mereka dengan negara tidak hanya sebagai hubungan paksaan, tetapi juga sebagai salah satu pertukaran. Wajib pajak cenderung untuk membayar atau patuh jika pajak yang dibayarkan sebanding dengan fasilitas yang disediakan oleh pemerintah. Interaksi antara wajib pajak dan pemerintah juga merupakan faktor penentu karena tindakan positif oleh negara dimaksudkan untuk meningkatkan sikap dan komitmen positif wajib pajak, tidak hanya terhadap sistem perpajakan, tetapi juga terhadap pembayaran pajak, dengan demikian, meningkatkan kepatuhan wajib pajak (Chucks, 2013).

Ada tiga tingkatan (dari total enam tahap) dalam *Kohlberg's theory of moral development*. Ketiga tingkat ini mengikuti urutan yang stabil tetapi secara kualitatif sesuai dengan berbagai jenis penalaran moral. Motivasi pertama dan yang utama dari tingkat pertama *pre-conventional morality*, mencakup dua tahap pertama (ketaatan dan hukuman dan kepentingan individu), adalah untuk menghindari hukuman dan mencapai kesenangan pribadi. Individu dalam tahap ini akan bertindak secara egois. Tahap kedua, orang tersebut menyadari bahwa dia dapat membedakan keinginannya sendiri dari keinginan orang lain dan figur otoritas. Pada tingkat kedua *conventional morality* meliputi tahap ketiga dan keempat (interpersonal dan otoritas). Individu memiliki motivasi yang berkaitan dengan hubungan timbal balik dan harapan. Motivasi utama individu pada tingkat ini adalah untuk diterima secara sosial



oleh orang lain. Pada tingkat terakhir *the post-conventional morality*, individu mengembangkan konsepsi moral yang otonom, sementara dalam penilaian moral dia sering mengacu pada seperangkat prinsip universal (seperti keadilan dan kejujuran). Tahap ini sesuai dengan seperangkat prinsip moral universal yang harus diikuti semua orang, menurut Kohlberg, dan superioritas moral ditandai dengan mencapai tahap ini. Superioritas moral normatif, yang harus dicapai oleh manusia rasional seperti dalam imperatif kategoris Kant sebagai hasil penalaran kognitif, adalah rasa keadilan universal. Individu pada tahap ini melihat moralitas sebagai tujuan, bukan sebagai sarana. Konstruksi atas indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada argumen Torgler (2007) yang juga dijadikan acuan oleh Mc Kerchar et al. (2013), yaitu bahwa terdapat tiga faktor utama yang penting dalam memahami tax morale: (1) aturan moral, (2) persepsi tentang keadilan dalam sistem pajak, dan (3) tingkat kepercayaan terhadap institusi pemerintah (Williams & Krasniqi, 2017).

Selain *Kohlberg's theory of moral development* (Zhang & Zhao, 2017), terdapat tiga teori yang dapat digunakan untuk menjelaskan relevansi moral pajak dan kepatuhan pajak. Ketiga teori yang digunakan untuk menjelaskan hubungan moral pajak dan kepatuhan pajak adalah *Intrinsic Motivation Theory*, *Ipsative Theory*, dan *Theory of Crime* (Chucks, 2013).

C. Inklusi Pajak

Kurangnya pemahaman yang baik mengenai perpajakan merupakan salah satu faktor penghambat kurangnya kesadaran masyarakat dalam hal kepatuhannya sebagai wajib pajak (Anggaraeni, Septian, & Kristanto, 2019). Menyadari hal tersebut, Direktorat Jenderal Pajak terus melakukan sosialisasi gerakan sadar pajak guna meningkatkan pengetahuan serta kesadaran perpajakan wajib pajak, salah satunya dengan melalui program inklusi kesadaran pajak. Instansi pemerintahan tidak hanya melakukan sosialisasi sadar pajak dengan turun ke lapangan bertatap muka langsung dengan wajib pajak, tetapi saat ini juga berupaya mengedukasi secara pro aktif dengan cara menghimbau melalui media elektronik baik itu akun sosial media, televisi, maupun radio.

Program inklusi kesadaran pajak yang dicanangkan oleh Direktorat Jenderal Pajak bekerja sama dengan instansi di bidang pendidikan dalam rangka menanamkan dan meningkatkan integrasi kesadaran pajak sejak dini melalui kurikulum pendidikan. Program inklusi pajak tidak hanya menasar perguruan tinggi tetapi juga pendidikan menengah (SMA) dan pertama (SMP). Dalam kurikulum pendidikan akan dimasukkan materi yang membahas pajak, termasuk di dalamnya memberikan pemahaman yang komprehensif tentang pajak, pengertian pajak, pemanfaatan pajak, hak dan kewajiban masyarakat, serta tanggung jawab sebagai warga negara dalam pembangunan. Kerjasama ini dituangkan dalam MoU-4/MK.03/2016 tanggal 28 Maret 2016 antara DJP dengan Kemenristek Dikti.

Sejalan dengan hal tersebut, keterlibatan perguruan tinggi lembaga pendidikan sangat diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pajak. Permasalahannya apakah keberadaan program inklusi pajak ini memang diperlukan dalam upaya peningkatan pemahaman dan kesadaran pajak, hal ini perlu dicari jawabannya. Program inklusi kesadaran pajak dalam pendidikan dan Perpres no. 87 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter. Program inklusi pajak sebagai faktor pendorong (mediasi) yang dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran pajak. Edukasi pajak kepada mahasiswa dan dosen dapat dilakukan melalui program inklusi pajak. Output dari program inklusi pajak adalah sikap, pengetahuan dan ketrampilan akan pajak dalam kurikulum pendidikan. Muatan materi yang dimasukkan dalam inklusi pajak adalah kewajiban mendaftarkan diri, kewajiban menghitung pajak terutang, kewajiban pembayaran/menyetor pajak dan kewajiban melaporkan pajak.

D. Teori Kesadaran Wajib Pajak

Kesadaran wajib pajak adalah upaya atau tindakan yang disertai dengan dorongan diri dan kesediaan untuk melaksanakan hak dan kewajiban perpajakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Kesadaran wajib pajak dipahami jika peraturan perpajakan telah diketahui, diakui, dihormati dan dipatuhi. Jika pemahaman atas peraturan perpajakan masih terbatas, maka kesadaran wajib pajak akan rendah. Rendahnya kesadaran wajib pajak diduga disebabkan oleh



minimnya pengetahuan dan pemahaman tentang peraturan perpajakan. Nugroho dan Zulaikha (2012) meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kemauan membayar pajak dengan kesadaran membayar pajak sebagai variabel intervening. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pengetahuan dan pemahaman peraturan perpajakan, kualitas pelayanan perpajakan dan persepsi efektivitas perpajakan berpengaruh signifikan terhadap kesadaran membayar pajak. Munari (2005) juga menjelaskan bahwa wajib pajak akan sadar pajak jika mereka memahami undang-undang dan ketentuan perpajakan; mengetahui fungsi pembayaran pajak kepada negara; memahami hak dan kewajiban yang harus dilaksanakan; menghitung, membayar, dan melaporkan secara sukarela; menghitung, membayar dan melaporkan pajak dengan benar. Indikator kesadaran wajib pajak diukur dengan mengetahui fungsi perpajakan, memahami hak dan kewajiban wajib pajak, mampu menghitung pajak, mampu membayar pajak, dan mampu melaporkan pajak (Yayuk et al., 2017). Kesadaran masyarakat untuk patuh terhadap pajak menjadi berkurang disebabkan oleh beberapa faktor: Kurangnya Kepercayaan Masyarakat Kepada DJP, Pemahaman Yang Kurang Akan Pajak, Pajak Belum Menjadi Budaya, Sulitnya Melakukan Pelaporan, dan Ketidaktaatan Masyarakat Terhadap Undang-Undang (UU) Perpajakan (Anggaraeni et al., 2019).

Secara teoritis, kepatuhan wajib pajak dapat dipengaruhi oleh: variabel seperti pengetahuan dan pemahaman tentang peraturan perpajakan dan kesadaran wajib pajak. Kepatuhan pajak dipengaruhi oleh sumber pengetahuan, peraturan pajak serta hak dan kewajiban wajib pajak. Kepatuhan wajib pajak dapat ditingkatkan melalui kesadaran pajak. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesadaran wajib pajak dijelaskan menggunakan *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang dikembangkan oleh Ajzen. TPB menjelaskan bahwa perilaku kepatuhan dijelaskan secara signifikan melalui variabel sikap, norma subjektif dan kontrol perilaku yang berdampak terhadap perilaku ketidakpatuhan. Hasil yang berbeda ditemukan dalam penelitian Widayati dan Nurlis (2010) di mana variabel pengetahuan dan pemahaman pajak mempengaruhi kepatuhan. Namun, hasil ini tidak sesuai dengan bahwa dari peneliti lain yang menemukan positif hubungan dalam penelitian mereka karena wajib

pajak yang sudah mengerti perpajakan berpikir bahwa lebih baik membayar pajak daripada mendapatkan sanksi pajak ((Yayuk et al., 2017).

E. DASAR HUKUM

Dalam pemenuhan kurikulum mata kuliah Perpajakan dan penyusunan RPS Perpajakan maka dapat didasari oleh landasan hukum, sebagai berikut :

- a) Keputusan Menteri Keuangan Nomor 36/KMK.01/2014 tentang Cetak Biru Program Transformasi Kelembagaan Kementerian Keuangan Tahun 2014 2025.
- b) Keputusan Sekretaris Jenderal selaku Ketua Tim Pengelola Tim Reformasi Birokrasi dan Transformasi Kelembagaan (Central Transformation Office) Nomor KEP-33/SJ/2015 tentang Perubahan Manual Implementasi Inisiatif Program Transformasi Kelembagaan di Lingkungan Kementerian Keuangan sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Sekretaris Jenderal selaku Ketua Tim Pengelola Tim Reformasi Birokrasi dan Transformasi Kelembagaan (Central Transformation Office) Nomor KEP-382/SJ/2015.
- c) Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor KEP-95/PJ/2015 tentang Rencana Strategis Direktorat Jenderal Pajak Tahun 2015 - 2019.
- d) Nota Kesepahaman antara Kementerian Keuangan Republik Indonesia dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor MoU-21/MK.03/2014 dan Nomor 13/X/NK/2014 tentang Peningkatan Kesadaran Perpajakan Melalui Pendidikan.
- e) Nota Kesepahaman antara Kementerian Keuangan Republik Indonesia dengan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor MoU-4/MK.03/2016 dan Nomor 7/M/NK/2016 tentang Peningkatan Kerjasama Perpajakan Melalui Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- f) Perjanjian Kerjasama antara Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia dengan Direktorat Jenderal Pajak, Kementerian Keuangan Republik Indonesia Nomor 001/B1/PKS/2016 dan Nomor KEP-48/PJ/2016 tentang Peningkatan Kesadaran Pajak Melalui Pembelajaran dan Kemahasiswaan di Pendidikan Tinggi.

PENGETAHUAN



Untuk mendalami Program Inklusi Pajak ini, diharapkan setiap fakultas di bawah PTS . menyesuaikan kurikulum dengan memasukkan Mata Kuliah dengan RPS lengkap terkait Hukum dan perhitungan Perpajakan. Data dan/atau informasi terkait Inklus Pajak bisa diperoleh dari berbagai sumber. Sumber data utama berasal dari regulasi, Nota Kesepahaman (MoU), dan publikasi resmi humas DJP. Regulasi dan MoU yang digunakan meliputi Surat Edaran Direktur Jenderal Pajak Nomor SE-52/PJ/2016 tentang Inklusi Kesadaran Pajak Dalam Pendidikan, PER-12/PJ/2021 tentang Edukasi Perpajakan, MoU-21/MK.03/2014 dan Nomor 13/X/NK/2014 tentang Peningkatan Kesadaran Perpajakan Melalui Pendidikan, serta MoU-4/MK.03/2016 dan Nomor 7/M/NK/2016 tentang Peningkatan Kerjasama Perpajakan Melalui Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Publikasi resmi humas DJP diperoleh melalui laman <https://p2humas.intranet.pajak.go.id> (internal) dan <https://edukasi.pajak.go.id/> (eksternal). Kedua laman tersebut adalah saluran/media komunikasi DJP tentang inklusi kesadaran pajak kepada para *stakeholdernya*. Laman internal diperuntukkan khusus bagi para pegawai DJP. Baik pegawai yang mengemban tugas sebagai agen Inklusi Pajak untuk bahan ajar ataupun bagi seluruh pegawai DJP untuk informasi umum khususnya bagi mahasiswa sebagai calon wajib pajak yang memiliki penghasilan.

Selanjutnya, untuk mengetahui sejauh mana program Inklusi pajak sebagai strategi memberikan pemahaman bagi seluruh masyarakat Indonesia sebagai calon wajib pajak penghasilan pribadi sehingga meningkatkan inklusi kesadaran pajak dan kepatuhan pembayaran pajak maka setiap Universitas atau Sekolah tinggi diharapkan memiliki program KURIKULUM dengan memasukkan MATA KULIAH sebagai bagian dari Mata Kuliah Umum dari fakultas yang ada sehingga setiap PTS dibawah . nantinya seluruhnya memiliki TAX CENTER seperti TAX Center di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma sebagai bagian dari kontribusi Perguruan Tinggi Swasta berdasarkan landasan hukum yang telah disebut kan sebelumnya.

Langkah - Langkah Bersama dalam pemenuhan inklusi pajak di PTS bisa dilaksanakan sebagai berikut :

1. Menghubungi KANWIL DJP setempat



2. Melakukan MOU dengan KANWIL DJP serta membentuk TAX CENTER dengan dikelola oleh Universitas
3. Melakukan penyamaan persepsi terkait kurikulum dengan menambah mata kuliah PERPAJAKAN pada prodi dan fakultas PTS.
4. Membentuk tim relawan pajak bersumber dari mahasiswa untuk kelancaran kegiatan Tax Center sebagai bagian ikut serta membangun bangsa dan negara kesatuan Republik Indonesia MARI BERSAMA KITA TAAT PAJAK, PEDULI PAJAK DAN SADAR PAJAK dari sejak dini Bersama Mahasiswa sebagai generasi muda yang PAHAM DAN PANDAI menghitung, melapor dan menyetor pajak untuk kepentingan BANGSA dan NEGARA INDONESIA.

III.PENUTUP

1. Inklusi Pajak dalam Perguruan Tinggi sangat penting menjadi bagian dari partisipasi Perguruan Tinggi khususnya PTS dibawah pembinaan Yayasan Adi Upaya dalam memberikan pengetahuan umum dan khusus kepada setiap calon wajib pajak atau mahasiswa dari berbagai fakultas. Inklusi Pajak perlu diterapkan sesegera mungkin dengan menyesuaikan kurikulum sebagai bagian dari nilai tambah proses akreditasi perguruan tinggi sesuai dengan dasar hukum yang telah dijelaskan sebelumnya.
2. Perlunya pembentukan Tax Center di setiap perguruan tinggi swasta di bawah . juga bisa menjadi pertimbangan karena adanya perintah dan arahan KEMENKEU RI sebagai bagian dari



perintah PRESIDEN RI dalam memenuhi penerimaan negara yang mandiri dan perguruan tinggi menjadi salah satu media dalam membantu meningkatkan pemahaman Perpajakan Indonesia.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Allingham, M. G., & Sandmo, A. (1972). Income Tax Evasion : A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics*, 1, 323-338.

Andini, M., & Rahmiati, A. (2020). Tax Moral and Compliance of Individual Taxpayer. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 10(15), 426-437. Retrieved from [http://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.Oct\(34\)](http://doi.org/10.9770/jssi.2020.10.Oct(34))

Anggaraeni, V., Septian, D., & Kristanto, B. (2019). Evaluasi Keberhasilan Gerakan Indonesia Sadar Pajak Tahun 2018. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 15(2), 91-97. Retrieved from <https://www.kemenkeu.go.id/apbn2018>

Aondo, R. M. (2019). Effectiveness of Taxpayer Education on Tax Compliance for Small and Medium Enterprises in Kenya : A Study of Selected Business Enterprises in Kitengela Town in Kajiado County. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 1(3), 114-123.

Asrinanda, Y. D. (2018). The Effect of Tax Knowledge, Self Assessment System, and Tax Awareness on Taxpayer Compliance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(10), 539-550. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v8-i10/4762>

Bernard, O. M., Memba, F. S., & Oluoch, O. (2017). Influence of Tax Knowledge and Awareness on Tax Compliance Among Investors in the Export Processing Zones in Kenya. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, Volume 06(10), 728-733.

Chucks, A. D. (2013). Tax Morale and Its Effect on Taxpayers' Compliance to Tax Policies of the Nigerian Government. *IOSR Journal of Business and Management*, 12(6), 35-55. <https://doi.org/10.9790/487x-1263555>

Cummings, R. G., Martinez-Vazquez, J., McKee, M., & Torgler, B. (2009). Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 70(3), 447-457. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.02.010>

Eric, A., Solomon, A., & Nicholas, A. K. (2019). *An Empirical Assessment of Tax Knowledge , Socio-Economic Characteristics and Their Effects on Tax Compliance Behaviour in Sunyani Municipality , Ghana* Corresponding Author : Amankwaah Eric. 10(4), 148-153.

Hardika, N. S., Wicaksana, K. A. B., & Subratha, I. N. (2021). The Impact of Tax Knowledge, Tax Morale, Tax Volunteer on Tax Compliance. *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Technology on Social Science (ICAST-SS 2020)*, 544, 98-103. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210424.020>

Hassan, N., Nawawi, A., & Salin, A. S. A. P. (2016). Improving Tax Compliance via Tax Education - Malaysian Experience. *Malaysian Accounting Review*, 15 (2)(December 2016), 243-262.

Hofmann, E., Hoelzl, E., & Kirchler, E. (2012). Europe PMC Funders Group Preconditions of Voluntary Tax Compliance : Knowledge and Evaluation of Taxation , Norms , Fairness , and Motivation to Cooperate. *Z Psychol.*, 216(4), 209-217. <https://doi.org/10.1027/0044-3409.216.4.209>.Preconditions

Hardika, Nyoman Sentosa., Harini, Ni Luh Putu Wiswa., Mandia, I Nyoman. (2021). INKLUSI PAJAK DAN MORAL PAJAK DI PERGURUAN TINGGI. *ISAS Publishing, Politeknik Negeri Ambon* 26 - 28 Oktober 2021, 65 - 75

Yayuk, N. R., Margono, S., Eka, A. T., & Sudjatno. (2017). The role of taxpayer awareness, tax regulation and understanding in taxpayer compliance. *Journal of Accounting and Taxation*, 9(10), 139-146. <https://doi.org/10.5897/jat2017.0267>

Zhang, Q., & Zhao, H. (2017). An Analytical Overview of Kohlberg's Theory of Moral Development in College Moral Education in Mainland China. *Open Journal of Social Sciences*, 05(08), 151- 160. <https://doi.org/10.4236/jss.2017.58012>

Keputusan Menteri Keuangan Nomor 36/KMK.01/2014

Keputusan Sekretaris Jenderal selaku Ketua Tim Pengelola Tim Reformasi Birokrasi dan Transformasi Kelembagaan (Central Transformation Office) Nomor KEP-33/SJ/2015

Keputusan Direktur Jenderal Pajak Nomor KEP-95/PJ/2015



RADIASI GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK (GEM) DAN DAMPAKNYA TERHADAP KESEHATAN

Oleh: Ir. Yoseph Rasiman, MM, Mmin.

Abstrak

Gelombang electromagnet adalah gelombang yang terbentuk dari komponen flux elektrik, dan flux magnetik. Sumbernya bisa berasal dari alam dengan berbagai fenomenanya, maupun peralatan system (elektronika) hasil rekayasa manusia. Gelombang elektromagnetik dapat merambat dari sumber energi gelombang elektromagnetik secara omnidirectional, maupun directional, dengan arah perambatan yang lurus, belok, ataupun bias, tergantung dari jenis perangkat dan media yang digunakan. Tingkat radiasi gelombang elektromagnetik dari berbagai sumber berubah secara signifikan sejalan dengan perkembangan teknologi elektronika dan berdampak terhadap kesehatan. Praduga ini dibenarkan oleh para ahli/peneliti di laboratorium khususnya di bidang telekomunikasi, maupun di bidang kesehatan. Namun tidak sedikit pula bantahan-bantahan dari beberapa pihak yang menyangkal.

Kata kunci : Radiasi, Gelombang Elektromagnetik, Kesehatan.

Pendahuluan

Proses terbentuknya gelombang elektromagnetik pertama kali dikemukakan oleh James Clerk Maxwell, pada 1862-1864, yang mengembangkan teori yang menghubungkan medan listrik dengan medan magnet. Ia berpendapat bahwa perubahan medan listrik akan menyebabkan perubahan medan magnet, dan sebaliknya, sehingga dinamikanya akan membentuk suatu gelombang. Dari percobaan tersebut, kemudian dibuktikan oleh Heinrich Hertz 25 tahun setelahnya. Hertz menemukan bahwa gelombang di luar rentang sinar inframerah disebut gelombang mikro dan radio. Dari percobaan yang

dilakukan oleh Hertz, akhirnya teori Maxwell terbukti, bahwa gelombang temuan Maxwell dinamakan gelombang elektromagnetik (GEM).

Ada beberapa teori Maxwell yang diperdebatkan karena kekurangannya, seperti yang ia nyatakan bahwa “kecepatan cahaya pada medium tertentu adalah konstan”. Padahal, kecepatan cahaya itu berbeda-beda tergantung medianya. Akhirnya, pada tahun 1905, Albert Einstein menemukan konsep relativitas yang menyempurnakan konsep gelombang elektromagnetik menurut Maxwell.

Timeline singkatnya adalah sebagai berikut:



Sebelum Maxwell mengemukakan hasil temuannya, sudah ada sederet eksperimen yang juga meneliti tentang gelombang elektromagnetik. Lantas, seperti apa perkembangan teori gelombang ini dari masa ke masa?

Proses Penelitian secara kronologis

Sebelum abad ke-19, kebanyakan orang hanya mengetahui cahaya tampak. Kemudian pada tahun 1800, seorang astronom Inggris yang lahir di Jerman, William Herschel menyatakan ada sinar lain di luar cahaya tampak. Fakta ini ia sampaikan usai bereksperimen dengan memfraksikan berkas sinar

PENGETAHUAN

matahari menggunakan sebuah kaca berbentuk prisma. Dari percobaan tersebut, diduga ada cahaya tak tampak di luar warna merah yang menyebabkan suhu termometer menjadi tinggi. Cahaya ini kemudian dinamakan sinar inframerah atau infrared.

Setahun kemudian, seorang fisikawan Jerman bernama Johann Wilhelm Ritter melakukan eksperimen serupa. Dia menemukan adanya berkas sinar tak tampak dekat warna ungu yang menyebabkan pelat perak klorida (AgCl) menghitam. Cahaya ini kemudian disebut ultraviolet.

Setelah melalui proses panjang dengan berbagai penelitian oleh para ahli, akhirnya diketahui bahwa ada cahaya di luar cahaya tampak. Jenis² cahaya itu termasuk dalam kategori cahaya tak tampak atau disebut juga dengan istilah gelombang elektromagnetik.

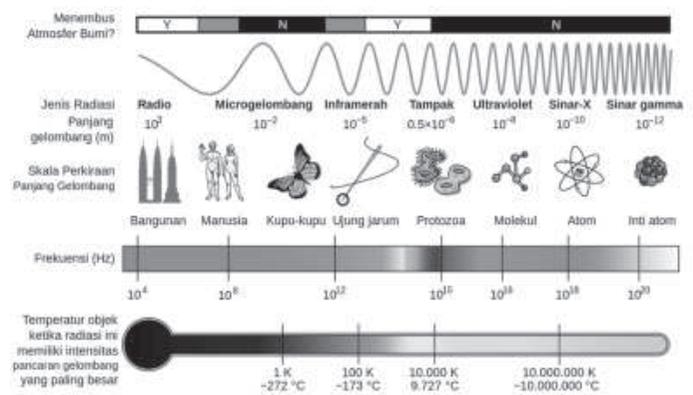
Beberapa tahun setelahnya, diawali dengan penemuan sinar alfa ($\hat{\alpha}$) dan beta ($\hat{\beta}$) oleh Rutherford, seorang ahli fisika dan ahli kimia asal Perancis, Paul Ulrich Villard menemukan berkas sinar ketiga dari percobaan Rutherford. Sinar tersebut bersifat netral dan memiliki energi yang lebih besar dari sinar-X, dan sinar ini disebut dengan istilah sinar gamma (γ).

Dari beberapa eksperimen selanjutnya ditemukan bahwa gelombang elektromagnetik muncul karena adanya **Inti atom yang tidak stabil sehingga menghasilkan radiasi alpha, beta, dan gamma**. Jadi ada dua jenis radiasi. Jenis pertama adalah radiasi dari partikel alpha dan beta yang berasal dari material radioaktif; dan jenis ke-dua adalah radiasi gelombang elektromagnetik.

Gelombang Elektromagnetik

Secara umum, terdapat dua jenis gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang elektromagnetik dengan tingkat radiasi non-ionisasi dan gelombang elektromagnetik dengan tingkat radiasi terionisasi. Gelombang elektromagnetik dengan tingkat radiasi non-ionisasi dapat ditemukan pada ponsel, wifi, dsb, sementara gelombang elektromagnetik dengan tingkat radiasi terionisasi dapat ditemukan pada sinar rontgen (X-ray), sinar ultraviolet, sinar gamma, dsb.

Spektrum gelombang elektromagnetik dapat dibagi menjadi beberapa daerah, seperti nampak pada gambar berikut:



Gambar. Spektrum Gelombang elektromagnetik

Pada spektrum gelombang dengan frekuensi rendah (60 atau 50 Hz) terdapat medan elektromagnetik yang dibangkitkan oleh sumber daya listrik dari beberapa peralatan besar maupun kecil. Pada ujung atas terdapat radiasi nuklir yang terdiri dari sinar gamma dan sinar-x. Ditengah-tengah terdapat frekuensi radio (RF) yang membawa informasi tertentu dari radio AM, FM atau siaran televisi, dan siaran radio lainnya. Peralatan system komunikasi radio yang sering digunakan akan sering meradiasikan dan membocorkan gelombang elektromagnetik.

Energi gelombang elektromagnetik yang sangat tinggi, seperti sinar gamma atau sinar-x, disebut juga radiasi terionisasi karena mereka mengionisasi atom pada jalur yang dilalui. Radiasi gelombang terionisasi dalam jumlah besar diketahui dapat menyebabkan berbagai penyakit dan bahkan bisa menyebabkan kematian. Dampak gelombang elektromagnetik RF non-ionisasi belum diketahui dengan pasti sampai saat ini, walaupun telah dilakukan beberapa penelitian. Belum juga ditemukan bukti dampak radiasi gelombang elektromagnetik frekuensi rendah.

Sumber gelombang elektromagnetik ada dimana-mana, seperti yang disediakan oleh alam dengan berbagai fenomenanya. Ada juga sumber gelombang elektromagnetik hasil rekayasa manusia, seperti nuklir, sistem antena radio telekomunikasi, ponsel, dan banyak lagi.

Tubuh manusia dapat terpapar oleh radiasi gelombang elektromagnetik yang kompleks, dengan tingkat radiasi yang bervariasi sejalan dengan perkembangan teknologi.

Suatu riset menemukan bahwa radiasi gelombang elektromagnetik dari wifi dapat



menimbulkan berbagai masalah kesehatan, seperti perubahan endokrin, kerusakan DNA, kelebihan kadar kalsium, kerusakan pada testis atau sperma, dan sebagainya. Headphone Bluetooth juga mengeluarkan radiasi gelombang elektromagnetik yang disebut sebagai radiasi frekuensi radio (RFR). RFR dengan tingkat radiasi yang tinggi dapat memicu kanker atau yang bersifat karsinogenik.

Sinar Gamma

Sinar gamma adalah salah satu jenis gelombang yang banyak dimanfaatkan di berbagai bidang termasuk bidang kesehatan. Dikutip dari *Space*, sinar gamma merupakan gelombang elektromagnetik yang paling kuat diantara gelombang elektromagnetik lainnya. Sinar gamma mempunyai frekuensi yang besar, atau panjang gelombang yang kurang dari 100 pikometer ($d < 100 \text{ pm}$) ($1 \text{ pm} = 10^{-12}$ meter). Sinar gamma dihasilkan dari peluruhan radioaktif, dan memiliki daya tembus yang sangat kuat. Ini karena sinar gamma mengandung paket energi tanpa bobot (foton).

Sinar gamma mempunyai banyak fungsi. Salah satunya adalah yang digunakan dalam bidang kesehatan. Berikut ini beberapa fungsi sinar gamma.

- Prosedur bedah otak dan saraf.
- Pengobatan kanker.
- Sterilisasi alat medis.
- Membuat radio isotop.
- Pengukuran ketebalan.
- Pengecekan kebocoran pipa bawah tanah.

Sinar gamma memiliki efek samping terhadap tubuh manusia yang terpapar radiasi. Mulai dari pusing-pusing, mual, dan rambut rontok. Bahkan, efek radiasi sinar gamma ini juga bisa merusak sel, serta dapat menyebabkan penyakit kanker, seperti misalnya kanker kulit dan tulang.

Sinar Ultraviolet (UV)

Secara umum pita gelombang cahaya matahari dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu sinar ultraviolet (UV) dengan panjang gelombang 100 - 400 nm; Cahaya tampak dengan panjang gelombang (λ) 400 - 700 nm; Dan sinar infra-merah (IR) dengan panjang gelombang 700 nm - 1 mm. ($1 \text{ nm} = 10^{-9}$ meter).

Sinar ultraviolet berada pada range panjang gelombang 100 - 400 nm. Dan dapat dibagi lagi menjadi UV A, UV B dan UV C, dengan rincian:

- UV A = 315 - 400 nm

- UV B = 280 - 325 nm
- UV C = 100 - 280 nm

Pada saat memasuki atmosfer, hampir seluruh UV C akan tertahan oleh lapisan ozon dan 90 % UV B akan diserap oleh lapisan ozon, termasuk uap air dan gas lain yang ada di atmosfer. UV A sebagian besar akan dapat mencapai permukaan bumi. Dari total sinar ultraviolet yang sampai ke permukaan bumi adalah UV A (90-99%) dan UV B (<10%).

Secara umum banyaknya sinar Ultraviolet (UV) yang mencapai bumi dipengaruhi oleh beberapa faktor:

- Sudut datang sinar matahari, semakin tegak lurus semakin banyak mengandung sinar ultraviolet.
- Posisi lintang (Utara/Selatan), semakin ke kutub sinar ultraviolet akan semakin kecil.
- Tebalnya awan, semakin banyak awan sinar ultraviolet yang sampai ke bumi akan semakin kecil.
- Ketinggian, semakin tinggi suatu tempat maka sinar ultraviolet yang diterima akan semakin besar.
- Semakin banyak lapisan ozon di lapisan atmosfer semakin baik menyaring sinar ultraviolet.
- Jenis/type permukaan bumi. Semakin dapat memantulkan cahaya, maka semakin sedikit sinar ultraviolet yang ada di permukaan bumi.

Indeks Ultraviolet (UV Index)

Indeks UV adalah angka tanpa satuan untuk menjelaskan tingkat/kadar radiasi sinar ultraviolet yang berkaitan dengan kesehatan manusia. Dengan mengetahui UV index kita bisa memantau tingkat (kadar) radiasi sinar ultraviolet yang bermanfaat atau yang membahayakan.

Setiap skala UV Indeks setara dengan 0.025 Wm^2 tingkat radiasinya. Skala tersebut diperoleh berdasarkan fluks spektral radiasi UV dengan fungsi yang sesuai dengan efek fotobiologis pada kulit manusia, yang terintegrasi antara 250 dan 400 nm.

Sinar Infra merah

Sinar inframerah seperti juga sinar ultraviolet merupakan jenis cahaya tak tampak. Sinar ultraviolet merupakan bagian dari gelombang elektromagnetik dengan panjang gelombang antara 100-400 nm. Radiasi sinar matahari yang menjangkau permukaan bumi mempunyai panjang gelombang antara 100 nm – 1 mm.

PENGETAHUAN



Warna Skala	UV index	Kategori	Imbauan
Hijau	0-2	“Low” (risiko bahaya rendah)	<ul style="list-style-type: none"> tingkat bahaya rendah bagi orang banyak. kenakan kacamata hitam pada hari yang cerah. gunakan cairan pelembab tabir surya SPF 30+ bagi kulit sensitif. permukaan yang cerah, seperti pasir, air, dan salju, akan meningkatkan paparan UV.
Kuning	3-5	“Moderato” (risiko bahaya sedang)	<ul style="list-style-type: none"> tingkat bahaya sedang bagi orang yang terpapar matahari tanpa pelindung tetap di tempat teduh pada saat matahari terik siang hari. kenakan pakaian pelindung matahari, topi lebar, dan kacamata hitam yang menghalangi sinar UV, pada saat berada di luar ruangan. oleskan cairan pelembab tabir surya SPF 30+ setiap 2 jam bahkan pada hari berawan, setelah berenang atau berkeringat. permukaan yang cerah, seperti pasir, air, dan salju, akan meningkatkan paparan UV.
Oranye	6-7	“High” (risiko bahaya tinggi)	<ul style="list-style-type: none"> tingkat bahaya tinggi bagi orang yang terpapar matahari tanpa pelindung, diperlukan pelindung untuk menghindari kerusakan mata dan kulit. kurangi waktu di bawah paparan matahari antara pukul 10 pagi hingga pukul 4 sore. tetap di tempat teduh pada saat matahari terik siang hari. kenakan pakaian pelindung matahari, topi lebar, dan kacamata hitam yang menghalangi sinar UV, pada saat berada di luar ruangan. oleskan cairan pelembab tabir surya SPF 30+ setiap 2 jam bahkan pada hari berawan, setelah berenang atau berkeringat. permukaan yang cerah, seperti pasir, air, dan salju, akan meningkatkan paparan UV.

Merah	8-10	“Very high” (risiko bahaya sangat tinggi)	<ul style="list-style-type: none"> tingkat bahaya tinggi bagi orang yang terpapar matahari tanpa pelindung, diperlukan tindakan pencegahan ekstra karena kulit dan mata dapat rusak rusak dan terbakar dengan cepat. minimalkan waktu di bawah paparan matahari antara pukul 10 pagi hingga pukul 4 sore. tetap di tempat teduh pada saat matahari terik siang hari. kenakan pakaian pelindung matahari, topi lebar, dan kacamata hitam yang menghalangi sinar UV, pada saat berada di luar ruangan. oleskan cairan pelembab tabir surya SPF 30+ setiap 2 jam bahkan pada hari berawan, setelah berenang atau berkeringat. permukaan yang cerah, seperti pasir, air, dan salju, akan meningkatkan paparan UV.
Ungu	>11	“Extreme” (risiko bahaya sangat ekstrem)	<ul style="list-style-type: none"> tingkat bahaya ekstrem bagi orang yang terpapar matahari tanpa pelindung, diperlukan semua tindakan pencegahan karena kulit dan mata dapat rusak rusak dan terbakar dalam hitungan menit. hindari paparan matahari antara pukul 10 pagi hingga pukul 4 sore. tetap di tempat teduh pada saat matahari terik siang hari. kenakan pakaian pelindung matahari, topi lebar, dan kacamata hitam yang menghalangi sinar UV, pada saat berada di luar ruangan. oleskan cairan pelembab tabir surya SPF 30+ setiap 2 jam bahkan pada hari berawan, setelah berenang atau berkeringat. permukaan yang cerah, seperti pasir, air, dan salju, akan meningkatkan paparan UV.

Badan Meteorologi Dunia (World Meteorological Organisation/WMO) menyatakan bahwa kekurangan sinar matahari akan memengaruhi *mood* kita dan kecenderungan akan kekurangan vitamin D. Namun jika kita menerima radiasi sinar matahari yang berlebihan akan menimbulkan bahaya bagi kesehatan. (gambar tentang index sinar ultraviolet)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pokok bahasan dalam tulisan ini dibatasi pada gelombang elektromagnetik, khususnya radiasi gelombang elektromagnetik yang berasal dari telepon seluler (ponsel).

Radiasi gelombang elektromagnetik dari Ponsel

Ponsel dapat mentransmisikan/menerima sinyal dengan range frekuensi antara 800 – 3000 MHz

dari/ke sub-stasiun (base station) yang letaknya tidak jauh dari ponsel.

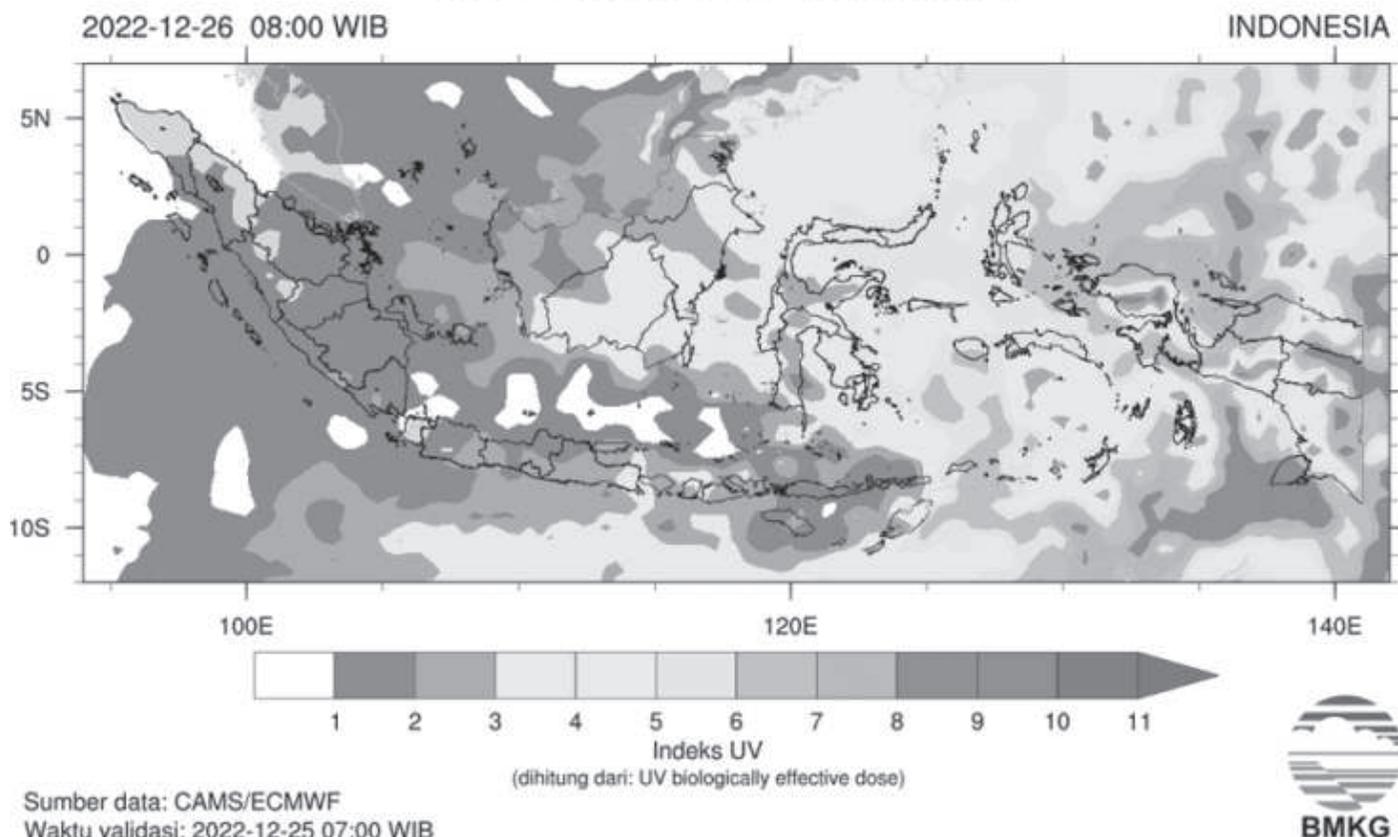
Karena ponsel harus berhubungan dengan substasiun (base station), maka daya pancar dari base station harus cukup kuat agar sinyalnya bagus. Base station ini memancarkan sinyal dengan daya rata-rata sekitar 0,1 – 1,0 W. Kerapatan daya puncak dari antena ponsel ini mendekati 4,8 W/m² atau 0,48 mW/cm² (IEEE C 95.1-1991).

Para ahli mengungkapkan radiasi yang ditimbulkan ponsel tidak seratus persen menyebabkan gangguan kesehatan manusia. Namun kita tidak bisa mengabaikan permasalahan ini, sehingga salah satu negara yang memiliki jumlah pengguna ponsel terbanyak dunia sangat ketat dalam menetapkan aturan ambang batas toleransi radiasi gelombang elektromagnetik ponsel.

Pengukuran kadar radiasi sebuah ponsel umumnya disebut dengan *Specific Absorption Rate* (SAR). Energi radio frekuensi (RF) yang diserap oleh jaringan tubuh pengguna ponsel bisa dinyatakan sebagai units of watts perkilogram (W/kg). Batas



Indeks Ultraviolet Sinar Matahari



SAR yang ditetapkan oleh ICNIRP adalah $2.0W/kg$ (watts per kilogram). Sementara *The Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) juga telah menetapkan sebuah standart baru yang digunakan oleh negara Amerika dan negara lain termasuk Indonesia adalah dengan menggunakan batas $1.6W/kg$. Berdasarkan hasil penelitian para ahli sesungguhnya setiap ponsel memiliki spesifikasi ukuran besarnya energi gelombang elektromagnetik yang dapat menembus ke dalam tubuh seseorang, dan hal tersebut tergantung pada seberapa dekat ponsel dengan kepala. Kurang lebih ada 60 persen dari radiasi gelombang elektromagnetik yang diserap dan menembus bagian tubuh sekitar kepala.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), dampak gelombang elektromagnetik tegangan tinggi atau ponsel tidak berbahaya asal daya pancarnya kecil (UKDWN Net Club). Para peneliti the Kraeftens Bekaempelse mewawancarai 427 warga Denmark yang menderita kanker otak dan 822 orang yang tidak menderita tumor kepala terkait dengan penggunaan ponsel. Hasilnya menunjukkan

penggunaan ponsel tidak meningkatkan risiko kanker otak.

Menurut Anies (2006), Radiasi gelombang elektromagnetik merupakan faktor yang perlu dicermati. Karena gangguan kesehatan bukan hanya berupa penyakit yang tampak. Berbagai keluhan atau gejala fisik yang dialami oleh seseorang, juga merupakan bentuk gangguan kesehatan. Bahkan berbagai fenomena yang menyebabkan seseorang merasa tidak aman, atau kurang nyaman, merasa cemas, pada hakikatnya merupakan kondisi yang tidak sehat.

Benarkah radiasi gelombang elektromagnetik seperti Ponsel dapat menimbulkan penyakit?

Walaupun ponsel memancarkan gelombang elektromagnetik non-ionisasi dalam bentuk gelombang radio. Namun banyak pihak tetap mengkhawatirkan karena durasi waktu pemakaiannya kian lama dan kian meningkat. Selain durasi waktu, ada beberapa hal yang memengaruhi kemungkinan paparan radiasi



tersebut. Mulai dari jarak ponsel ke pengguna, teknologi yang dipakai, hingga jarak pengguna ke base station.

Beberapa penelitian pernah dilakukan untuk mengetahui seberapa besar bahaya radiasi gelombang elektromagnetik ponsel bagi kesehatan manusia pada umumnya. Berikut adalah hasil penelitiannya:

1. Kanker

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, radiasi gelombang elektromagnetik dari ponsel dianggap berpotensi menyebabkan kanker. Pernyataan ini juga merupakan hasil dari sebuah riset. Namun untuk mengkonfirmasi masih diperlukan penelitian lebih lanjut.

2. Kesehatan secara umum

Beberapa ilmuwan menemukan bahwa radiasi gelombang elektromagnetik dari ponsel dianggap memiliki efek terhadap aktivitas otak, waktu reaksi, dan pola tidur penggunaannya. Hanya saja, efek ini terhitung kecil.

3. Dampak Lain dari ponsel

Kinerja sejumlah perangkat medis dapat terpengaruh oleh penggunaan ponsel, terutama jika jaraknya dekat. Misalnya, alat pacu jantung, implan defibrillator, dan alat bantu dengar. Tetapi teknologi ponsel yang kian maju dikatakan dapat mengurangi efek ini. Radiasi ponsel juga dapat mengganggu sinyal penerbangan. Inilah kenapa ponsel umumnya dilarang digunakan di pesawat yang sedang mengudara. Beberapa penelitian lain menunjukkan indikasi meningkatnya kecelakaan lalu lintas ketika ponsel digunakan saat mengemudi. Risiko kecelakaan dapat bertambah hingga 3-4 kali lipat. Peningkatan tersebut juga dapat terjadi bahkan ketika pengguna ponsel memakai handsfree.

Upaya mengurangi dampak radiasi gelombang elektromagnetik ponsel

Benda-benda elektronik seperti ponsel masih memiliki tingkat radiasi gelombang elektromagnetik yang rendah. Namun kita tidak boleh mengabaikan radiasi gelombang elektromagnetik ponsel mengingat durasi waktu penggunaan yang kian meningkat dan jaraknya yang terlalu dekat dengan bagian tubuh kita, seperti kepala.

Anda dapat meminimalisir dampak radiasi gelombang elektromagnetik ponsel dengan :

- Menaruh ponsel di tempat yang aman ketika tidak digunakan,
- Menggunakan speaker atau earphone yang masih menggunakan kabel,
- Hindari meletakkan ponsel di kantong celana atau baju,
- Jangan meletakkan ponsel di bawah bantal ketika tidur,

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh radiasi gelombang elektromagnetik khususnya ponsel terhadap kesehatan manusia masih banyak menimbulkan perdebatan dan masih diperlukan penelitian lebih lanjut. Namun kita tetap harus waspada mengingat durasi waktu penggunaan ponsel yang kian lama dan terlalu dekat dengan bagian tubuh khususnya kepala dapat juga mengganggu kesehatan manusia. 

Daftar pustaka

1. Akhadi, M., 2000, Dasar-Dasar Proteksi Radiasi, Jakarta: PT Bineka Cipta.
2. Anies. 2006, SUTET, Potensi Gangguan Kesehatan Akibat Radiasi Elektromagnetik SUTET. Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
3. Anies. 2005, Gangguan Kesehatan akibat Radiasi Elektromagnetik. FK Universitas Diponegoro, <http://www.kompas.co.id/>, diakses 4 Juli 2006
4. Fischetti, M.,1993. The Cellular Phone Scare,QIEEE Spectrum. Juni 1993, hal.43
5. Kobb. B.Z.,1993. Personal wireless, IEEE Spectrum. Juni 1993.
6. PT. PLN., 2006. Pembangunan Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) 500 kV Menjamin Keberlangsungan & Keandalan Pasokan Listrik, <http://www.pln.co.id/>, diakses 4 Juli 2006.
7. Shen, L. C., 1996. Aplikasi Elektromagnetik. Jilid 1 Edisi Ketiga, Erlangga, Jakarta.
8. UKDWN Net Club/Unit Kegiatan Mahasiswa UKDW, 2005. Radiasi Ponsel, Kotroversi Tiada Henti. Jumat, 01 April 05- by :admin
9. Wardhana. W. A., 2000. Energi Via Satelit Sebuah Gagasan Untuk ABAD 21, Majalah Energi Edisi No.7, Yogyakarta.



DETERMINAN UNDERPRICING

Pada Saat IPO di Bursa Efek Indonesia (Studi pada emiten yang terdaftar di *IDX High Dividend 20* periode 2017 - 2021)

Oleh: **Ryando** (Universitas Dirgantara Marsekal Suryadharma)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya *underpricing* dari sisi *debt ratio* dan likuiditas. Sampel penelitian ini adalah emiten Index High Dividen 20 yang mengalami *underpricing*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 12 perusahaan. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda dengan menggunakan software Eviews. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *debt ratio* dan likuiditas secara parsial dan simultan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *underpricing*. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah *debt ratio* dan likuiditas menjadi faktor utama yang menentukan *underpricing* pada *IDX High Dividen 20*. Dengan kedua indikator ini, investor dapat membuat keputusan investasi pada saham *IDX High Dividen 20* untuk mendapatkan *capital gain* atau pembayaran dividen.

Kata Kunci : *underpricing*, *debt ratio*, likuiditas

Pendahuluan

Setiap perusahaan memiliki tujuan untuk memaksimalkan kesejahteraan pemiliknya dan mengembangkan usahanya. Salah satu cara yang dilakukan oleh perusahaan adalah melakukan ekspansi. Untuk melakukan ekspansi, perusahaan memerlukan tambahan modal yang cukup besar. Terdapat dua alternatif untuk memenuhi kebutuhan pendanaan perusahaan, yaitu dari sumber internal dan eksternal perusahaan. Proses *go public* adalah salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh perusahaan guna memperoleh pendanaan eksternal dengan cara menjual sebagian saham yang dimiliki perusahaan kepada publik. Dalam proses *go public*, sebelum diperdagangkan di pasar sekunder, saham

terlebih dahulu dijual di pasar primer atau sering disebut pasar perdana. Penawaran saham secara perdana ke publik melalui pasar perdana ini dikenal dengan istilah Initial Public Offering (IPO). *Underpricing* adalah kondisi harga saham di pasar sekunder lebih tinggi dibandingkan dengan harga penawaran. Ada beberapa teori yang diajukan untuk menjelaskan fenomena *underpricing*. Menurut (Dwi Martani & Chastina Yolana, 2005) mengartikan bahwa *underpricing* adalah adanya selisih positif antar harga saham pada pasar sekunder dengan harga saham pada pasar perdana (IPO). Selisih harga saham inilah yang dinamakan *initial return (IR)* atau *return* yang positif bagi investor.

Faktor-faktor yang menentukan *underpricing* antara lain adalah, profitabilitas, struktur modal, dan likuiditas. Dalam penelitian ini, *underpricing* ditentukan oleh struktur modal dan likuiditas emiten. Struktur modal ditentukan oleh besar porsi hutang dan modal yang dimiliki oleh perusahaan. Likuiditas ditentukan oleh aset lancar dan kewajiban lancar. Penelitian mengenai *underpricing* telah banyak dilakukan khususnya di Indonesia, misalnya Analisa likuiditas, leverage, aktivitas, dan profitabilitas terhadap initial return Perusahaan yang melakukan IPO di BEI periode 2006 - 2016 (Bernadette Malita Setyawan et al., 2018) dan Faktor-faktor yang mempengaruhi *underpricing* pada saat IPO di BEI (Reza Widhar Pahlevi, 2014). Penelitian ini menjelaskan bahwa investor dapat mengetahui seberapa likuid perusahaan dalam melakukan pembayaran kewajiban jangka pendeknya dan porsi besarnya rasio hutang terhadap modal. Apabila porsi hutang lebih besar dari modalnya, maka perusahaan ini akan mengalami kesulitan dalam melunasi kewajibannya.

PENGETAHUAN



Kerangka Teori

Pasar Modal

Pasar modal merupakan tempat bagi berbagai pihak untuk menjual saham (stock) dan obligasi (*bond*) dengan tujuan sebagai tambahan dana atau untuk memperkuat modal perusahaan, (Fahmi, 2012). Berdasarkan UU Nomor 8 tahun 1995 tentang pasar modal, pasar modal merupakan kegiatan yang berkaitan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek.

Initial Public Offering

Menurut (Fahmi, 2012) istilah *go public* dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan. untuk menjual sahamnya kepada publik dan siap untuk dinilai oleh publik secara terbuka. Bagi perusahaan yang baru pertama kali melakukan *go public* disebut dengan IPO (Initial Public Offering). Hal ini sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh bursa melalui panduan *go public* yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia yang menyatakan bahwa masa penawaran umum saham kepada publik dapat dilakukan selama 1-5 hari kerja.

Underpricing

Menurut (Mamduh M Hanafi, 2015) , *underpricing* merupakan perbedaan harga saham saat harga penutupan hari pertama di pasar sekunder lebih besar dari harga penawaran saham dipasar perdana. Dalam hal ini, *underpricing* dapat terjadi karena harga saham di pasar perdana lebih rendah jika dibandingkan dengan harga saham di pasar sekunder sehingga menyebabkan adanya perbedaan harga saham. Kondisi *underpricing* sangat dihindari perusahaan, khususnya ketika akan melakukan penawaran saham perdana karena akan merugikan perusahaan.

$$IR = \frac{\text{Closing Price} - \text{IPO Price}}{\text{IPO Price}}$$

Debt To Equity Ratio

Menurut (Brigham & Houston, 2019) , Debt to Equity Ratio (DER) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar utang perusahaan yang dinilai menggunakan ekuitas. Rasio ini diukur

dengan cara membandingkan seluruh utang dengan seluruh ekuitas. Perusahaan dengan debt equity tinggi menunjukkan bahwa pendanaan perusahaan dari kreditor semakin tinggi sehingga dapat diartikan risiko perusahaan semakin tinggi. Debt Ratio yang tinggi akan mengakibatkan penetapan harga saham yang cenderung underpriced karena akan berpengaruh pada tingginya ketidakpastian return yang akan diterima investor atas investasinya.

$$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

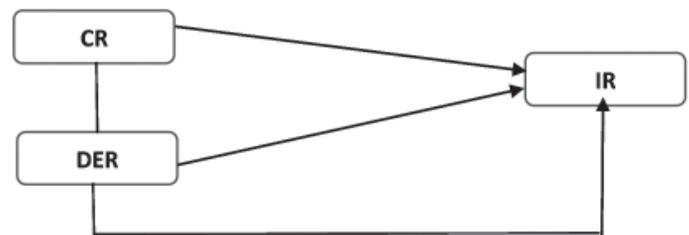
Current Ratio

Menurut (Brigham & Houston, 2019) , *current ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. Rasio lancar dapat dikatakan sebagai bentuk untuk mengukur margin of safety suatu perusahaan. *Current ratio* merupakan rasio yang mengukur seberapa besar aktiva lancar yang tersedia untuk menutup utang jangka pendek yang akan segera jatuh tempo.

$$CR = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

Kerangka Pemikiran

Gambar 1
Kerangka Pemikiran



Hipotesis

Metode & Sample Penelitian

Sampel penelitian ini adalah perusahaan yang melakukan penawaran saham perdana di Bursa Efek Indonesia pada index High Dividend 20 periode 2017 - 2021. Perusahaan yang menjadi sampel adalah perusahaan yang memberikan dividen setiap tahunnya. Tabel 1 berikut ini menjelaskan proses pemilihan sampel pada penelitian ini.



Tabel 1
Pemilihan Sampel

Emiten yang terdaftar di IDX High Dividen periode 2017 - 2021	20
Emiten yang terdaftar di IDX High Dividen tahun 2017 - 2021, tetapi tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel	8
Jumlah sample penelitian	12

(Sumber: IDX High Dividen 20)

Penelitian ini menguji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *underpricing* saham pada emiten IDX High Dividen 20. Variabel dependen penelitian ini adalah *underpricing* saham saat penawaran saham perdana, sedangkan variabel independen terdiri dari dua variabel: *debt ratio* dan *current ratio*. Model penelitian ini adalah sebagai berikut

$$Ir = \alpha + \hat{\alpha}_1 CR + \hat{\alpha}_2 DER + \epsilon$$

Ir	=	<i>Underpricing</i>
CR	=	<i>Current Ratio</i>
DER	=	<i>Debt Ratio</i>

Hasil & Pembahasan

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel terdapat 12 emiten IPO yang mengalami *underpricing* selama periode 2017 - 2021. Langkah pertama pengujian data panel adalah pemilihan model regresi panel yang tepat yaitu pengujian model Pooled Least Square (PLS) dengan model fixed effect (FEM) dan kemudian pengujian antara model FEM dengan model Random Effect (REM). Dibawah ini adalah lampiran hasil Uji Chow dan Uji Hausman:

Tabel 2
Uji Pemilihan Model

Uji Chow	H ₀ = Common	0.000 < 0.005	Fixed Effect
	H ₁ = Fixed		
Uji Hausman	H ₀ = Random	0.000 < 0.005	Fixed Effect
	H ₁ = Fixed		

(Sumber: (Winarno, 2017))

Hasil Uji Regresi Data Panel

Tabel 3
Hasil Uji Regresi Fixed Effect Model

Keterangan	β Coef	T _{hitung}	Prob
C	0.52091	2.430647	0.0173
DER	0.116897	2.197514	0.0308
CR	0.240459	3.157344	0.0022
F _{test}			43.7586
R ²			0.85404

(Sumber: Data diolah - Eviews 12)

Berdasarkan hasil regresi menggunakan model *Fixed Effect Model* (FEM) di atas dapat diinterpretasikan bahwa nilai konstanta sebesar 0.520910 nilai t- Statistik sebesar 2.430647 dengan probabilitas sebesar $0.0173 < 0.05$, artinya jika tidak ada variabel bebas terdiri dari *Current Ratio* dan *Debt Ratio* yang mempengaruhi *Underpricing*, maka nilai Y sebesar 0.520910.

H₁ = CR berpengaruh positif terhadap *Underpricing*

Sedangkan untuk variabel *Current Ratio* yang memiliki koefisien regresi 0.116897, nilai t-Statistik sebesar 2.197514 dengan probabilitas $0.0308 < 0.05$ berpengaruh positif signifikan terhadap *Underpricing* pada tingkat $\alpha = 5\%$, jika *Current Ratio* meningkat sebesar 1% maka *Initial Return* akan meningkat sebesar 0.116897. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bernadette Malita Setyawan et al., 2018), yang menemukan bahwa *current ratio* berpengaruh positif terhadap *Underpricing*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa likuiditas berpengaruh positif terhadap *Initial Return*. Besarnya *current ratio* (likuiditas) akan menunjukkan tingkat kemampuan perusahaan untuk memenuhi operasional perusahaan sehingga dapat berimbas pada besar *Initial Return* saat IPO. Semakin tinggi *current ratio* suatu perusahaan berarti semakin kecil resiko kegagalan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Perusahaan dengan tingkat *current ratio* yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan tersebut semakin mampu memenuhi operasional harian perusahaan dan menjalankan perusahaannya dengan baik. Perusahaan dengan operasional yang berjalan baik akan dinilai positif oleh investor, hal ini akan mendorong meningkatnya mekanisme permintaan dan penawaran saham IPO sehingga mendorong kenaikan harga saham saat penjualan perdana disertai kenaikan *Initial Return* yang dapat diterima investor itu sendiri.

H₂ = DER berpengaruh positif terhadap *Underpricing*

Untuk variabel *Debt Ratio* yang memiliki koefisien regresi 0.240459, nilai t-Statistik sebesar 3.157344 dengan probabilitas $0.0022 < 0.05$ berpengaruh positif signifikan terhadap *Underpricing* pada tingkat $\alpha = 5\%$, jika *Debt Ratio*



PENGETAHUAN

meningkat sebesar 1% maka *Initial Return* akan meningkat sebesar 0.240459. Koefisien yang positif menunjukkan bahwa investor yang membeli saham di pasar perdana merupakan investor jangka panjang. Semakin tinggi DER semakin tinggi pula resiko perusahaan. DER yang tinggi akan lebih cenderung menggunakan dana hasil IPO untuk membayar utangnya daripada untuk membiayai kegiatan investasi guna melakukan ekspansi baru. Hal tersebut mengurangi minat investor untuk membeli saham. Para investor dalam melakukan keputusan investasi tentu akan mempertimbangkan informasi DER. Debt Ratio yang tinggi akan mengakibatkan penetapan harga saham yang cenderung underpriced karena akan berpengaruh pada tingginya ketidakpastian *return* yang akan diterima investor atas investasinya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Reza Widhar Pahlevi, 2014), menunjukkan bahwa DER berpengaruh positif dan signifikan terhadap *underpricing* saham pada IDX High Dividen 20. Besarnya *debt ratio* perusahaan akan menunjukkan semakin besarnya risiko keuangan atau risiko kegagalan perusahaan untuk mengembalikan pinjamannya sehingga dapat mempengaruhi penetapan harga saham yang wajar pada saat IPO. *Debt ratio* yang tinggi akan mengakibatkan penetapan harga saham yang cenderung *underpriced* karena akan berpengaruh pada tingginya ketidakpastian *return* yang akan diterima investor atas investasinya.

Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa *underpricing* saham pada penelitian ini dapat ditentukan oleh likuiditas (*Current Ratio*) dan struktur modal (*Debt Ratio*). Hasil penelitian pada IDX High Dividen 20 membuktikan bahwa likuiditas dan *debt ratio* berpengaruh positif signifikan secara parsial dan simultan terhadap *underpricing*. Semakin tinggi DER semakin tinggi pula resiko perusahaan. Para investor akan mempertimbangkan rasio ini sebelum membeli saham perdana perusahaan, akibatnya tingkat ketidakpastian harga saham akan semakin besar dan *underpricing* akan semakin tinggi. Umumnya, saham dengan DER yang tinggi adalah saham yang dimiliki oleh investor untuk jangka panjang.

Dari sisi likuiditas, semakin tinggi *current ratio* suatu perusahaan berarti semakin kecil resiko

kegagalan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Perusahaan dengan tingkat *current ratio* yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan tersebut mampu memenuhi operasional perusahaan dengan baik. Perusahaan dengan operasional yang baik akan dinilai positif oleh investor, hal ini akan mendorong meningkatnya mekanisme permintaan dan penawaran saham IPO sehingga mendorong kenaikan harga saham saat penjualan perdana disertai kenaikan *Initial Return* yang dapat diterima investor itu sendiri. Dengan dukungan *debt ratio* dan likuiditas yang baik, IDX High Dividen 20 menjadi index saham yang sangat menguntungkan bagi investor baik dari sisi capital gain dan pembayaran dividen. 🕊

Daftar Pustaka

- Bernadette Malita Setyawan, Hatane Samuel, & Sautma R. Basana. (2018). *Analisa Likuiditas, Financial Leverage, Aktivitas, dan Profitabilitas Terhadap Initial Return Perusahaan Yang Melakukan IPO di Bursa Efek Indonesia Tahun 2006-2016*. *Petra Business & Management Review*, 4.
- Brigham & Houston. (2019). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (2nd ed.). Salemba Empat.
- Fahmi, I. (2012). *Analisis Kinerja Keuangan*. Bandung (2nd ed.). Alfabeta.
- Mamduh M Hanafi. (2015). *Manajemen Keuangan* (8th ed.). BPF.
- Reza Widhar Pahlevi. (2014). Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Underpricing Saham pada Penawaran saham Perdana di BEI. *Siasat Bisnis*, 2 (Universitas Islam Indonesia), 219-232.
- Winarno, W. W. (2017). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (W. W. Winarno, Ed.; 5th ed.). UPP STIM YKPN.



ANALISIS BEBAN KERJA DAN ANALISIS ANGKATAN KERJA DALAM SUATU ORGANISASI

Oleh: Marsma TNI (Purn) B. Haryanto
Ka SPI Unsurya

Analisis Beban Kerja

Beban kerja adalah jumlah semua kegiatan tugas yang harus diselesaikan oleh seorang anggota (ataupun sekelompok) selama periode tertentu dalam keadaan normal. Berdasarkan penelitian pengalaman yang lampau maka sebuah organisasi dapat menentukan beban kerja seorang juru tik sebagai berikut : menyelesaikan pengetikan naskah Bahasa Indonesia sebanyak 32 halaman folio dalam waktu 8 jam kerja efektif yang diperlukan satu anggota yang menyelesaikan suatu tugas disebut jam orang kerja manhour).

Kembali ke contoh tadi, biasanya dikatakan bahwa juru tik tersebut memerlukan 8 jam orang kerja untuk menyelesaikan pengetikan naskah sebanyak 32 halaman folio. Jadi rata - rata pengetikan satu halaman folio harus selesai dalam tempo 0,25 orang kerja atau 15 menit orang kerja. Proses untuk memperoleh ketentuan semacam ini disebut beban kerja.

Analisis beban kerja merupakan suatu proses untuk meneliti secara sistematis dan menentukan hasil kegiatan tugas yang harus dicapai satu tenaga kerja dalam tempo jam-orang-kerja tertentu. Melalui analisis beban kerja ini dapatlah kita ketahui secara langsung berapa jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan sejumlah pekerjaan selama periode tertentu.

Marilah kita perhatikan contoh berikut ini yang bersifat sederhana sekali. Misal saja, anda merencanakan untuk meningkatkan hasil pengetikan naskah Bahasa Indonesia dalam sebulan yang akan datang ini menjadi 3600 halaman (dalam tempo satu bulan-orang-kerja). Untuk menyelesaikan pengetikan satu halaman telah Anda ketahui bahwa diperlukan 0,25 jam-orang-kerja (=15 menit-orang-kerja). Kalau

begitu maka untuk menyelesaikan pengetikan sebanyak 3600 halaman diperlukan : $0,25 \text{ jam-orang-kerja} \times 3600 = 900 \text{ jam-orang-kerja}$.

Nah, untuk memperhitungkan bahwa dalam bulan depan tersedia 180 jam-orang-kerja bagi satu juru tik. Itulah periode yang harus dimanfaatkan secara efektif oleh para juru tik Anda. Kini telah Anda ketahui berapa jumlah total jam-kerja-orang bagi juru tik 180 jam-orang-kerja.

Jadi anda membutuhkan 5 tenaga juru tik. Ini diperoleh dari hasil pembagian antara jumlah total 900 jam-kerja-orang yang dibutuhkan dan 180 jam-orang-kerja yang diijazahkan untuk satu orang juru tik. Sekali lagi, hendaknya Anda memaklumi bahwa contoh tadi sengaja kami utarakan dalam gambaran yang disederhanakan. Maksudnya supaya dengan mudah dapat Anda pahami pola dasar yang dipakai untuk menentukan beberapa jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan. Singkatnya dapatlah kita tentukan kebutuhan akan tenaga kerja antara lain dengan cara berikut ini :

1. Bandingkan sasaran yang baru dengan sasaran yang sama.
2. Tataplah kapasitas efektif dari satu mesin / alat yang digunakan dalam produksi.
3. Telitilah beban kerja dari setiap tenaga kerja dalam setiap jenis pekerjaan.
4. Tentukanlah jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mencapai sasaran yang baru.

Kini, sebelumnya Anda menanjak ke pokok berikut mengenai analisis Angkatan kerja, ingin kami mohon perhatian Anda terhadap catatan berikut ini. Kami anggap penting Anda melihat hubungan erat antara analisis beban kerja dan analisis Angkatan kerja. Melalui analisis beban kerja telah Anda ketahui berapa tenaga kerja yang akan



dibutuhkan nanti. Dengan sendirinya anda harus mendapatkan tenaga kerja yang dibutuhkan itu. Timbul pertanyaan sekarang : bagaimana cara mendapatkan tenaga-tenaga itu ?

Analisis Angkatan kerja akan memberi jawaban atas pertanyaan tadi. Analisis Angkatan kerja akan membuka jalan bagi Anda sehingga sangguplah Anda mengambil langkah-langkah yang dapat dipertanggung jawabkan dalam usaha memenuhi kebutuhan tenaga kerja. Dengan bantuan catatan ini Anda sudah mengetahui arah kemana Anda akan dituntun bila memasuki bagian berikut ini.

Analisis Angkatan Kerja

Angkatan kerja (work-force) adalah jumlah total dari jumlah anggota yang sekarang bekerja pada organisasi tertentu. Jadi, disini kita sama sekali tidak membicarakan mereka yang sudah meninggalkan perusahaan. Kita hanya memandangi kepada para anggota yang ada sekarang di dalam organisasi tersebut.

Kita hendak meneliti keadaan Angkatan kerja yang ada sekarang. Penelitian ini tentu diadakan dengan tujuan tertentu. Kita bermaksud memperoleh gambaran jelas tentang pendayagunaan semua tenaga yang ada sekarang ini selama periode tertentu dimasa datang. Misalnya selama satu bulan,

setengah tahun, satu tahun ataupun 2 tahun mendatang dan seterusnya sesuai rencana organisasi.

Keadaan yang bagaimana sebetulnya ingin kita tinjau mengenai angkatan kerja yang sekarang ini dimasa mendatang ? sesungguhnya kita mau mendapat gambaran yang sedapat mungkin bisa diandalkan tentang :

- Pertama ; dari seluruh Angkatan kerja yang ada sekarang ini, berapa jumlah anggota yang masih akan bekerja pada organisasi tertentu itu dalam periode tertentu di masa mendatang ?.
- Kedua ; pada tenaga kerja yang masih akan bekerja pada organisasi tersebut ini terdiri dari anggota-anggota macam apa ?

Nah, seluruh usaha untuk meneliti keadaan angkatan kerja ini disebut analisis Angkatan kerja (work force analysis). Kita dapat merumuskannya sebagai berikut ? analisis Angkatan kerja adalah seluruh proses penelitian untuk meramalkan jumlah dan macam tenaga kerja yang tersedia didalam organisasi selama periode tertentu dimasa mendatang.

Langkah-langkah Analisis Angkatan Kerja

Dalam membuat analisis Angkatan kerja dapatlah Anda ikuti langkah-langkah berikut :

PENGETAHUAN



- Pertama; buatlah suatu inventarisasi tenaga kerja (manpower inventory). Pada langkah pertama ini kita membatasi diri pada inventarisasi mengenai jumlah tenaga kerja.
- Kedua ; pada langkah kedua ini buatlah inventarisasi mengenai macam tenaga kerja.
- Ketiga ; buat suatu pemeriksaan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan tenaga kerja. Pemeriksaan semacam ini biasanya disebut audit tenaga kerja (manpower audit)
Baiklah kita tinjau seperlunya ketiga langkah itu satu demi satu.

Inventarisasi Jumlah Tenaga Kerja

Inventarisasi merupakan pencatatan dari semua sediaan tenaga kerja yang ada di dalam organisasi. Dengan pencatatan yang diketahui dengan tepat :

- a. Jumlah tenaga kerja yang ada di dalam seluruh organisasi.
- b. Jumlah tenaga kerja yang ada di dalam tiap-tiap departemen dan seksi-seksinya.
- c. Pergeseran-pergeseran tenaga kerja yang akan terjadi didalam masing-masing departemen maupun antar departemen-departemen itu sendiri. Begitu pula halnya dengan tenaga yang akan meninggalkan organisasi.
- d. Jumlah tenaga kerja yang akan tersedia dalam organisasi untuk jenis pekerjaan tertentu selama satu periode mendatang tentunya.

Departemen personalia memiliki semua data tentang tiap-tiap anggota sehingga dengan segera dapatlah dicatat :

- Kapan seseorang mulai pensiun
- Kapan dan ke posisi apa seseorang dapat dipromosikan.
- Kapan seseorang perlu dipindahkan ke pekerjaan lain baik di dalam bagiannya sendiri maupun ke bagian lain.
- Pekerjaan lain mana saja yang dapat dilakukan oleh seseorang tenaga kerja yang ada.
- Kapan dan dalam bidang apa seseorang akan ditugaskan mengikuti pelatihan (training)
- Kapan pemutusan hubungan kerja mungkin akan terjadi.

Berikut ini kami berikan contoh sederhana yang menunjukkan berapa tenaga yang akan tinggal nanti

setelah ada tenaga yang ditarik dari jenis pekerjaannya untuk di proses, di pindahkan ataupun karena keluar dari organisasi.

Penjelasan:

Mason Haire dalam menyusun suatu perkiraan tenaga kerja membuat perumpamaan untuk contoh tersebut sebagai berikut :

- a. Organisasi ini terdiri dari lima tingkat manajemen.
- b. Masing-masing tingkat manajemen memiliki tenaga kerja tersusun berdasarkan kelipatan sepuluh.
- c. Forecasting dilakukan untuk dua periode dengan jumlah tenaga kerja yang tetap (konsisten).
- d. Dalam mengadakan kebijaksanaan pengisian kebutuhan pegawai diutamakan melalui pengembangan karir pegawai yang sudah ada.

Dengan mengumpamakan demikian, maka untuk tenaga kerja tingkat I yang berjumlah satu orang, baik untuk periode I maupun periode II, bila diperhitungkan selama waktu antara periode I dan II tenaganya akan keluar sebanyak 20% (baik karena pensiun atau sebab lain), maka pengisiannya diutamakan dari tingkat II. Dengan perkataan lain terbuka kesempatan promosi jabatan untuk tenaga kerja tingkat II sebanyak satu orang.

Untuk tenaga kerja tingkat II sebanyak 10 orang, yang diperkirakan akan keluar sebanyak satu orang, maka tenaga kerja yang tetap di tingkat II tinggal tujuh orang. Guna mengisi kekosongan sebanyak tiga tenaga kerja di tingkat III. Demikian seterusnya sampai tingkat V, yang mengisi kekosongan tenaga kerjanya hanya mungkin dilakukan dengan tenaga kerja baru sebanyak 510 orang

Dalam praktik, jumlah tenaga kerja untuk masing-masing periode tergantung perkembangan masing-masing tingkat manajemen ditentukan sesuai kebijakan organisasi dalam bidang pengembangan karir pegawai.

Inventarisasi Macam Tenaga Kerja

Dalam inventarisasi macam tenaga kerja (qualifications inventory) diadakan penelitian mengenai semua kemampuan yang ada pada setiap anggota. Secara kongkrit kemampuan-kemampuan

PENGETAHUAN



Tabel : Perkiraan Tenaga Kerja (Haire's Model)

TINGKAT MANAJEMEN	KELUAR	PERIODE I	TETAP DITEMPAT	BARU	PROMOSI	PERIODE II
I	1	1	0	0	1	1
II	2	10	7	0	3	10
III	20	100	77	13	10	100
IV	200	1000	790	200	10	1000
V	500	10.000	9.490	50	--	10.000

dari setiap anggota diuraikan dan dicatat komponen-komponen berikut :

- Pendidikan dan kualifikasi formal.
- Kemampuan Bahasa asing.
- Pengalaman kerja.
- Keterampilan yang dapat digunakan secara baik.
- Keterampilan lain.
- Potensi, yaitu kemampuan disiplin kerja.
- Prestasi kerja.

Semua data tentang pelbagai komponen tersebut dapat diperoleh dari personalia.

Inventarisasi "macam" tenaga kerja membantu anda untuk mengatur promosi dan pemindahan para tenaga kerja, sehingga inventarisasi jumlah tenaga kerja bisa terlaksana dengan lengkap.

Setelah kita mengadakan inventarisasi tenaga kerja secara menyeluruh, perlu diadakan lagi audit tenaga kerja.

Audit Tenaga Kerja

Keberhasilan suatu organisasi tidaklah semata-mata ditentukan oleh jumlah dan mutu tenaga kerjanya. Keberhasilan perusahaan ditentukan juga oleh berbagai faktor yang mempengaruhi keadaan tenaga kerja itu sendiri. Dalam inventarisasi jumlah dan tenaga kerja telah kita selidiki bagaimana Angkatan kerja yang ada sekarang dapat menunjang suksesnya organisasi masa mendatang. Setelah menginventarisasi jumlah dan macam para pekerja yang ada sekarang, anda memperoleh suatu gambaran nyata tentang apa yang sesungguhnya telah terjadi di kalangan Angkatan kerja ini. Gambaran itu menampilkan fakta mengenai keluar dan masuknya anggota, absensi dan seterusnya.

Mungkin saja melihat kenyataan bahwa banyak anggota keluar dari perusahaan atau jumlah absensi

ternyata tinggi. Mungkin juga ada tenaga kerja tertentu yang keluar sukar dicari, ataupun bahwa organisasi-organisasi saling bersaing dengan menawarkan gaji tinggi di pasaran tenaga kerja.

Fakta-fakta tersebut menimbulkan masalah bagi organisasi. Kalau dibiarkan berlarut-larut maka hidup organisasi di hari depan akan berada dalam kesulitan yang lebih besar lagi. Sebab itu agar masalah-masalah tersebut dapat ditanggulangi secara tuntas, haruslah terlebih dahulu dicari sebab-sebabnya. Nah dengan penejelasan tadi anda kini dapat memahami bahwa :

- Audit tenaga kerja perlu diadakan untuk melengkapi inventarisasi tenaga kerja.
- Audit tenaga kerja merupakan pemeriksaan lebih mendalam dan bersistem (terhadap hasil inventarisasi tenaga kerja) untuk mengetahui faktor-faktor manakah yang telah menyebabkan keadaan yang dialami sampai kini dikalangan Angkatan kerja sekarang.

Kesimpulan

Dari uraian diatas "sebuah Tinjauan Analisis Beban Kerja & Analisis Angkatan Kerja". Dalam suatu organisasi dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Melalui analisis beban kerja telah ditentukan berapakah semestinya jumlah total tenaga kerja yang akan dibutuhkan
- Melalui analisis Angkatan kerja telah ditentukan pula beberapa tenaga kerja yang masih akan ada dalam organisasi
- Jika jumlah tenaga yang nantinya masih tersedia didalam organisasi ternyata belum memadai maka perlu diadakan pernarikan tenaga kerja dari luar organisasi.



KETERLIBATAN MAHASISWA DALAM KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI MAHASISWA DI BIDANG PELAYANAN KEFARMASIAN

Oleh: **Febriana Astuti**

Dosen Prodi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto

Abstrak

Bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa dengan pendekatan studi kasus, dengan harapan mahasiswa dapat berkontribusi serta ikut andil kedalam masyarakat yang tak lain agar memahami dinamika masyarakat terutama penyelesaian masalah yang ada. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bisa dilakukan dalam bentuk pelatihan langsung bisa pula dalam bentuk pemberian motivasi, penyuluhan kemudian dipraktikkan oleh masyarakat.

Adapun tujuan dari program tersebut dapat memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa terutama untuk mengasah kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuannya serta *skill* dalam berkomunikasi. Semakin sering terlibat di dalam kegiatan pengabdian masyarakat maka akan meningkatkan keterampilan terkait pelayanan farmasi serta *skill* berkomunikasi, dan manfaatnya sangat besar untuk masa depan.

Pendahuluan

Pendidikan tinggi menghasilkan lulusan dengan capaian pembelajaran yang mencerminkan kompetensi. Kompetensi terdiri dari penguasaan pengetahuan/keilmuan, keterampilan, dan sikap. Gambaran/profil kompetensi yang dimiliki lulusan D3 Farmasi setelah selesai menempuh pendidikan adalah mampu melakukan pelayan kefarmasian, produksi dan distribusi sediaan farmasi, serta membantu pelaksanaan penelitian di bidang kefarmasian.

Berdasarkan visi dan misi dari program studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto yaitu salah satunya menghasilkan tenaga teknis kefarmasian (TTK) yang unggul di bidang pelayanan kefarmasian. Untuk mendukung visi dan misi

tersebut seluruh tim dosen program studi D3 Farmasi menyusun perangkat pembelajaran yang mengacu pada visi dan misi dari prodi D3 Farmasi.

Pengabdian kepada masyarakat merupakan pelaksanaan pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni budaya langsung pada masyarakat secara kelembagaan melalui metodologi ilmiah sebagai penyebaran Tri Dharma Perguruan Tinggi serta tanggung jawab yang luhur dalam usaha mengembangkan kemampuan masyarakat, sehingga dapat mempercepat laju pertumbuhan tercapainya tujuan pembangunan nasional. Pengabdian masyarakat yang dapat dilakukan oleh mahasiswa dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti penataan, loka karya, kursus-kursus, penyuluhan, kampanye, publikasi, proyek-proyek, percontohan, dan demonstrasi seperti pameran.

Dalam dunia pendidikan, mahasiswa sering dijuluki dengan *agent of exchange/agen* perubahan yang bisa mengubah lingkungan masyarakat disekitarnya menjadi lebih baik. Pada zaman milenial sekarang ini, mahasiswa bisa melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan mudah karena didukung oleh teknologi informasi untuk mengumpulkan banyak data terkait jenis, strategi, hingga wilayah yang cocok untuk melakukan pengabdian masyarakat. Ada beberapa jenis pengabdian masyarakat yang sering dilakukan oleh mahasiswa khususnya mahasiswa program studi kesehatan seperti melakukan kegiatan penyuluhan kesehatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa seperti memperluas jaringan atau relasi bagi mahasiswa, melatih menggunakan ilmu yang didapatkan dibangku perkuliahan, hingga mencetak tinta biru jasa mahasiswa di lingkungan masyarakat. Harapannya mahasiswa prodi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto memiliki keinginan yang kuat

PENGETAHUAN



untuk langsung terjun ditengah-tengah masyarakat sebagai *agent of exchange*.

Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) oleh mahasiswa prodi D3 Farmasi semester V yang di dampingi oleh dosen prodi D3 Farmasi ibu apt. Febriana Astuti, M.Farm dan ibu apt. Rafiastiana Capritasari, M.Farm. Kegiatan PKM ini merupakan salah satu bentuk kuliah lapangan dari matakuliah farmasi komunitas dan klinis.

Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan secara berkelompok yang mana satu kelompok terdiri dari empat mahasiswa. Pada kelompok satu terdiri herlina, masrifan, anggrek dan bita sedangkan kelompok dua terdiri dari erfanzan, angela, zahraini dan salvito. Masing-masing kelompok menyiapkan proposal untuk kegiatan PKM serta menentukan lokasi kegiatan PKM. Kegiatan PKM dilakukan di dua lokasi yaitu Dusun Sanan Kelurahan Bawuran Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul dan Dusun Puron Kelurahan Trimurti Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul.

Pelaksanaan kegiatan PKM di Dusun Sanan Kelurahan Bawuran Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul dilaksanakan pada tanggal 3 November 2022 di mushola Al-Falah dengan tema "Cara Bijak Menggunakan Antibiotika". pemilihan tema berdasarkan informasi dari perangkat desa setempat yang mana di Dusun Sanan ditemukan adanya permasalahan kesehatan, salah satunya adalah kurangnya pengetahuan serta kesadaran dalam menggunakan antibiotik secara rasional. Bantuan dari tenaga kesehatan masih sangat dibutuhkan untuk membantu masyarakat dalam memahami penggunaan antibiotik secara rasional dan bijak.

Pada kegiatan ini diikuti oleh 35 peserta yang terdiri dari ibu-ibu warga Dusun Sanan dengan latar belakang pekerjaan sebagai ibu rumah tangga, petani, dan buruh. Adapun tujuan dari kegiatan ini selain sebagai salah satu tugas kuliah lapangan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Dusun Sanan tentang cara penggunaan antibiotika yang baik dan benar. Seperti yang kita ketahui bahwa penggunaan antibiotika yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya resistensi obat. Kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan metode ceramah dan menggunakan alat bantu berupa leaflet untuk mempermudah penyampaian informasi kepada peserta penyuluhan.



Penyampaian Materi oleh Mahasiswa

Dari hasil pelaksanaan kegiatan PKM respon para peserta kegiatan PKM sangat antusias dilihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan pada sesi diskusi. Sebelum penyampaian materi oleh mahasiswa para peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat diminta untuk mengisi kuesioner pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang penggunaan antibiotika. Setelah penyampaian materi dan sesi diskusi peserta diminta untuk mengisi kuesioner kembali yang bertujuan untuk melihat apakah terjadi peningkatan pengetahuan peserta tentang penggunaan antibiotika.



Foto bersama dengan peserta PKM

Pelaksanaan PKM di Dusun Puron kelurahan Trimurti Kecamatan Serandakan Kabupaten Bantul dilaksanakan pada hari Kamis, 10 November 2022 pada pukul 10.00 WIB.- selesai. Tema kegiatan penyuluhan "Penanganan Diare Pada Balita di Posyandu Balita Dusun VII Puron". Kegiatan ini bertujuan untuk menambah pengetahuan masyarakat khususnya masyarakat Dusun VII Puron tentang bagaimana penatalaksanaan diare terutama diare pada balita supaya dapat menanggulangi resiko yang mungkin terjadi Ketika seorang anak tersebut mengalami diare.

PENGETAHUAN



Pelaksanaan kegiatan penyuluhan diikuti oleh 30 peserta yang mana mayoritas peserta adalah ibu-ibu sesuai dengan target sasaran kegiatan penyuluhan. Penyampaian materi pada kegiatan ini meliputi definisi diare, tanda ataupun gejala diare, jenis-jenis diare, penyebab diare, pencegahan diare dan penanganan diare. Pada sesi penyampaian materi para peserta sangat antusias, hal ini bisa dilihat daribanyaknya pertanyaan yang diajukan oleh peserta pada sesi diskusi bahkan setelah selesai penyampaian materi pun ada beberapa peserta yang bertanya meskipun ada beberapa yang bertanya di luar materi penyuluhan namun masih berkaitan dengan Kesehatan.



Foto bersama dengan pak dukuh & kader Posyandu dusun Puron

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan mahasiswa program studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto dapat memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa seperti meningkatkan *soft skill* berkomunikasi karena pada kegiatan penyuluhan mahasiswa harus dapat berinteraksi dan berkomunikasi secara langsung dengan masyarakat. Selain itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah sehingga bisa menerapkan langsung kepada masyarakat, menumbuhkan kepekaan terhadap jiwa sosial, dengan melihat keadaan masyarakat yang sebenarnya mahasiswa bisa menjadi lebih kritis dan peduli terhadap lingkungan sekitar sehingga menambahkan rasa simpati dan empati dalam diri mahasiswa.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat selain memberikan manfaat pada mahasiswa juga memberikan manfaat terhadap masyarakat yang menjadi target kegiatan. Pengabdian masyarakat

yang mahasiswa lakukan dalam bentuk apapun akan memberikan dampak positif bagi masyarakat, Dampak yang diberikan bisa secara langsung atau tidak langsung, besar atau kecil, banyak atau sedikit, pengabdian masyarakat dapat menjadi sesuatu yang berharga bagi masyarakat itu sendiri. Sebagai mahasiswa sudah selayaknya menebar hal yang positif bagi masyarakat.

Penutup

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di dua dusun yaitu Dusun Sanan Kelurahan Bawuran Kecamatan Pleret dengan tema “cara bijak menggunakan antibiotika” dan Dusun Puron Kelurahan Trimurti Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul dengan tema “Penanganan Diare Pada Balita di Posyandu Balita Dusun VII Puron”. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat memberikan dampak positif terutama bagi mahasiswa yaitu mampu meningkatkan *skill* berkomunikasi dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian serta mampu menambah rasa simpati mahasiswa terhadap masyarakat. 

Daftar Pustaka

- Pujiati, (2021, 18 mei). Manfaat Terlibat Ikut Pengabdian Masyarakat (PKM) Dosen. Duniadosen.com. <https://www.duniadosen.com/pengabdian-masyarakat-dosen/#>.
- Rahmadiyah, A. (2021). Lima Manfaat Bisa Kamu Dapatkan Dengan Mengikuti Pengabdian Kepada Masyarakat Untuk Mahasiswa. ANAKUI. <https://www.anakui.com/5-manfaat-ini-bisa-kamu-dapatkan-dengan-mengikuti-pengabdian-masyarakat-untuk-mahasiswa/>
- Pratiwi, H. N. (2016). Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Kemampuan Berkomunikasi Atas Informasi Obat. Kartika-Jurnal Ilmiah Farmasi, Vol 4 No. 1, 10-15.
- Bellisimo-Rodrigues. (2008). Center for disease control and prevention, emerging infectious disease. Antimicrobial drug use and antibiotic-resistant bacteria. <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/14/1/07-1028.htm>.
- Juwono R. & Prayitno A. (2003). Farmasi Klinik Menuju pengobatan Rasional dan Penghargaan Pasien. Jakarta, p.321: Pt. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Kemendes, 2011, Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, 4-5, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
- Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Tatalaksana Diare Balita. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan; 2014
- Agus, S., Handoyo, & Widiyanti, D. A. Analisis Faktor-Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Ambal 1 Kecamatan Ambal Kabupaten Kebumen. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan; 2015 11(2), 71-78. Retrieved from <https://ejournal.stikesmuhgombong.ac.id>.



KESEHATAN



SAYANGI JANTUNG KITA, DETEKSI DINI PENYAKIT JANTUNG KORONER

Oleh : Ns. SINTA FRESIA, S.Kep, M.Kep
Akademi Keperawatan RSP TNI AU

Jantung merupakan organ yang sangat vital bagi manusia, ukuran jantung hanya sekepal tangan pemiliknya, jantung berperan penting bagi kehidupan manusia, organ ini tanpa berhenti memiliki tugas memompa darah 38.000 liter darah dengan 100.000 denyutan setiap hari. Otot jantung membutuhkan *supply* darah yang kaya oksigen untuk memenuhi kebutuhan metaboliknya. *Supply* darah ke otot *miokard* jantung dilakukan oleh arteri koroner kanan dan kiri yang mengelilingi jantung.

Penyakit jantung koroner adalah gangguan fungsi jantung yang disebabkan karena adanya penyempitan dan tersumbatnya pembuluh darah jantung biasanya terjadi karena adanya penumpukan plak sehingga otot *miokard* jantung kekurangan *supply* darah. Terdapatnya penyumbatan pada arteri koroner (aterosklerosis) membuat jantung sulit berkontraksi karena pasokan oksigen berkurang dan bahkan dapat menyebabkan pembusukan pada otot jantung.

Penyakit Jantung Koroner (PJK) termasuk jenis penyakit tidak menular yang memiliki angka kejadian tinggi di dunia yaitu 17 juta kasus dengan jumlah angka kematian sebanyak 8,7 juta pada tahun 2016. Penyakit Jantung Koroner merupakan pembunuh nomor satu pada pria dan wanita di Amerika Serikat, dengan angka kematian hampir 2.500 kematian setiap hari. Menurut *World Health Organization* (WHO) bahwa terjadi 56 juta dengan penyakit jantung koroner sebanyak 7,4 juta. Di Asia dan kepulauan pasifik 33% dari seluruh kematian diakibatkan penyakit kardiovaskuler. Jumlah yang semakin meningkat juga terjadi di Indonesia, setidaknya ada sekitar 15 dari 1000 orang atau sekitar 2.784.064 individu di Indonesia menderita penyakit jantung.

Pasien Penyakit Jantung Koroner memiliki gejala awal yang khas berupa nyeri dada terasa seperti tertekan benda berat saat istirahat maupun dengan

aktivitas sederhana, sakit dada bisa terjadi hanya di dada bagian tengah, menjalar ke leher dan dagu dan kedua lengan. Sakit dada khas di bagian tengah yang menjalar bahu kiri, mengenai ulu hati, sakit seperti tercekik, sakit punggung.

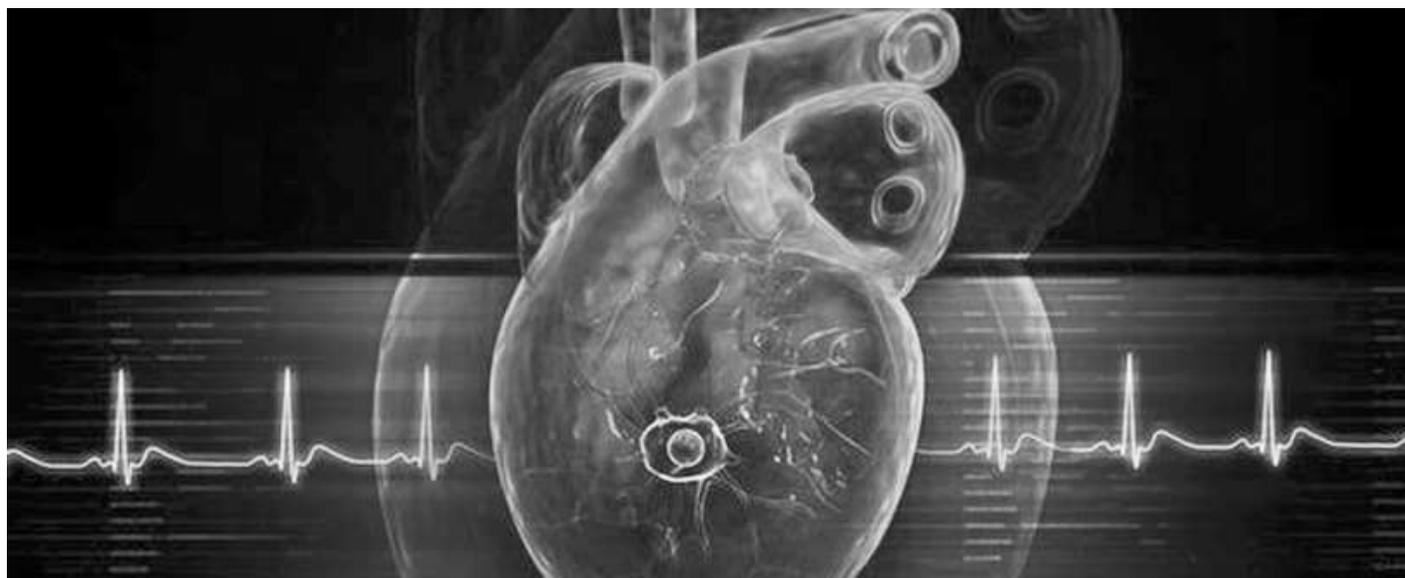
Gejala merasa tertekan di dada saat berjalan, sesudah makan, rasa nyeri berfokus pada dada kiri, jika terjadi serangan terus menerus dengan buruknya pertolongan kegawat darurat, maka akan berakibat syok kardiogenik sampai dengan kematian, tetapi jika dilakukan tatalaksana dengan baik dan segera pada serangan jantung pertama akan meningkatkan potensi kesembuhan dan 3 keselamatan nyawa.

Faktor resiko penyakit jantung koroner dapat dibagi 2 : **Pertama** faktor resiko yang tidak dapat dirubah (*non modifiable*) yaitu : usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga (genetik). **Kedua** faktor yang dapat dirubah (*modifiable*) yaitu terkait dengan perubahan pola hidup sehat seperti Hipertensi, Diabetes mellitus, hyperlipidemia, merokok, dyslipidemia, stress dan obesitas, serta kurang aktivitas fisik.

Pola makan yang tidak baik ditambah dengan kurangnya aktifitas fisik dapat menyebabkan peningkatan LDL (*Low Density Lipoprotein*). LDL merupakan jenis kolesterol yang bersifat buruk dan merugikan karena dapat menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah.

Langkah sederhana untuk yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kinerja jantung yang bagus yaitu dengan menjalani pola hidup sehat. Berolah raga secara teratur, melakukan pola makan seimbang dan menghindari stress. Olah raga akan mengurangi resiko penyakit jantung karena meningkatkan sirkulasi darah, membakar lemak dan gula serta menurunkan tekanan darah dan kadar kolesterol.

Pola makan yang tidak terkontrol, terutama jika berlebihan dalam mengkonsumsi makanan



mengandung lemak jenuh, dapat berdampak buruk pada pembuluh darah, terbentuknya pengapuran dan plak (aterosklerosis) pada pembuluh darah. Penelitian menunjukkan faktor emosi seperti khawatir, marah, kesal dan stress dapat memicu jantung berdebar lebih cepat sehingga menyebabkan jantung tidak sehat. Cara mudah untuk mengatasinya adalah dengan selalu berfikir positif .

Pengobatan Non Farmakologi pada penyakit jantung koroner diantaranya :

- a. Modifikasi pola hidup sehat dengan cara olah raga,
- b. Mengontrol faktor resiko yang menyebabkan terjadinya PJK, seperti pola makan,
- c. Melakukan teknik distraksi dengan cara mendengarkan musik dan relaksasi nafas dalam,
- d. Membatasi aktivitas yang memperberat aktivitas jantung.

Menurut Brunner & Suddarth (2015) pencegahan PJK dengan cara:

1. Pencegahan primordial, merupakan upaya pencegahan munculnya faktor pencetus sebelum adanya faktor resiko,
2. Pencegahan primer, merupakan awal pencegahan dilakukan dengan cara deteksi secara dini adanya arteriosklerosis,
3. Pencegahan sekunder merupakan upaya pencegahan PJK yang pernah terjadi supaya tidak berulang atau menjadi lebih berat,
4. Pencegahan tersier merupakan upaya untuk mencegah komplikasi yang lebih berat atau kematian.

Panca Upaya kesehatan Jantung yang diprogramkan oleh Yayasan Jantung Indonesia, yaitu : **SEHAT**, **S**: seimbang, **E**: enyahkan rokok, **H** : hindari stress, **A**: awasi Tekanan darah **T**: teratur berolah raga. Selain itu penting untuk menerapkan pola makan sehat dan seimbang cara terbaik menghindari hiperkolesterol, hipertensi dan penyakit jantung, diantaranya dengan mengkonsumsi makanan rendah lemak dan rendah kolesterol, mengkonsumsi makanan berserat, mengkonsumsi makanan yang mengandung antioksidan serta menggunakan bahan masakan berkhasiat diantaranya bawang putih, bawang merah, temulawak, cabai, ketumbar dan daun salam. 

REFERENSI

Black, J.M., & Hawk, J.H. 2009. *Medical-surgical nursing: clinical management for positive outcomes. Eighth Edition*. Winsland: Elsevier Inc.

Brunner and Suddarth's.2002. *Textbook of Medical Surgical Nursing. 8th edition*. Philadelphia: Lippincott-Raven Publisher.

Hemistocleous, I., Stefanis, M. & Douda, H.T., 2017. *Coronary Heart Disease Part I: Pathophysiology and Risk Factors*. Journal of Physical activity, Nutrition and Rehabilitation

Kemendes RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang

Kemendes RI
PERKENI. 2015. Panduan Pengelolaan Dislipidemia di Indonesia 2015



APA ITU ASAM LEMAK OMEGA-3? APAKAH PENTING MENGONSUMSI OMEGA-3?

Oleh: Dina Pamarta, S.Gz., M.Gz.
Prodi D3 Gizi Poltekkes TNI AU Adisutjipto

Asam lemak omega-3 adalah jenis asam lemak tak jenuh ganda. Seperti yang telah kita ketahui, asam lemak dibagi menjadi asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh dimana asam lemak tak jenuh jenis asam lemak yang baik untuk kesehatan. Asam lemak omega-3 juga bersifat esensial oleh tubuh. Omega-3 disebut asam lemak esensial karena tubuh tidak dapat memproduksi asam lemak tersebut namun sangat dibutuhkan. Sehingga mengonsumsi makanan yang mengandung asam lemak esensial perlu dilakukan secara rutin.

Asam lemak omega-3 umumnya tidak hanya identik dengan biota laut saja namun, juga dapat ditemukan pada tumbuhan. omega-3 dibagi menjadi tiga yaitu *Eicosapentaenoic acid* (EPA), *Docosahexaenoic acid* (DHA) dan *Alpha-linolenic acid* (ALA). EPA dan DHA biasanya banyak terdapat pada ikan, sedangkan ALA dapat ditemukan pada tumbuhan dan biji-bijian seperti flaxseed, minyak zaitun, minyak canola dan sebagainya.

Beberapa studi telah menunjukkan bahwa makanan yang mengandung asam lemak tak jenuh dapat menurunkan risiko serangan jantung dan stroke. Omega-3 dipercaya dapat meningkatkan kesehatan jantung, mengurangi pembekuan darah, menurunkan tekanan darah dan mengontrol detak jantung. Berikut beberapa manfaat apabila mengonsumsi asam lemak omega-3 secara rutin dari beberapa studi penelitian:

1. Omega-3 bermanfaat untuk kesehatan jantung
Sebuah studi menunjukkan bahwa individu yang tidak mengonsumsi ikan memiliki risiko sepertiga kematian akibat serangan jantung dibandingkan dengan individu yang rutin mengonsumsi ikan dalam 2x/seminggu. Begitu juga dengan konsumsi ALA yang juga terbukti dapat mengurangi risiko kematian akibat serangan jantung. Penelitian menunjukkan bahwa pasien jantung koroner yang diberikan minyak ikan dan

suplemen ALA setiap hari dapat menurunkan terjadinya kematian mendadak karena serangan jantung sebesar 45% serta kadar trigliserida menurun sebesar 4%. Sehingga omega-3 terbukti bermanfaat untuk kesehatan jantung.

2. Omega-3 dapat mengurangi terjadinya age-related macular degeneration (AMD)

Studi meta-analisis menunjukkan bahwa asupan makanan tinggi omega-3 setidaknya 2x/minggu dapat menurunkan risiko AMD sebesar 38%. AMD adalah suatu kerusakan mata pada bagian makula yang berfungsi sebagai pusat fokus penglihatan pada retina. Hal tersebut terjadi perubahan pada anatomi makula, sehingga penglihatan tampak buram, hingga buta pada penglihatan sentral.

3. Suplementasi omega-3 dapat mengurangi Anxiety dan Depresi

Beberapa studi klinis menunjukkan bahwa omega-3 dapat mengurangi kecemasan, depresi dan gejala terkait lainnya di antara mereka yang mengalami gangguan depresi. Pedoman *American Psychiatric Association* (APA) merekomendasikan asam lemak omega-3 sebagai terapi tambahan untuk individu yang sedang mengalami depresi.

4. Perkembangan anak usia dini

The International Society for the Study of fatty Acids and Lipids merekomendasikan wanita selama hamil dan menyusui agar mengonsumsi 300 mg/hari DHA. DHA penting untuk pengembangan sistem saraf pusat seperti mata dan otak. Pada ibu hamil, akumulasi DHA terjadi selama trimester terakhir serta 6-10 bulan pertama setelah lahir. Rata-rata komposisi DHA pada Air Susu Ibu (ASI) (0.3-0.6%), LA (8-17%), asam arakidonat (0.4-0.7%) dan ALA (0,5-1%).



KESEHATAN

Padahal, kadar DHA pada ASI yang optimal ketika membentuk 0,8% dari total asam lemak. Pada kondisi anak lahir prematur akan kehilangan DHA dari ibu dan pemberian susu formula bayi mungkin hanya mengandung ALA dan LA saja dibandingkan dengan ASI yang terdapat DHA. Sehingga bayi yang prematur berisiko kekurangan DHA. Neonatus yang prematur memiliki kebutuhan omega-3 yang lebih besar dikarenakan pada kehamilan trimester ketiga ini adalah tahap dimana asam lemak dimasukkan ke dalam jaringan saraf dan retina.

ASI mengandung DHA namun tidak semua susu formula mengandung DHA. Hal ini dapat menjelaskan bahwa bayi prematur yang diberi ASI selama 4 minggu atau lebih memiliki kecerdasan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan bayi lahir yang hanya diberi susu formula pada usia 7-8 tahun. Selain itu, bayi yang mendapat ASI sampai cukup bulan, memiliki kemampuan kognitif dan prestasi yang lebih baik saat usia 9 tahun. Keadaan tersebut menjelaskan bahwa pemberian DHA yang kurang berkaitan dengan dampak kesehatan yang merugikan seperti gangguan kognisi dan penurunan kemampuan belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa asupan DHA di awal kehidupan sangat penting bagi perkembangan anak usia dini.

Mengingat manfaat dan pentingnya konsumsi asam lemak omega-3, dianjurkan untuk mengonsumsi sebanyak 2x/minggu, terutama pada ikan berlemak atau memiliki ciri warna daging gelap yang kaya akan DHA. Konsumsi pada ibu hamil dan menyusui sangat dianjurkan untuk tahap perkembangan saraf yang dimulai pada trimester ketiga hingga tahun kedua kehidupan. Masih banyak kasus ibu yang tidak mau mengonsumsi ikan dikarenakan adanya mitos lingkungan sekitar atau khawatir adanya merkuri dan kontaminan lain yang mungkin dapat membahayakan bayi mereka, namun bukti bahaya apabila kekurangan omega-3 jauh lebih berbahaya.

Rekomendasi mengonsumsi asam lemak omega-3

Beberapa manfaat yang dapat kita peroleh apabila mengonsumsi omega-3 secara rutin, sehingga Badan Keamanan Pangan Eropa (EFSA) mengusulkan asupan harian yang direkomendasikan sebesar 250 mg/hari untuk orang dewasa (1-2 porsi/ minggu minyak ikan) dalam kondisi sehat untuk mencegah terjadinya penyakit. *The American Heart Association*

(AHA) juga merekomendasikan masyarakat umum untuk mengonsumsi satu porsi (125 g) ikan setidaknya selama seminggu dua kali yang berarti mengandung 2 g/100 g EPA dan DHA. Cara terbaik mengonsumsi omega-3 adalah melalui makanan, kecuali dalam kondisi tertentu yang tidak cukup hanya dari makanan saja melainkan ada pemberian tambahan menggunakan suplemen atas rekomendasi dokter.

Untuk mempelajari lebih lanjut produk bahan makanan apa saja yang mengandung omega-3, berikut tabel yang berisi informasi yang mengandung sumber omega-3 pada berbagai jenis ikan dan tumbuhan/ 100 g:

Bahan makanan	Omega-3 (Miligram)
Ikan Tuna	2.100
Ikan Salmon	2.260
Ikan Sardine	1.200
Ikan cakalang	1.500
Ikan lele	237
Ikan kembung	5.000
Ikan tenggiri	2.600
Ikan tongkol	1.500
Ikan teri	1.400
Chia Seed	17.830
Flaxseed	22.800
Kedelai	1.400

Berdasarkan tabel informasi diatas menjelaskan bahwa tidak semua omega-3 identik dengan ikan yang mahal, namun ikan yang harganya ekonomis juga tidak kalah kandungan omega-3 nya seperti ikan kembung, ikan tongkol dan ikan lele dan sebagai alternatif untuk mencukupi kebutuhan asupan omega-3. 🐟

Referensi:

Chaddha, A., & Eagle, K. A. (2015). Omega-3 Fatty Acids and Heart Health. *Circulation*, 132(22), e350-e352.

Dinicolantonio, J. J., & Keefe, J. H. O. (2020). The Importance of Marine Omega-3s for Brain. *Nutrients*, 12, 1-15.

Yang, R., Wang, L., Jin, K., Cao, S., Wu, C., Guo, J., ... Tang, M. (2022). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids Supplementation Alleviate Anxiety Rather Than Depressive Symptoms Among First-Diagnosed, Drug-Naïve Major Depressive Disorder Patients: A Randomized Clinical Trial. *Frontiers in Nutrition*, 9(July).

Yashodhara, B. M., Umakanth, S., Pappachan, J. M., Bhat, S. K., Kamath, R., & Choo, B. H. (2009). Omega-3 fatty acids: A comprehensive review of their role in health and disease. *Postgraduate Medical Journal*, 85 (1000), 84-90.



SAAT CALON PENGHUNI 'SURGA' WAFAT

Oleh: Kolonel Sus Abdullah, S.Ag
Kasubdit Demografi DitjianSosbud dan Demografi Lemhanas RI

Matahari yang terbit dari sebelah timur tanpa mendung mengumumkan kedatangan sebuah pagi yang baru. Semesta alam menghirup angin pagi yang sepoi-sepoi, dan orang-orang mukmin pun melihat keagungan Allah pada makhluknya.

Keagungan yang dimaksud adalah terbitnya matahari dengan sinar keemasannya yang hampir-hampir merenggut penglihatan, setelah sebelumnya saat malam tidak terlihat karena berada di belahan bumi yang lain.

Juga langit yang cerah seolah sedang membanggakan kebiruannya yang tak tercampuri awan; serta suara-suara burung yang memenuhi setiap tempat di kebun seorang Kyai yang shalih, yaitu Kyai Ghilman Huda.

Kebun milik Kyai Ghilman dipenuhi oleh berbagai kebaikan berupa buah-buahan yang menghiasi ranting-ranting pohon, sehingga kebun Kyai Ghilman menjadi layaknya seperti salah satu surga Allah di muka bumi.

Oleh karena itulah, penduduk sekitar menamakan kebun itu dengan sebutan 'surga'. Sungguh, kebun itu benar-benar telah menjadi salah satu surga, sebab Kyai yang shalih telah bekerja keras untuk menyemai dan menanam pepohonannya. Dia juga merawat tanaman dan pohon buah-buahan itu hingga pohon itu menghasilkan buahnya pada setiap musim.

Kyai Ghilman tak lain hanyalah seorang mukmin yang mengetahui hak-hak Allah pada harta, buah-buahan, dan tanam-tanamannya. Setiap masa panen tiba, dia selalu mengeluarkan hak Allah berupa zakat dari buah-buahan kebunnya yang seperti surga, sehingga kebunnya itu menjadi berkah dan dengan izin Allah dapat menghasilkan buahnya

berlipat-lipat. Orang-orang fakir dan miskin yang ada di kota itu kemudian memakannya, sehingga kebun tersebut menjadi surga bagi orang-orang fakir disana. Mereka dapat bersenang-senang sembari makan hasil buah-buahannya yang baik. Mereka hidup bahagia di 'surga' Kyai shalih, dan dia pun hidup dengan penuh keridhaan atas karunia yang telah Allah berikan kepadanya berupa rizqi yang baik lagi luas.

Disana tidak ada yang mengkhawatirkan atau mencemaskan sang Kyai dalam kehidupannya, kecuali sikap beberapa anaknya yang sering menentanginya dalam hal zakat dan mengeluarkan shadaqah kepada orang-orang fakir. Namun demikian, Kyai selalu berharap mereka diberi petunjuk oleh Allah swt.

Ketiga orang anak Kyai Ghilman berkumpul saat ayah mereka sedang berada di luar rumah. Tanda-tanda kemarahan dan ketidaksetujuan tampak pada mereka terhadap semua yang dilakukan oleh ayah mereka, setelah dia mengeluarkan zakat tanam-tanaman dan memberikannya kepada orang-orang fakir.

Anak yang sulung berkata: "Apa yang dilakukan oleh ayah kita dengan sedekah yang di keluarkannya itu?"

Anak yang bungsu berkata: "Memang benar, zakat tanam-tanaman. Namun dia lupa bahwa kita benar-benar akan menjadi orang terkaya di desa ini, jika ayah menjual semua hasil buah-buahannya, tanpa memberikan sebagiannya kepada orang-orang yang miskin itu."

Anak yang pertengahan berkata: "Itu adalah hak Allah atas tanam-tanaman."

Si bungsu berkata: "Apakah Allah memerintahkan kepada ayah untuk menyia-nyiakan harta dan



memberikannya kepada setiap orang yang mengaku dirinya fakir?"

Si sulung berkata: "Atau, barangkali Allah telah memerintahkan kepadanya untuk melupakan kita dari hasil buah-buahan itu?"

Anak yang tengah berkata: "Tidak, bahkan Allahlah yang menumbuhkan buah-buahan ini, sedang kita tidak melakukan apapun, kecuali hanya menanam benih di tanah, kemudian menyiraminya dengan air. Adapun tanam-tanaman itu, sesungguhnya Allah memberikan perintah kepadanya sehingga ia menjadi besar, tumbuh, kemudian menjadi pohon setelah sebelumnya menjadi benih, lalu pepohonan itu pun memberikan buahnya dengan perintah Allah."

Si bungsu berkata: "Ah, itu hanyalah isapan jempol belaka, tidak ada gunanya. Yang jelas, setiap hari kitalah yang menyiraminya dengan air, memelihara dan menjaganya dari hama."

Anak yang tengah berkata: "Bahkan Allah lah yang menjaganya dari tertimpa api yang akan membakarnya, atau dari hujan yang akan menenggelamkannya, atau bahkan dari hama yang tidak dapat kita lihat atau kita atasi. Apa yang dikeluarkan oleh ayah kita adalah sebagian dari hak

Allah dan bukan seluruhnya. Seandainya Allah memerintahkan kita mengeluarkan hak itu seluruhnya, niscaya kita tidak akan kebagian apapun."

Si sulung berkata: "Kami mengakui terhadap hak Allah, tapi apakah Allah memerintahkan agar ayah kita memberikannya kepada orang-orang fakir dan miskin?"

Anak yang tengah menjawab: "Ya, sebab Allah telah memberikan kita harta dan buah-buahan, dan Dia menjadikan kita orang-orang yang mendapatkan amanah pada kedua hal itu. Sementara Allah pun menjadikan sebagian orang sebagai orang-orang fakir, agar orang kaya memberikan sebagian hartanya kepada orang yang fakir, sehingga mereka dapat hidup. Jika kita tidak memberikan apa pun kepada orang-orang yang fakir, darimana mereka dan keluarganya akan makan?"

Anak sulung berkata: "Lalu kenapa setiap orang dari mereka tidak bekerja sendiri dan makan dari hasilnya?"

Anak yang tengah menjawab: "Sebagian mereka bekerja, tapi Allahlah Yang Maha Pemberi rizki. Dia meluaskan rizki kepada sebagian dari kita dan



Anak yang tengah berkata: “Tidak, bahkan Allahlah yang menumbuhkan buah-buahan ini , sedang kita tidak melakukan apapun, kecuali hanya menanam benih di tanah, kemudian menyiraminya dengan air.”

menyempitkannya kepada sebagian yang lain untuk menguji kita, juga untuk mengetahui dengan nyata siapa yang menunaikan hak Allah dan siapa yang tidak menunaikannya.”

Salah seorang yang fakir datang ke kebun Kyai Ghilman untuk meminta sejumlah buah-buahan buat anaknya yang sedang sakit dan menangis tiada hentinya karena tidak menemukan sesuatu pun yang dapat di makannya. Kyai Ghilman kemudian masuk ke dalam kebun untuk memetik buah-buahan, lalu memberikan sebagiannya. Setelah itu Kyai Ghilman memberikan sejumlah uang kepadanya. Tiba-tiba si fakir berdoa dengan suara keras: “Semoga Allah memberkatimu pada harta dan “surga” mu. Semoga Allah juga memberkatimu, wahai Kyai yang baik hati.”

Kyai Ghilman kemudian menatap anak-anaknya dan berkata: “Karena doa seperti inilah Allah memberikan keberkahan kepada kita pada kebun dan buah-buahan kita, wahai anak-anakku.”

Kyai Ghilman berkata: “Wahai anakku, sesungguhnya sedekah itu dapat memadamkan kemurkaan Allah dan meninggikan derajat orang-orang mukmin di surga. Sesungguhnya Allah akan memberikan untuk *satu biji yang di shadaqahkan seratus kebaikan*. Jika kita bershadaqah dengan tujuh biji buah, niscaya Allah akan menjadikan pada tiap-tiap biji buah itu pahala seratus biji buah, yakni semuanya menjadi tujuh ratus biji buah, sedangkan satu kebaikan akan dibalas dengan sepuluh kebaikan yang serupa. Jadi, jumlah keseluruhannya akan menjadi tujuh ribu kebaikan. Allah akan menambah dan melipatgandakan pahala bagi siapapun yang Dia kehendaki, sebab Allah Maha Pemberi karunia yang agung.”

Sesungguhnya pada hari kiamat matahari dekat dengan kepala, sehingga manusia membutuhkan naungan dan air karena sangat haus. Mereka tidak akan mendapatkan, selain naungan ‘Arsy Allah.

Diantara tujuh kelompok yang akan Allah masukkan ke dalam naungan-Nya pada hari tiada naungan selain naungan-Nya adalah orang yang mengeluarkan sedekahnya dengan tangan kanannya, kemudian menyembunyikan dari tangan kirinya, sehingga tangan kirinya tidak tahu apa yang di infakkan tangan kanannya.”

Anak yang bungsu berkata dengan nada sinis: “Tapi di dunia kita butuh harta, bukan kebaikan.”

Anak yang tengah menjawab: “Tapi di akhirat kita tidak memerlukan apapun, selain kebaikan, dan akhirat lebih baik dan lebih kekal. Ketika kamu berdiri di hadapan Allah, tidak akan pernah berguna harta dan kekayaan itu, sebab itu akan hilang dan lenyap setelah kematianmu.”

Kyai Ghilman berkata: “Ketahuilah, bahwa orang yang tidak mengeluarkan zakat harta itu akan Allah jadikan pada hari kiamat kelak sebagai tontonan bagi yang lain, karena Allah akan menyiksanya dengan siksaan yang pedih. Orang yang tidak mengeluarkan zakat akan dikurung pada hari kiamat dalam sebuah kurungan yang terbuat dari api, hingga Allah selesai dari menghisab semua makhluk-Nya dari Adam ‘Alaihissalam hingga orang yang paling terakhir matinya.

Allah kemudian mengalihkan perhatian-Nya dengan pandangan yang murka kepada orang-orang yang tidak mengeluarkan zakatnya. Setelah itu hartanya akan berubah menjadi kalung api di lehernya, kemudian api membakar harta emas dan perak simpanannya. Selanjutnya, kening, lambung, dan punggungnya akan disetrika dengan api itu.”

“Aku berpesan kepada kalian untuk berbuat baik kepada orang-orang fakir dan tidak melupakan zakat hak Allah yang ada pada kebun kita.”

Demikian perkataan Kyai Ghilman di atas pembaringannya saat sedang sakit keras, sehingga tidak lama kemudian sakitnya ini membawanya kepada kematian. Rupanya Allah menghendaki pria yang baik dan pemilik ‘surga’ itu wafat, beberapa saat sebelum waktu panen tiba .(Disarikan dari Kisah-Kisah untuk Anak dalam Alquran). 



SIDANG SENAT TERBUKA

INSTITUT TEKNOLOGI DIRGANTARA ADISUTJIPTO

WISUDA PROGRAM SARJANA DAN DIPLOMA III

TAHUN AKADEMIK 2022/2023



INSTITUT TEKNOLOGI DIRGANTARA (ITD) ADISUTJIPTO
“Wisuda Program Sarjana dan Diploma III TA 2022/2023”



**TAKLIMAT AKHIR
AUDIT KINERJA ITJENAU
DI YASAU DAN INKOPAU
TA 2023**

AGIA MERCELES URUSITA, 31 JANUARY



AUDIT KINERJA ITJENAU TAHUN 2023 DI YASAU