

Buletin Mekanikal

JKR 20500-0084-20



Edisi 1/2021



**PERJUMPAAN
PENGURUSAN
BERSAMA
WARGA CKM**

Persaraan Pengarah
Rekabentuk
Ir. Mamat Rohizan

Artikel Hydraulic Spring
Coil Compressor

Isi Kandungan

- 2 Sekapur sireh
- 3 Pelantikan Pengarah Kanan sebagai Timbalan Ketua Pengarah Kerja Raya (Sektor Bangunan)
- 5 Majlis Perjumpaan Pengurusan Bersama Warga CKM
- 7 Mesyuarat Dwi-Tahunan 2021
- 8 Projek 3 Dalam 1
- 9 Majlis persaraan Pengarah Rekabentuk
- 11 Artikel : *Study On Indoor Air Quality On MRT System*
- 15 Artikel : *Hydraulic Spring Coil Compressor*
- 17 Kursus / Bengkel
- 20 Santapan minda : Amanah, Integriti Cerminan Iman
- 22 Tren Obesiti Malaysia 'Menggerunkan'

Sidang Redaksi

PENAUNG

Dato' Ir. Hj. Habbali bin Ibrahim

PENASIHAT

Azizun binti Hashim

KETUA EDITOR

Ir. Maslinda binti Mohamed

PROOFREADER

Atiah binti Mohd Aminuddin

SIDANG PENGARANG

Ir. Sharifah Dzain binti Syed Yusof, Nor Hayati binti Yahya, Ir. Izzat Zumairi bin Che Harun, Nasrul Sazli bin Nasir, Nurul Ainn binti Md Yasa, Muhammad Abdillah bin Alwi, Hariatul binti Mustafa, Nur'ayuni binti Safari

REKABENTUK KONSEP, GRAFIK & FOTOGRAFI

Zuzailie binti Rosli, Azizul Hadi bin Abu Yazid, Muhammad Hamizan bin Abu Adam

Sekapur Sirih



Assalamualaikum WBT dan Salam Sejahtera,

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah SWT dengan limpah kurnianya, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (CKM) telah berjaya menerbitkan Buletin Mekanikal Edisi 1/2021. Sekalung tahniah dan setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada semua warga CKM khusus ahli sidang redaksi dan semua yang menjayakan penerbitan buletin ini.

Sebagaimana yang kita sedia maklum, telah lebih dari setahun negara kita mengharungi pandemik COVID-19. Pandemik ini telah mengubah gaya kerja warga CKM dari segi mengadaptasikan norma kerja baharu. CKM telah menyahut cabaran norma kerja baharu bagi mengekang penularan COVID-19 dan dalam masa yang sama berusaha untuk mencapai misi dan visi jabatan.

Buletin ini menjadi salah satu wadah perkongsian ilmu dan informasi kepada semua. Edisi kali ini memaparkan Majlis Persaraan Pengarah Rekabentuk, Ir. Mamat Rohizan bin Abdullah. Persaraan beliau menjadi kehilangan besar buat warga CKM dan JKR. Jasa dan legasi beliau akan diteruskan oleh warga CKM. Selain itu, kejayaan projek turut dikongsikan dalam buletin ini iaitu penyerahan projek secara 3 dalam 1. Turut dipaparkan perkongsian teknikal bertajuk *Study on Indoor Air Quality On MRT System* oleh Ir. Ts. Apparao A/l Subramaniyan.

Akhir kalam, sekali lagi saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua yang terlibat sehingga terhasilnya naskah buletin ini. Saya juga mengalu-alukan maklumbalas dan sebarang cadangan agar Buletin CKM terus menjadi wadah perkongsian ilmu dan penyampaian informasi kepada semua. Semoga kita semua dilindungi dari wabak penyakit COVID-19 dan wabak ini dapat ditangani segera.

Sekian, terima kasih.

Dato' Ir. Hj. Habbali bin Ibrahim
Pengarah Kanan
Cawangan Kejuruteraan Mekanikal
Ibu Pejabat JKR Malaysia

Sekalung Tahniyah!!!

YBhg. Dato' Ir. Haji Habbali bin Ibrahim

Atas Pelantikan Sebagai

Timbalan Ketua Pengarah Kerja Raya (Sektor Bangunan)

Satu majlis telah diadakan pada 20 Mei 2021 bagi meraikan kenaikan pangkat Dato' Ir. Habbali bin Ibrahim atas pelantikan sebagai Timbalan Ketua Pengarah Kerja Raya (Sektor Bangunan). Majlis diadakan sebelum PKP berkuatkuasa dan dimulai dengan majlis penyampaian cenderahati kepada Dato' TKPKR dan di sambung dengan sesi bual bicara TKPKR bersama JMPK CKM





MAJLIS PERTUMPAAAN PENGURUSAN CKM BERSAMA WARGA CKM 2021



Majlis perjumpaan antara pengurusan bersama warga Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (CKM) bagi tahun 2021 telah diadakan pada 6 April 2021 bertempat di Dewan Tan Sri Mahfoz Khalid, Kompleks Kerja Raya.

Majlis yang di mulakan dengan tayangan video sorotan aktiviti-aktiviti CKM & Woksyop Sepanjang Tahun 2020 dan bacaan doa oleh En. Dzul Farid Izmer bin Mohd Fadzil.

Majlis dihadiri warga CKM seramai 219 orang bersama Pengarah Kanan, Pengarah Khidmat Pakar dan Pengarah Rekabentuk.



Majlis ini merupakan perjumpaan pertama sejak Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) akibat serangan pandemik di negara ini dan telah berjalan dengan lancar dengan mematuhi sepenuhnya SOP ketat MKN. Majlis di teruskan dengan ucapan amanat Pengarah Kanan Dato' Ir. Haji Habbali bin Ibrahim dan disambung dengan *The Way Forward* daripada Pengarah Khidmat Pakar Ir. Zulkifli bin Abdul Rashad dan Pengarah Rekabentuk Ir. Suhaili bin Mansor.

Majlis kemudian diteruskan dengan Penyampaian Lantikan Kumpulan KIK CKM 2021, Penyampaian Anugerah Pencapaian Istimewa CKM 2020 dan Penyampaian Anugerah Tokoh CKM 2020. Tahniah di ucapkan kepada penerima-penerima anugerah.

Selanjutnya satu sesi bual bicara antara Warga CKM bersama Pengurusan CKM turut di adakan bagi membincangkan isu-isu terkini yang berbangkit di kalangan warga CKM.

Majlis perjumpaan ini turut meraikan dua orang warga CKM yang bersara di sesi Apresiasi Budi Lambaian Kasih iaitu Jurutera Mekanikal Penguasa Kanan Ir. Amirrudin bin Mohamed yang bersara pada 9 April 2021 dan Penolong Jurutera Kanan Tc. Ahmad Gholib bin Baharum yang bersara pada 16 Mei 2021.



MESYUARAT

DWI TAHUNAN BIL 01/2021

Mesyyuarat Dwi Tahunan Bil 1/2021 telah berlangsung pada 6 April di Dewan Tan Sri Mahfoz Khalid, Kompleks Kerja Raya. Mesyyuarat ini di hadiri oleh semua pegawai kumpulan profesional Cawangan Kejuruteraan Mekanikal. Mesyyuarat juga di lengkapi dengan pembentangan 2 kertas kerja bertajuk **Kejuruteraan Keretapi: Penglibatan Kompetensi Bidang Kerja Mekanikal** oleh Ir. Syed Zulkarnain Shah bin Syed Ahmad Kamal dan **Program Kolaborasi Antara JKR dan UTHM kepada Kakitangan CKM** oleh Jurutera Awam Penguasa Kanan, Bahagian Pembangunan Skim Kejuruteraan, Cawangan Dasar dan Pengurusan Korporat, Ir. Janari bin Sekeli. Mesyyuarat diakhiri dengan perbincangan isu-isu semasa mekanikal dan tamat kira-kira jam 5 petang.



PROJEK 3 DALAM 1

**Pembaikan di Bangunan Menara Suruhanjaya Koperasi Malaysia
– kerja-kerja pembaikan dan penggantian sistem perpaipan dalaman dan sanitari**

Kos Projek : RM2,087,595.00

Tarikh Mula : 7 November 2019
Tarikh Siap Sebenar : 29 Mac 2021

Kerja-kerja penggantian lif dan lain-lain kerja berkaitan di bangunan pentadbiran Ibu Pejabat Polis Kontinjen Negeri Sembilan, Seremban, Negeri Sembilan

Kos Projek : RM1,164,000.00

Tarikh Mula : 22 November 2019
Tarikh Siap Sebenar : 1 Februari 2021

Kerja-kerja penggantian dua (2) unit lif dan lain-lain kerja berkaitan di Menara Kawalan Trafik Udara, KLIA (tender semula)

Kos Projek : RM1,985,200.00

Tarikh Mula : 5 Mac 2019
Tarikh Siap Sebenar : 15 Januari 2021

Selamat Bersara

Pengarah Rekabentuk

Ir. Mamat Rohizan bin Abdullah



Seluruh warga Cawangan Kejuruteraan Mekanikal mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih di atas khidmat bakti YBrs. Ir. Mamat Rohizan bin Abdullah, Pengarah Rekabentuk, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, Jabatan Kerja Raya Malaysia yang telah menamatkan perkhidmatannya sebagai kakitangan awam pada 25 DISEMBER 2020

Beliau memulakan kerjaya sebagai Jurutera Mekanikal di Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, Ibu Pejabat JKR Malaysia pada 15 Oktober 1984. Sepanjang 36 tahun dalam perkhidmatan, beliau telah berkhidmat di pelbagai gred jawatan dan tempat seperti berikut;

Tahun 1984 - 1990 : Jurutera Mekanikal (J3), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, IPJKR

Tahun 1990 - 2001 : Jurutera Mekanikal (J3), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, JKR Selangor

Tahun 2001 - 2004 : Jurutera Mekanikal (J2), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, JKR Negeri Melaka

Tahun 2004 - 2005 : Jurutera Mekanikal Kanan, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, JKR Negeri Perak

Tahun 2005 - 2006 : Jurutera Mekanikal Kanan, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, IPJKR

Tahun 2006 - 2007 : Jurutera Mekanikal Penguasa, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, IPJKR

Tahun 2007 - 2017 : Jurutera Mekanikal Penguasa Kanan, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, IPJKR

Tahun 2017 - 2020 : Pengarah Rekabentuk, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, IPJKR

Majlis Titipan Memori Sekalung Budi telah diadakan pada 24 Disember 2020 sebelum PKP dikuatkuasakan di Pejabat Bahagian Pengurusan Harta, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal.



STUDY ON INDOOR AIR QUALITY ON MRT SYSTEM

Kajian Sarjana oleh Ir. Ts. Apparao a/l Subramaniyan

Malaysia currently towards to developed nation, the train is become the heart of everyday mobility for urban people. Furthermore, passengers believe train are safe mode of public transport compared to other mode of transport because his have own right of way (ROW) or track. According to Ministry of Transport Malaysia (MOT) statistics in 2017, the number of passengers using train in urban area from 2008 to 2017 has increased 41%. It has been proven that, the train has become convenient public transport for people, reduce traveling time and traffic congestion in the city. However, one of the biggest challenges faced by world railway operator is to provide safety in term of passenger health.





Indoor air quality (IAQ) is becoming an important topic for railway operator since most of passenger are carried out inside enclosed space. However, the research on IAQ of train in Malaysia are still very limited. Thus, this study was conducted with aims to determine the IAQ level inside Mass Rapid Transit Sungai Buloh Kajang (MRT SBK) train during upstream (Sungai Buloh to Kajang) and downstream (Kajang to Sungai Buloh). Besides that, factor contribute for IAQ elevation inside the train also identified.



The research was carried during off-peak hour which is between 11.00 am until 2.00 pm for four days consecutively. The real time monitored measurement method is used in this study. The seven main parameters of IAQ which include:

- carbon dioxide (CO₂)
- particulate matter (PM₁₀)
- total volatile organic compound (TVOC)
- air velocity
- air temperature
- relative humidity
- number of passengers

were considered in this study. The values of these parameters were measured using IAQ device. The data were analyzed using Microsoft Excel and Statistical Package for Social Science (SPSS)





Base on the results obtained, average CO₂ concentration level within acceptable range. The CO₂ level was found higher inside the underground compared elevated section. The number of

passenger are strongly correlated for CO₂ increments. The PM₁₀ levels inside the train are mostly within acceptable range except at certain station. It also was found, PM₁₀ concentration when train travelling underground are higher compared with elevated section. The air velocity is strongly correlated for PM₁₀ increments. Meanwhile, the TVOC concentration was recorded within permissible level. The TVOC are always found higher on elevated section compared underground. The air velocity is strongly correlated for TVOC increments. The results indirectly show the heating, ventilation and air conditioning (HVAC) inside MRT SBK train are working effectively and efficiently. Besides that, installation of platform screen doors (PSD) at every MRT station also contributed in controlling IAQ level.

Conclusion

As a conclusion, the IAQ level on the MRT SBK train system was in good condition and compliant with guidelines described by Industry Code of Practice on Indoor Air Quality 2010 by the Department of Safety and Health (DOSH), Malaysia.

HCS

HYRAULIC COIL SPRING COMPRESSOR

Disediakan oleh Bahagian Perkhidmatan Mekanikal Persekutuan

FUNGSI

- Mempercepatkan kerja penanggalan spring dari tapak penyerap hentakan
- Mengangkat kenderaan bagi tujuan pembaikan
- Bertindak sebagai penyendal pengangkat kenderaan bagi tujuan keselamatan

MASALAH YANG DIHADAPI

- Penggantian penyerap hentakan mengambil masa yang lama
- Perlu kemahiran untuk membuka penyerap hentakan dengan selamat
- Alat mudah beralih ketika mengangkat kenderaan



Perekacipta : Auto Mechanique

Inovasi ini dibangunkan oleh Kumpulan Auto Mechanique, Bahagian Perkhidmatan Mekanikal Persekutuan yang terdiri daripada:

Penasihat: Norhisham bin Launah

Ketua: Muhammad Khalil bin Mohd Khr

Fasilitator: Asmawe bin Abd Wahab

Ahli: Razman bin Sabtu, Muhammad Rafizi bin Abd Rahim, Ramli bin Shafie, Zawawi bin Zaini, Lukman Nurhakim bin Abu Hanipah dan Abd Raif bin Abd Aziz

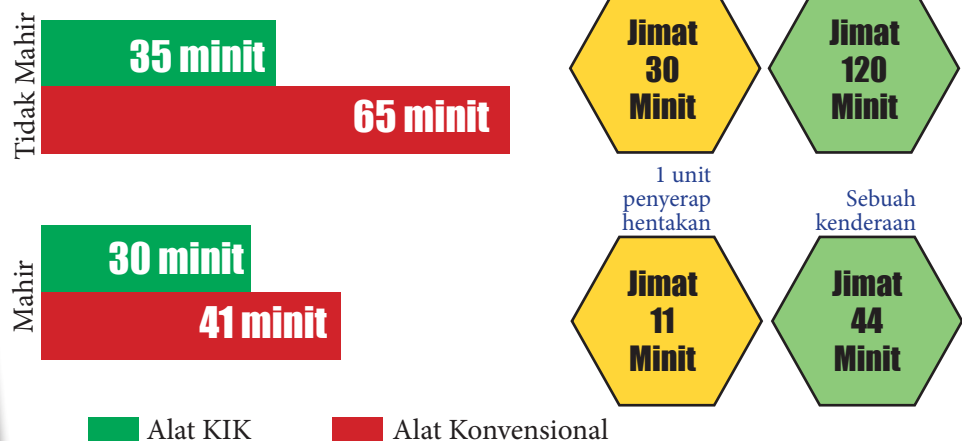
SASARAN PROJEK

- Memendekkan masa penggantian penyerap hentakan
- Membantu staf yang kurang mahir
- Menambah faktor keselamatan dalam kerja penyenggaraan



PENCAPAIAN

Tempoh masa yang diambil oleh Pembantu Kemahiran bagi penggantian satu (1) unit penyerap hentakan jenis MacPerson Strut bagi kenderaan jenis Toyota Hilux :



POTENSI PENGEMBANGAN

- Penggunaan material lebih ringan
- Penggunaan motor elektrik bagi mempercepatkan proses mengangkat/memampat
- Penggunaan bateri kenderaan bagi menghidupkan motor elektrik



KURSUS / BENGKEL

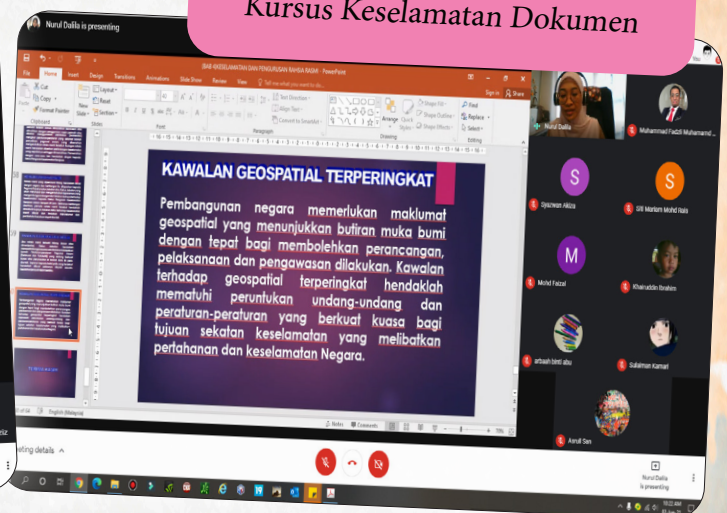
Disediakan oleh Unit Pengurusan Kualiti



Kursus Keselamatan Makanan



Kursus Keselamatan Dokumen



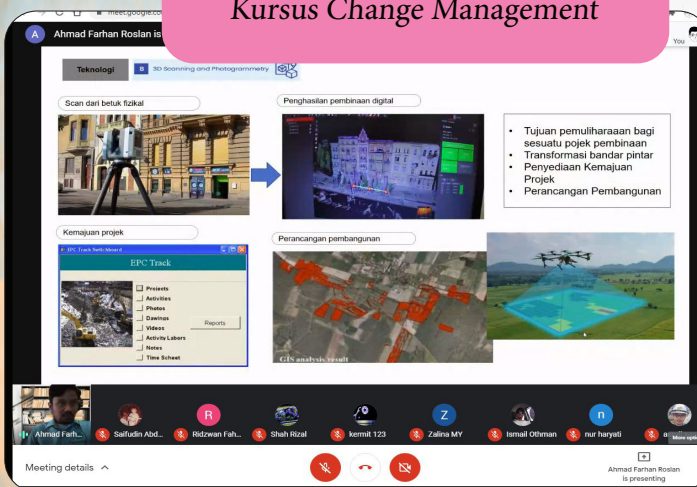
Kursus Management Tools



Kursus MS PowerPoint Advance



Kursus Change Management



Walaupun negara berdepan dengan Pandemik COVID-19, aktiviti pembelajaran dan perkongsian ilmu tidak terhenti malah diperkasakan lagi dengan penggunaan platform atas talian seperti google meet, zoom dan pelbagai lagi. Antara kursus, bengkel serta taklimat produk yang telah diadakan sepanjang Januari hingga Jun dipaparkan dalam edisi buletin kali ini.



Ceramah Integriti: Integriti & Rasuah



Taklimat Produk Syarikat Pumpfield Corporation Sdn Bhd

1. Type & Application of Centrifugal Pump
2. Pump Calculation and Selection
3. Power Calculation
4. Variable speed systems
5. Cavitation
6. Application
7. Verification of pump performance
8. Trouble Shooting
9. Q&A



Today knowledge have power.
It controls access to oppurtunity and
advancement - Peter Drucker



Amanah, Integriti Cerminan Iman Dalam Islam



Isu rasuah dan salah guna kuasa seringkali menjadi topik perbincangan utama dalam kalangan masyarakat mutakhir ini. Banyak sekali kes dilaporkan berlaku membabitkan individu yang mengkhianati tanggungjawab atau amanah diberi.

Di media juga kerap kali dipaparkan mengenai tangkapan demi tangkapan dilakukan Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) akibat rasuah dan salah guna kuasa.

Ironinya, ia bukan hanya membabitkan kakitangan di peringkat bawahan, malah juga mereka yang berada di puncak kuasa. Kes juga berleluasa dalam kalangan penjawat awam atau penguat kuasa yang sepatutnya menegakkan undang-undang.

Lantas, persoalan besar berlegar di minda - mengapakah begitu ramai sekali yang terjebak rasuah dan salah guna kuasa? Apakah nilai amanah dan integriti dalam diri masing-masing semakin terhakis?

Dalam Islam, konsep amanah dan integriti sangat ditekankan sebagai acuan hidup bermasyarakat dan negara. Konsep ini jelas terpakai bukan hanya untuk mereka yang beragama Islam, malah meliputi sesiapa saja dengan apa pun anutan dan fahaman.

Realiti harus diterima bahawasanya amanah dan integriti adalah dua perkara penting yang menjadi cerminan kepada keimanan seseorang Muslim.

Penasihat Agama kepada Ketua Menteri Melaka, Datuk Kamarudin Sidek, berkata kedua-dua perkara ini harus menjadi inti pati serta pegangan hidup setiap insan dalam memastikan keindahan kehidupan baik di dunia mahu pun akhirat.

Nabi Muhammad SAW sendiri menegaskan melalui hadis yang bermaksud, "**Tiada iman bagi orang yang tidak amanah dan tak beragama orang yang tidak menunaikan janji**" (HR Ahmad).

Umum sedia tahu, dewasa ini sering dipaparkan mengenai isu tercalarnya integriti dalam masyarakat negara kita.

Laporan Indeks Persepsi Rasuah (CPI) 2020 sendiri meletakkan Malaysia pada kedudukan ke-57 daripada 180 negara, jatuh enam anak iaitu berbanding ke-51 pada tahun sebelumnya. Kamarudin mengakui, statistik kes rasuah dan salah guna kuasa serta penurunan penarafan Malaysia melalui CPI memberi cerminan buruk kepada tahap integriti masyarakat kita. "Rasuah dan salah guna kuasa perlu dihindar dan disisihkan daripada menjadi amalan serta kebiasaan yang berterusan. "Kita tidak mahu amalan yang meruntuhkan integriti serta sikap tidak amanah ini menjangkiti generasi muda yang bakal menjadi pelapis dan meneruskan kepimpinan keluarga, masyarakat dan negara pada masa hadapan," katanya.

Ditanya mengenai punca kerosakan ini berlaku, beliau percaya keinginan menjalani gaya kehidupan yang mewah, sehingga menanggung beban hutang yang banyak, selain berusaha mengejar pangkat dan kedudukan antara punca hilangnya jati diri individu Muslim. Situasi berkenaan, katanya akhirnya menyebabkan ramai yang mudah terjebak ke lembah

kehinaan seperti rasuah dan sogokan wang haram yang meruntuhkan institusi masyarakat.

"Impak keruntuhan integriti ini bukan sekadar mendatangkan kesan negatif kepada individu, malah turut menjejaskan institusi. "Sebagai contoh jika berlaku dalam perkhidmatan awam, ia akan menyebabkan kehilangan pendapatan besar kepada negeri serta negara. Ini sekali gus membantutkan keperluan dan sumbangan serta faedahnya kepada pembangunan komuniti secara menyeluruh," katanya.

Kamarudin berkata, Islam secara hakiki tidak pernah melarang untuk seseorang atau sesiapa sahaja hidup mewah, namun syaratnya biarlah dengan cara dan jalan yang betul iaitu menerusi sumber pendapatan yang dianggap syarie. "Berhutang juga diharuskan, tetapi perlulah berusaha untuk membayarnya daripada sumber pendapatan yang halal meskipun memerlukan jangka masa yang lama. Jangan sesekali mengambil jalan pintas untuk melangsaikan hutang dengan rasuah dan melakukan kes pecah amanah," katanya.

"Islam juga membolehkan seseorang itu memiliki jawatan tinggi atau naik pangkat, tetapi biar ia mengikut saluran yang betul dan atas kemampuan serta kelayakan sendiri. Elakkan naik pangkat dengan saluran salah, melalui rasuah dan penyalahgunaan kuasa," katanya. Menjelaskan pandangan Islam, beliau mengakui agama memandang serius isu integriti dan atas sebab itu, kerajaan diberi hak (takzir) dalam melaksanakan hukuman ke atas pesalah rasuah. Katanya, ini termasuklah melaksanakan hukuman seperti didenda, penjara, sebatan mengikut had, merampas harta dan buang negeri. Abdullah bin Amru meriwayatkan bahawa Nabi SAW melaknati pemberi dan pemakan rasuah. Justeru, bagi memastikan integriti diulang dan konsep kejujuran dipertahankan, setiap daripada kita perlu kepada penekanan beberapa perkara. Benteng paling ampuh dalam menegakkan integriti dan amanah ialah dengan benar-benar memahami serta berpegang teguh kepada ajaran agama. "Masyarakat juga perlu berusaha membina akhlak dan komuniti dengan mengamalkan konsep 'At Tanasuh' iaitu tegur-menegur demi kebaikan," katanya.

Dalam pada itu, Kamarudin berkata mewujudkan 'biah solehah' iaitu suasana masyarakat sekeliling yang suka kepada agama dan kebaikan serta penguatkuasaan undang-undang bagi mencegah pecah amanah dan korupsi, antara usaha penyelesaian ketirisan integriti.

Dalam sebuah hadis riwayat Abu Hurairah RA, Nabi SAW bersabda yang bermaksud:

"Akan tiba pada manusia tahun yang penuh dengan pembohongan, saat itu orang yang berbohong dianggap jujur, orang jujur dianggapnya bohong, pengkhianat dianggapnya amanah dan orang yang amanah dianggapnya khianat. Ketika itu Ruwaibidhah pun berbicara, lantas seorang bertanya: siapakah Ruwaibidhah? Nabi menjawab: Iaitu orang bodoh yang menguruskan urusan umum.

Kesimpulannya, Kamarudin berkata, konsep kerja sebagai ibadah berteraskan keredaan Allah SWT amat penting kerana ia akan membentuk landasan pematuhan kepada halal dan haram, sekali gus menyedari balasan syurga atau neraka. "Keadaan ini mendorong setiap Muslim mengamalkan budaya kerja cemerlang dan berintegriti.

"Dalam masa sama, ia membetulkan institusi keluarga dan masyarakat ke arah penghasilan akhlak mulia yang menyokong keberhasilan produktiviti tinggi, meningkatkan imej agama, bangsa dan sesebuah negara," katanya.

Sumber daripada Berita Harian Online : <https://www.bharian.com.my/rencana/agama/2021/04/803303/amanah-integriti-cerminan-iman-dalam-islam>



TREND OBESITI DI MALAYSIA 'MENGGERUNKAN'

Sepanjang bekerja dari rumah (BDR) berikutan pandemik wabak COVID-19, bukan sahaja golongan wanita malah lelaki juga berkeluh-kesah di media sosial mengenai berat badan yang semakin bertambah. Bukan setakat sekilogram, malah berkilo-kilogram!

Masakan tidak! Pergerakan di rumah yang terhad, mudah mendapat makanan kerana dapur hanya beberapa langkah sahaja daripada tempat bekerja, kurang aktiviti fizikal selain terikut-ikut dengan selera anak yang sentiasa hendak makan, dijadikan antara alasan kenaikan saiz badan.

Tidak dinafikan, keadaan itu membuatkan ada yang mula berasa bimbang dan tertekan. Malah, ada juga memuat naik gambar segak bergaya sebelum Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) di laman Facebook mereka kerana ingin mengemaskini status bagaimanapun mengelak foto terkini diketahui rakan sosial. Begitu juga dengan beberapa rakan saya turut tidak terkecuali berhadapan keadaan serupa.

MASALAH DUNIA

Hakikatnya, masalah obesiti iaitu satu keadaan kompleks di mana seseorang individu itu mempunyai lemak berlebihan pada badan bukanlah hanya dihadapi oleh Nur Athirah mahupun dalam lingkaran Malaysia sahaja bahkan turut menjadi isu kesihatan utama seantero dunia. Menyusuri data Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO), permasalahan obesiti yang mengubah struktur bentuk badan seseorang itu didapati menjadi kebimbangan global sejak tahun 1975 lagi dan sehingga kini ia masih menjadi isu besar. Kerunsingan ini berasas kerana obes adalah gerbang kepada peningkatan risiko pelbagai penyakit kronik yang bukan sahaja memberi masalah besar kepada golongan itu bahkan sesebuah negara berikutan menampung kewangan sangat besar bagi penyediaan rawatan buat rakyatnya. Jika dirujuk laporan Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) pada Feb 2020 jelas memperlihatkan betapa kritikalnya permasalahan ini berikutan obesiti telah mencapai peringkat epidemik secara global, dengan sekurang-kurangnya 2.8 juta orang meninggal dunia setiap tahun kerana lebih berat badan atau obes. Di Malaysia, hasil Tinjauan Kebangsaan Kesihatan dan Morbiditi (NHMS) 2019 mendapati 50.1 peratus daripada orang dewasa mempunyai, sama ada berlebihan berat badan atau obes di mana 30.4 peratus adalah berlebihan berat badan manakala 19.7 peratus adalah obes.

Harus difahami bahawa terminologi berlebihan berat badan dan obes adalah dua kategori berbeza. Bagi berlebihan berat badan, NHMS 2019 mendefinisikan ia berdasarkan Indeks Jisim Tubuh (IJT) adalah melebihi 25kg/m² manakala untuk obes kadar IJT melebihi 30kg/m². Penemuan data ini nyata tidak begitu menggembirakan kerana ia menunjukkan berlakunya trend peningkatan kategori berkenaan berbanding kajian sama pada tahun sebelumnya. Misalnya, untuk kategori berlebihan berat badan hanyalah sekitar 29.4 peratus manakala obes (15.1 peratus) untuk tahun 2011. Data NHMS 2019 juga turut memperincikan tiga golongan tertinggi yang berhadapan permasalahan tersebut iaitu perempuan (54.7 peratus), etnik India (63.9 peratus) manakala lingkungan umur paling tinggi adalah golongan berumur 55-59 tahun (60.9 peratus).

NCD DAN COVID-19

Seperti negara lain yang turut bimbang, Malaysia juga tidak terkecuali daripadanya kerana lebih berat badan mahupun obes, kedua-duanya adalah faktor risiko utama yang sering dikaitkan dengan penyakit kronik NCD seperti diabetes mahupun kardiovaskular. Masalah NCD di Malaysia semakin meruncing kerana dilaporkan sebelum ini ia dikesan antara penyebab utama kematian pramatang berikutan purata jangka hayat rakyat Malaysia tidak dapat ditingkatkan, hanya mencapai sekitar usia 75 tahun. Jangka hayat sudah tersekat untuk satu dekad berbanding negara lain berikutan penyakit NCD turut sama membawa komplikasi seperti darah tinggi sinonim serangan jantung mahupun diabetes akan berakhir dengan kegagalan buah pinggang. Jadi, bayangkanlah sekiranya kanak-kanak yang obes itu sudah didiagnos dengan penyakit NCD di awal usia dan tidak mengawalinya dengan baik, tidak mustahil akan terdedah dengan pelbagai komplikasi berkaitan dengannya yang bukan sahaja mengganggu kualiti kehidupan bahkan juga kematian.

Perihal ini mendapat perhatian kerajaan apabila Menteri Kesihatan Datuk Seri Dr Adham Baba ketika membentangkan tinjauan NHMS 2019 dipetik berkata, seorang daripada lima orang dewasa di Malaysia atau kira-kira 3.9 juta orang berumur 18 tahun ke atas menghidap diabetes. Penemuan ini merisaukan kerana prevalens diabetes di negara ini didapati meningkat kepada 18.3 peratus daripada 13.4 peratus, pada tahun 2015. Di samping itu, dapatan NHMS 2019 juga menunjukkan sejumlah 49 peratus penghidad kencing manis tidak pernah diperiksa atau didiagnos menghidap penyakit itu. Kerajaan memandang serius permasalahan ini kerana menanggung beban kewangan besar rawatan. Kerajaan dilaporkan sebelum ini menampung kos rawatan hemodialisis berjumlah RM2.2 bilion setahun bagi 50,000 pesakit buah pinggang yang menjalani rawatan di hospital kerajaan.

Dianggarkan kos untuk seorang pesakit menjalani rawatan itu sebanyak tiga kali seminggu sekitar RM44,000 setahun. Sememangnya, begitu banyak komplikasi kesihatan buat mereka yang obes apatah lagi jika disahkan positif COVID-19 dan mempunyai rekod NCD. Kumpulan ini berdepan risiko komplikasi kesihatan lebih dahsyat malah turut berisiko membawa maut sekiranya tidak mendapat rawatan secepat mungkin. Seperti kata Ketua Pengarah Kesihatan Datuk Dr Noor Hisham Abdullah, lebih 80 peratus daripada jumlah kes kematian bagi kes COVID-19 adalah kalangan mereka yang ada NCD. Sekiranya risikonya begitu menggerunkan, mengapa kita masih lagi belum sedar diri? - BERNAMA

Sumber daripada **Berita Harian Online** : <https://www.bharian.com.my/wanita/sihat/2020/06/702978/trend-obesiti-di-malaysia-menggerunkan>

MENGIKUT KEMAMPUAN ANDA

Golongan dewasa
disaran lakukan
INTENSITI SEDERHANA
30 minit - 5 hari -
Seminggu

	INTENSITI RENDAH (60 minit) Mengemas rumah - Berjalan santai - Mencuci kereta - Berdiri - Tai Chi / Yoga
	INTENSITI SEDERHANA (30-60 minit) Senamrobik - Berjalan pantas - Berbasikal - Mendaki bukit - Berenang - Menari
	INTENSITI TINGGI (20-30 minit) Bola sepak / Futsal - Badminton - Hoki

sumber: <http://aktif.myhealth.gov.my/bagaimanakah-cara-untuk-memilih-senaman-yang-sesuai/>

www.myhealth.gov.my

myhealthkkm



**Cawangan Kejuruteraan Mekanikal
Ibu Pejabat JKR Malaysia
Tingkat 24-28, Blok G,
No. 6, Jalan Sultan Salahuddin
50480, Kuala Lumpur
No. Tel : 03-2618 8888
No. Faks : 03-2618 9510**