

[BIL. 80 MEI 2020](#)



Ramadan dalam PKP untuk dikenang



Oleh: NUR SA'ADATUL AFZAN JUSOH, UNIT PERHUBUNGAN AWAM, PEJABAT NAIB CANSOLOR

Pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dan menjelang Ramadan kali ini merupakan pertama dunia berpuasa dalam satu suasana norma baharu berikutan penularan pandemik COVID-19.

Jika sebelum ini, keadaan di lebuh raya sudah pasti penuh sesak dengan kenderaan warga kota yang pulang ke kampung halaman menjelang Ramadan. Namun, kali ini keadaannya jauh berbeza, lebuh raya kelihatan lengang.

Ini kerana tiada sebarang pergerakan rentas negeri dibenarkan dan orang ramai tidak dibenarkan pulang ke kampung halaman menjelang Aidilfitri sepanjang tempoh PKP ini bagi menyekat penularan virus berbahaya itu.



Ketika ditanya mengenai Ramadan kali ini, Eksekutif Kanan di Institut Pengajian Siswazah (IPS) Universiti Sarif berkata, paling terasa apabila solat tarawih tidak dapat diadakan di masjid dan surau mahupun kebiasaan menjelang Ramadan.

“Kini aktiviti solat tarawih bersama keluarga pada setiap malam akan menjadi kenangan yang paling diingati.”

“Sudah tentu Ramadan 1441H adalah Ramadan yang bersejarah dan akan diingati kesan akibat penularan COVID-19.”

“Seharusnya kita semua bersabar dan melaluinya dengan tenang di samping mematuhi PKP dan peraturan kerajaan.”

Jelas beliau lagi, pelbagai aktiviti dapat disusun dengan lebih baik sekiranya waktu terluang dapat dimanfaatkan.

“Satu lagi keunikan berbuka puasa yang terdapat di Kuantan setiap kali menjelang Ramadan adalah padang Majlis Perbandaran Kuantan (MPK).”

“Aktiviti ini telah menjadi tradisi masyarakat di Kuantan selama lebih 20 tahun. Kini walaupun tanpa bendera, masih dapat dirasai dengan pelbagai juadah yang disediakan di rumah.”

“Secara tidak langsung, ia dapat mengelakkan pembaziran dan kesemua juadah dapat dinikmati seisi keluarga.”

Dalam pada itu, ujarnya lagi, norma baharu cara hidup perlu dilaksanakan dengan menuntut disiplin yang tinggi di setiap peringkat umur.

Beliau percaya pihak universiti sedang menyediakan garis panduan yang jelas mengenai pelaksanaan kelengkapan memastikan semua Prosedur Operasi Standard (SOP) melibatkan aspek keselamatan, kesihatan dan keselamatan meliputi setiap aktiviti pekerjaan dalam universiti.

Berkongsi pengalaman bekerja dari rumah (WFH), Shahrizai berpendapat dalam tempoh PKP memerlukan yang sebaiknya terutamanya untuk staf wanita mengurus rumah tangga dan mengurus kerja perlu diatur dengan baik.

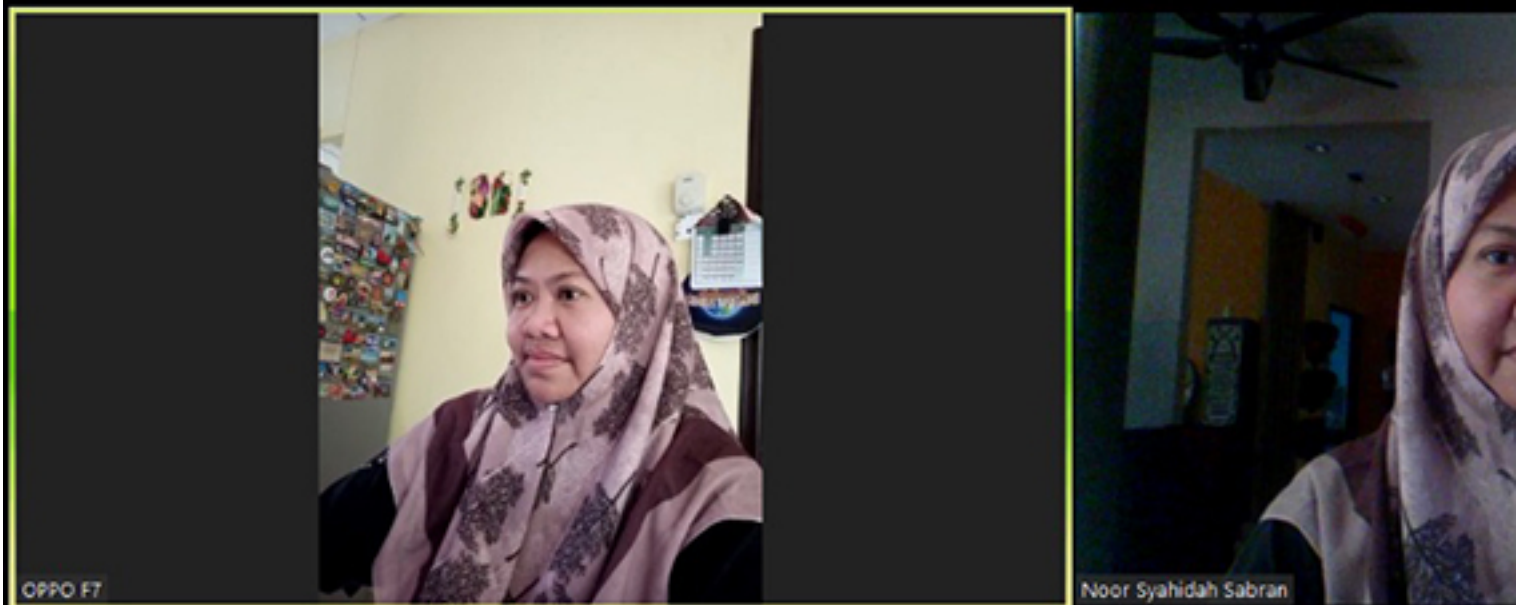
Bagi Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Pengajian Siswazah) di Fakulti Teknologi Kejuruteraan Awam UTM, walaupun suasana Ramadan pada kali ini sangat berbeza, tetapi Dr. Azrina sangat menghargainya dan bersyukur kerana mempunyai masa yang dapat diluangkan sepenuhnya bersama keluarga berbanding sebelum ini kekurangan masa.

“Arahan bekerja dari rumah memberi lebih ruang yang mana beliau tidak terkejar-kejar dan tidak terlalu terburu-buru yang lebih dalam menjalankan tugas dan menjalankan ibadah sepanjang bulan Ramadan.

“Wabak COVID-19 ini adalah cabaran dunia yang baharu yang mana telah mengubah norma kehidupan, kesihatan dan kebersihan.

“Apatah lagi, sebagai umat Islam, kebersihan adalah salah satu aspek yang perlu dititikberatkan.

“Walau dalam apa keadaan sekalipun, semoga Ramadan ini adalah yang terbaik untuk kita semua dan kita semua masing-masing,” katanya.



Manakala bagi Eksekutif Kanan, Pusat Keusahawanan Universiti (PKUS) UMP, Noor Syahidah Sabran pula, beliau akan terkejar-kejar ketika pulang dari kerja untuk menyediakan juadah berbuka puasa untuk Ramadan.

Ujarnya lagi, Ramadan tahun ini memberi lebih fleksibiliti yang mana beliau dapat mengurus aktiviti dengan menu kegemaran untuk berbuka dan mencuba pelbagai resipi baharu.

“Sebelum ini kebanyakan juadah cuma dibeli di bazar Ramadan kerana kekangan masa. Lebih menarik tempat khusus untuk solat tarawih dan turut menempah gegantungan (*bunting*) panduan solat tarawih untuk rumah.”

“Selain itu, barang-barang keperluan juga dilakukan secara dalam talian (*online*) dan bayaran dalam perkhidmatan pembelian atas talian lebih popular dalam tempoh PKP selain menambah kenalan, jiran malah rangkai aplikasi WhatsApp,” katanya.

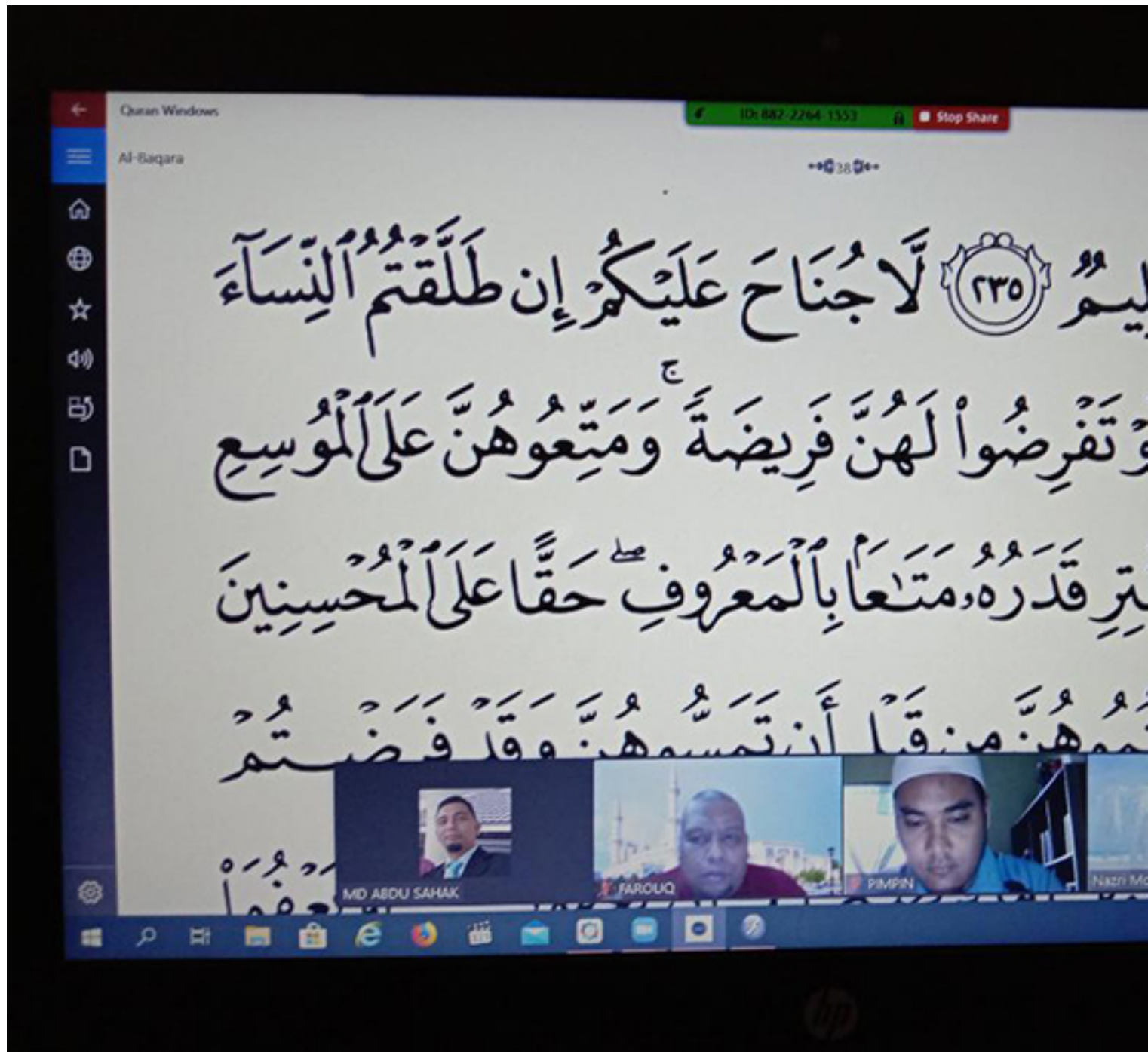
Selain itu, ujar beliau lagi kelebihan Ramadan pada kali ini adalah dapat melatih dirinya mengurus masa yang sama dapat meningkatkan kefahaman terhadap penggunaan teknologi dalam talian melalui perbincangan sebagainya untuk melakukan perbincangan dan tempoh mesyuarat serta perbincangan juga dapat dioptimumkan.

“Justeru, umat Islam diseru menghidupkan ibadah dan tradisi Ramadan di rumah yang dapat memantapkan ilmu dan menyediakan juadah berbuka dan sahur bersama, menunaikan solat berjemaah serta memantapkan ilmu dan amalan.”

“Sebagai rakyat yang bertanggungjawab teruskan duduk di rumah dan patuhi PKP yang kini memasuki fasa

“Anggaplah bulan Ramadan kali ini bukan sahaja perjuangan kita menentang nafsu, lapar dan dahaga COVID-19 yang telah meragut banyak nyawa di seluruh dunia,” katanya.

Bertadarus secara dalam talian kebiasaan baharu dalam



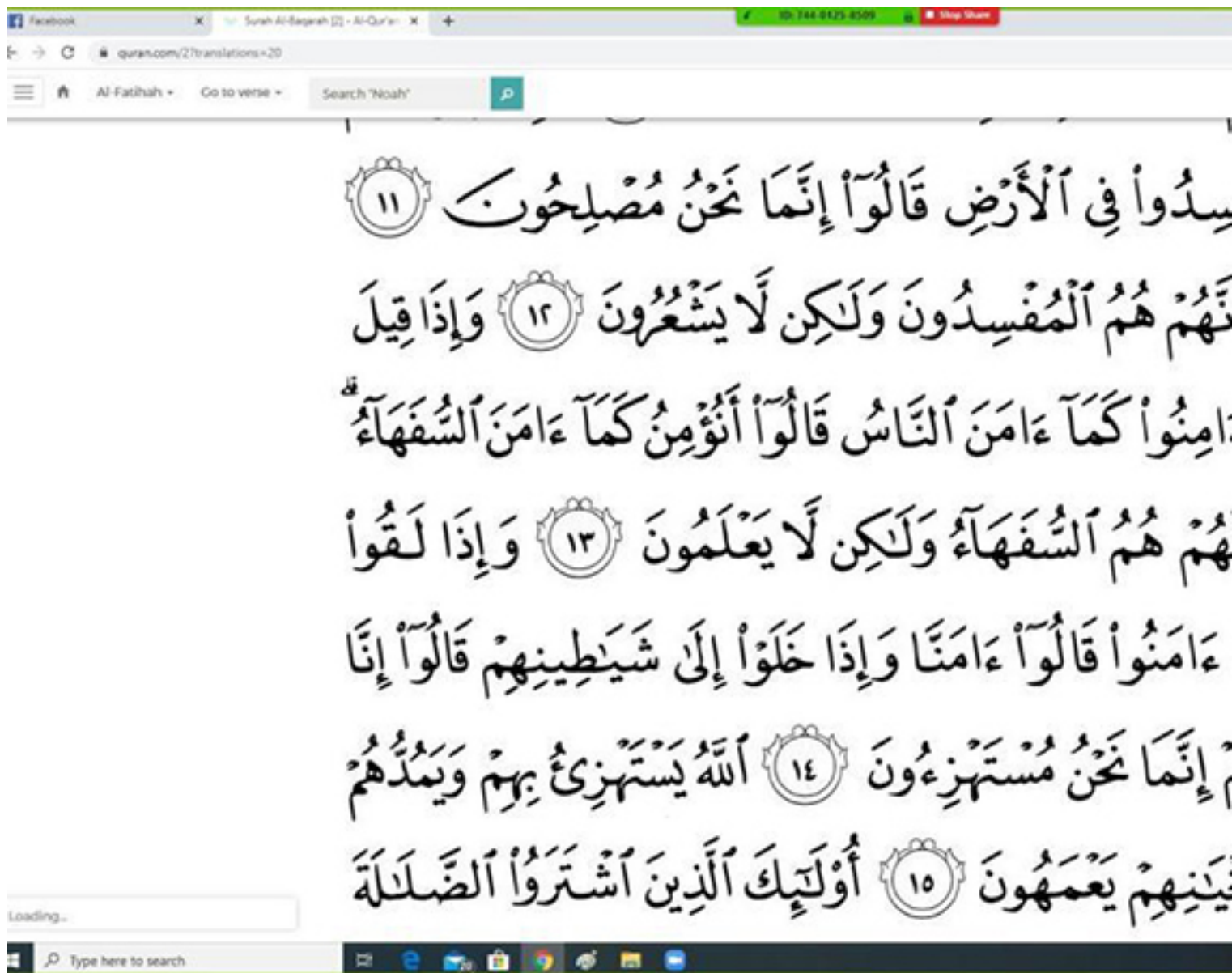
Jika dahulunya aktiviti tadarus al-Quran diadakan secara berkumpulan di masjid atau di pejabat, namun ke-10 staf dan pelajar Universiti Malaysia Pahang (UMP) dalam aktiviti tadarus menerusi dalam talian (*online*) b

ini.

Menurut Penolong Pegawai Hal Ehwal Islam, Pusat Islam dan Pembangunan Insan (PIMPIN), UMP

Mohamad Hasnur Abdul Hamid, aktiviti tadarus ini merupakan salah satu aktiviti dalam Festival Ramadan pengisian rohani buat warga kampus menjelang bulan Ramadan selain menggalakkan pemahaman lebih Quran.

“Selain itu juga, ia merupakan platform bagi membantu staf dan pelajar dalam meningkatkan kecekapan dan



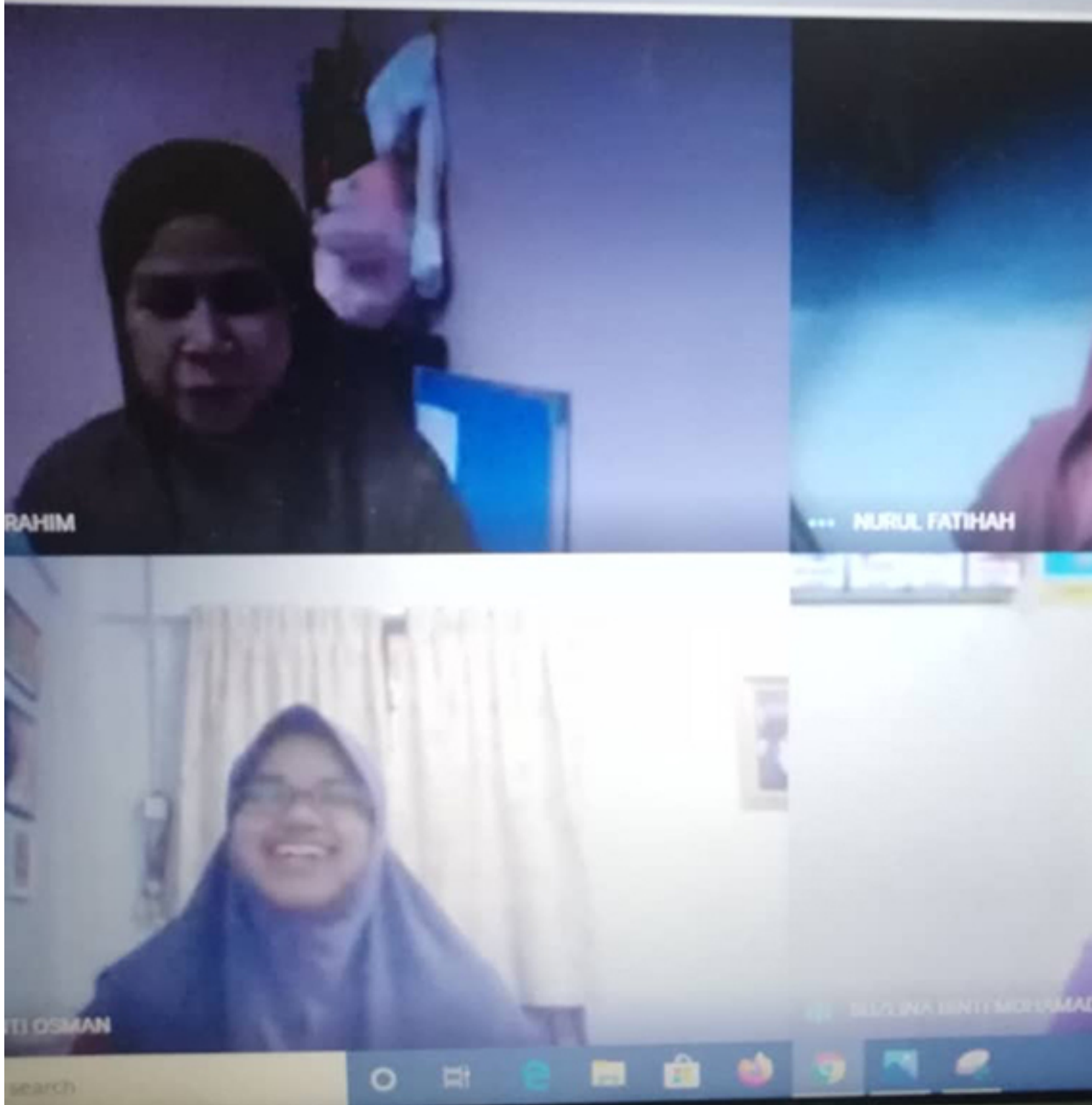
“Pada tahun ini, kaedahnya agak berbeza memandangkan suasana dalam Perintah Kawalan Pergerakan secara dalam talian di rumah masing-masing.

“Pada tahun ini juga bagi kategori staf, seramai 26 orang staf telah menyertai aktiviti ini dan daripada kepada lima kumpulan dengan setiap kumpulan pula akan diketuai oleh tenaga pengajar yang berkepakatan rujukan peserta,” katanya.

Tambah beliau lagi, ini berbeza dengan tahun sebelum ini yang memilih wakil setiap jabatan atau fakulti bagi

“Dalam tempoh 14 hari bertadarus ini, beliau amat berpuas hati dengan komitmen staf dalam menyertai s menggunakan aplikasi Zoom Cloud dan Google Meet.

“Pada kali ini juga, kaedah pelaksanaannya juga berbeza apabila setiap kumpulan peserta tidak lagi dibahagikan



“Malahan setiap kumpulan perlu menghabiskan 30 juzuk dalam tempoh 25 hari dan masa bacaan pu kumpulan masing-masing,” katanya.

“Kami juga berharap semua peserta dapat terus komited membaca al-Quran mahupun berakhirnya kumpulan melanjutkan penghayatan dengan memahami terjemahan dan ilmu tajwid.

Menurut Azlinda Ibrahim yang merupakan Pembantu Tadbir Kanan (Perkeranian/Operasi) di Jabatan Ben Quran ini memang dinanti-nantikan menjelang Ramadan setiap tahun.

“Penyertaan saya setiap tahun bukanlah sekadar mengejar untuk khatam al-Quran, tetapi yang lebih penti

dan memperbaiki cara bacaan.

“Lebih menarik, pada tahun ini kumpulan kami dibimbing oleh ustazah yang banyak mengajar teknik baca Quran,” katanya.

Tambah beliau, ahli kumpulannya lebih selesa menggunakan aplikasi Google Meet ketika bertadarus.

“Terdapat juga cabaran dalam bertadarus secara dalam talian ini kerana kadang kala peserta berdepan masalah,” katanya.

“Malah, rakan saya sanggup membeli rangkaian talian internet yang baharu demi melancarkan sesi tadarus,” katanya.

Sepanjang Ramadan ini, PIMPIN menganjurkan pelbagai aktiviti menarik dalam Festival Ramadan antaranya: Kuliah Dhuha, Khatam al-Quran, Nuzul Quran: COVID-19, Ibrah dalam al-Quran, dan sebagainya.

Membina Kekebalan Emosi Berdepan *Inciv*



Oleh: DR. FATMAWATI LATADA

e-mel: fatma@ump.edu.my



Sepanjang Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) ini dapat kita lihat bagaimana kebanyakan pihak penguat kuasa yang ingkar arahan. Kita boleh melihat ada dalam kalangan mereka yang degil ini mengeluarkan kata-kata

Senario ini merangsang dua perkara terlintas di fikiran penulis. Pertama, kenapa ada yang tidak (*frontliner*) yang berkhidmat tidak mengira waktu siang dan malam, berpanas dan berhujan menjaga keselamatan memastikan para petugas kebal daripada kecederaan emosi tatkala berhadapan dengan orang yang berkeras kepala usaha mereka.

Menyedari tidak banyak yang boleh dilakukan kepada rakyat yang ingkar arahan dan berkecenderungan menguat kuasa. Ini kerana agak sukar menukar tabiat yang telah menjadi sebahagian daripada personaliti mereka. Ini adalah merungkai persoalan yang kedua. Kata-kata kesat dan memperlekeh termasuk dalam kumpulan (*ketidaksopanan*). Apa itu *incivility*? Christine Porath juga Anderson & Pearson mendefinisikan *incivility* sebagai tingkah laku secara langsung menyakitkan mangsa. Dengan kata lain *incivility* dianggap sebagai tingkah laku menyelewang.

Walaupun ringan, *incivility* memberi kesan yang buruk kepada emosi dan seterusnya prestasi seseorang (Pearson, 1999). Kesan buruk *incivility* ini bukan sahaja akan dirasakan oleh mereka yang secara langsung mahu berinteraksi dengan mereka yang melakukan *incivility* kepada mereka yang mendengar atau menyaksikan keadaan *incivility* itu.

Apa yang lebih membimbangkan adalah *incivility* ini boleh membentuk rantai. Justeru, *incivility* tidak boleh dianggap sebagai kesan yang agak berat. Menurut artikel berkaitan *incivility*, ia boleh membawa kepada keletihan melampau sementara mangsanya adalah mereka yang mempunyai tahap *self-esteem* yang rendah maka depresi boleh berlaku.

Persoalannya, apa yang menyebabkan seseorang melontarkan kata-kata kesat kepada orang lain? Terdapat beberapa faktor yang mencadangkan bahawa antara penyebabnya adalah tekanan (stres). Kajian berkaitan juga mencadangkan bahawa *incivility* ini berlaku di antara 11.00 pagi hingga 2.00 petang iaitu pada masa-masa puncak dan ketika keadaan sesak.

Dikatakan bahawa maklum balas yang kerap ditunjukkan oleh mereka yang menghadapi *incivility*, adalah marah. Walaupun bagaimanapun marah menduduki tempat tertinggi. Malangnya, seperti yang kita ketahui marah merosakkan kesihatan berbanding lain-lain emosi.

Justeru, untuk mengelak kesan buruk tersebut secara umumnya kita memerlukan kaedah mengurus marah. Dalam buku *The Rude Stranger in Everyday Life* oleh Philip Smith dan rakan-rakannya mencadangkan lima kaedah mengurus marah iaitu *self-help*, *legislation*, *diversion*, *education* dan *design*. Tanpa mengabaikan perlunya sabar dan memaafkan, tulisan ini berkongsi kaedah *self-help* memandangkan ianya tidak memerlukan bajet dan paling penting ia boleh dilakukan oleh anda.

Antara kaedah *self-help* yang dicadangkan adalah yang pertama dengan mengelakkan daripada menunjukkan kemarahan atau emosi anda terganggu. Elak daripada memberikan kepada mereka yang menggunakan kemarahan untuk membuat anda marah.

Keduanya, bersedia dengan menarik nafas yang dalam sebelum anda berhadapan dengan mereka yang melakukan *incivility* kepada anda bertugas di satu sekatan *road-block*, setiap kali sebelum anda menahan kenderaan, ingatkan diri anda bahawa anda dilancarkan oleh pemandu yang tidak berpuas hati. Ia sebagai persediaan secara psikologi.

Ketiga adalah ingatkan diri bahawa ia tiada kaitan dengan anda. Jika seseorang itu meninggikan suara dalam kemarahan atau perkara iaitu ia bukan kerana anda. Bahkan ia kerana orang itu sendiri. Ini bermaksud, orang itu sedang mengalami tekanan atau berpotensi untuk gagal. Keadaan itu sama seperti kita meminta anak kita tidur sedangkan dia ingin bermain atau berkata, "Saya benci ayah". Anak itu sebenarnya tidak bermaksud demikian bahkan sebenarnya dia kecewa kerana dia kehendaki iaitu 'bermain'.

Langkah seterusnya adalah pemisahan bagi memastikan kata-kata kesat tersebut tidak mengganggu anda. Lakukan pemisahan. Contohnya, sewaktu masa bertugas selesai, buat taklimat untuk diri sendiri, tinggalkan tempat kerja. Elak daripada mengimbuai lagi kerana jika anda berbuat demikian anda akan mengganggu emosi anda.

Ini kerana setiap kali anda mengimbuai satu-satu peristiwa sama ada peristiwa pahit atau manis, emosi anda akan terganggu. Gembira melihat anak pulang daripada asrama, anda seronok dan tersenyum riang. Pada masa yang sama, jika anda mengalami *incivility* tersebut, tindak balas tubuh anda akan sama iaitu gembira dan tanpa sedar anda tersenyum.

Hakikatnya, sama ada kita suka atau tidak, kita mungkin akan terpaksa berhadapan dengan *incivility* ini. Oleh itu, kita harus mampu kekal sejahtera dengan mengurus tindak balas kita dan dengan mengamalkan strategi yang dikongsi dalam artikel tersebut.

Penulis adalah Ketua Unit Perundingan dan Bantuan Staf (EAP) dan Pensyarah Kanan, Pusat Penyelidikan dan Bimbingan Kanan, Universiti Pahang (UMP).

Sektor Pembinaan di Era COVID-19: Dilema Pekerja Pembinaan Norma Baharu



Oleh: IR. TS. DR. NURHIDAYAH AZMY
e-mel: hidayahba@ump.edu.my



Pandemik COVID-19 telah menyaksikan impak yang besar secara langsung mahupun tidak ke atas semua sektor. Penularan virus ini telah menghentikan semua sektor dari beroperasi buat sementara waktu termasuk sektor pembinaan. Tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) bermula 18 Mac 2020 yang lalu, ekonomi negara mengalami kerugian RM2.4 bilion setiap hari semasa dalam tempoh pelaksanaan PKP.

Kerajaan menyedari bahawa ekonomi negara perlu digerakkan semula secepat mungkin untuk menjana pekerjaan dan meningkatkan aktiviti pengeluaran serta permintaan. Oleh yang demikian, bermula 4 Mei 2020, ekonomi bergerak semula tetapi dengan mengamalkan Prosedur Standard Operasi (SOP) yang ketat seperti Perintah Kawalan Pergerakan Bersyarat (PKPB).

Bagi sektor pembinaan, kebenaran untuk beroperasi semula secara bersyarat telah pun diberi semasa tempoh PKPB. Salah satu syarat yang diwajibkan kepada syarikat-syarikat pembinaan untuk beroperasi ialah dengan memastikan semua pekerja di tapak binaan bebas dari COVID-19 dan semua kos yang melibatkan pemeriksaan kesihatan pekerja dan rawatan di hospital adalah ditanggung oleh syarikat. Kerja-kerja pembinaan yang dibenarkan beroperasi hendaklah mengikut garis panduan yang dikeluarkan oleh Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB).

Dilema Pekerja Pembinaan

Sememangnya dengan kelonggaran yang diberikan oleh kerajaan bagi sektor-sektor penting untuk beroperasi, ia telah mengundang keresahan dan kerisauan dalam kalangan pekerja di sektor pembinaan. Kerisauan ini juga melibatkan kesihatan pekerja yang terlibat secara langsung dengan projek di tapak binaan. Selain itu, isu mengenai langkah-langkah pencegahan wabak COVID-19 di tapak binaan turut bermain di minda. Mereka ini pasti ingin memastikan mereka dapat bekerja dalam meneruskan kelangsungan hidup dan keselamatan nyawa di tapak binaan. Berita penemuan kes COVID-19 di Jalan Ampang baru-baru ini menambahkan lagi keresahan para pekerja sektor pembinaan. Oleh yang demikian, pertambahan kes positif kepada kluster pembinaan ini, semua pihak yang terlibat di tapak binaan terutama pihak pengurusan, saringan kesihatan. Majikan perlu memastikan semua pekerja di tapak binaan bebas dari gejala COVID-19 seperti demam, hilang deria rasa dan bau.

Mendepani Normal Baharu

Ternyata virus COVID-19 ini memberi impak dalam pelbagai aspek di sektor pembinaan, sama ada dari segi keselamatan di tapak pembinaan mahupun pemanjangan masa pembinaan projek. Syarikat pembinaan menghadapi realiti baharu yang 'kasar'. Terdapat paradigma baharu dalam banyak aspek pembinaan yang memerlukan perubahan oleh kontraktor dengan mengadaptasikan norma baharu dalam kerja-kerja pembinaan. Ianya bukan sekadar perubahan keperluan yang wajib dipatuhi dalam pelaksanaan kerja di tapak binaan. Sememangnya pada fasa pemulihan pembinaan ini, keadaan mengadaptasi cara kerja sedia ada kepada norma baharu ini dilihat agak mencabar. Oleh yang demikian, masing-masing, baik dari pasukan pengurusan projek sehinggalah kepada pekerja-pekerja di tapak binaan, sepanjang masa di tapak binaan termasuklah mengamalkan penjarakan sosial, memakai pelitup muka dan sebagainya akan digunakan.

Secara amnya, norma baharu yang perlu diadaptasikan dalam projek-projek pembinaan adalah seperti berikut:

1. Sistem pengurusan risiko terancang sedia ada perlu dinilai semula dengan mengambil kira risiko wabak COVID-19.
2. Pasukan projek di tapak binaan perlu mengambil langkah-langkah yang sewajarnya untuk memastikan kontak minima sesama pekerja.
3. Saringan kesihatan dilakukan untuk semua pekerja dan pelawat yang inginkan akses ke tapak. Semua tindakan sewajarnya perlu diambil dengan membawa pekerja mendapatkan rawatan dengan kadar segera jika terdapat simptom COVID-19.
4. Mengimplementasikan strategi dalam penjadualan subkontraktor. Jika sebelum ini terdapat dua subkontraktor yang sama, dengan norma baharu ini pelaksanaan kerja sedemikian tidak lagi dibolehkan.
5. Menilai kembali dan membuat penjadualan semula pekerja bagi satu-satu kerja di satu kawasan dan tapak binaan.

dan mengamalkan kerja syif secara berperingkat.

Kesimpulan

Kepatuhan terhadap undang-undang dan SOP dalam industri pembinaan bukanlah sesuatu yang baharu. Kepatuhan kepada SOP ini tetap ada. Namun begitu, dengan adanya disiplin diri yang tinggi dalam mengamalkan SOP dalam pencegahan penularan COVID-19, tidak mustahil bilangan kes positif dari kluster pembinaan dapat dikurangkan seteru. Penggunaan teknologi jarak jauh dalam kerja-kerja pembinaan dengan bilangan pekerja yang minimum - inilah norma baharu yang perlu diterima dan didepani oleh semua yang terlibat di sektor pembinaan berakir.

Memandangkan tempoh PKPB telah bermula dan undang-undang berkaitan sedang dikuatkuasakan, kepatuhan kepada SOP ini tetap ada. Namun begitu, dengan adanya disiplin diri yang tinggi dalam mengamalkan SOP dalam pencegahan penularan COVID-19, tidak mustahil bilangan kes positif dari kluster pembinaan dapat dikurangkan seteru. Penggunaan teknologi jarak jauh dalam kerja-kerja pembinaan dengan bilangan pekerja yang minimum - inilah norma baharu yang perlu diterima dan didepani oleh semua yang terlibat di sektor pembinaan berakir.

Penulis adalah Timbalan Pengarah Pusat Inovasi dan Daya Saing Akademik dan Pensyarah Kanan Universiti Malaysia Pahang (UMP).

Ventilator kos rendah beri kesan terhadap pe



Oleh: IKRAM SAFIEE

e-mel: ikramsafiee@ump.edu.my



Perihal berkenaan subjek ini tidak lagi memerlukan pengenalan. Seluruh dunia sedang bercakap tentang menjadikan dunia haru-biru hanya dalam masa beberapa minggu dan manusia seakan dipaksa menyebarkan Covid-19 kian menular dalam kalangan masyarakat. Kebanyakan mereka mengalami gejala yang ringan yang melemahkan mereka. Keupayaan paru-paru mereka untuk menyalurkan karbon dioksida dan oksigen keluar dari nafas menjadi lebih sukar sehingga akhirnya mereka menjadi terlalu letih untuk bernafas sendiri.

Pesakit yang dibawa ke hospital dengan gejala seperti ini memerlukan khidmat rawatan segera sebelum perubatan moden tidak mempunyai jawapannya. Rawatan perubatan yang terbaik pada masa ini hanyalah dengan pengalihudaraan mekanikal. Namun, kebanyakan pesakit yang dialami mengakibatkan pihak hospital tidak cukup untuk menampung keperluan pesakit. Maka, lahirlah seruan terhadap segenap lapisan masyarakat untuk ventilator kos rendah yang mudah untuk dihasilkan bagi membantu umat manusia menghadapi musuh bersama.

Namun demikian, ventilator merupakan sebuah instrumen yang agak rumit untuk dihasilkan. Sebagai contoh, secara purata boleh menghasilkan 225 unit ke 500 unit seminggu. Kuantiti produksi sebanyak ini tidak dapat memenuhi permintaan yang terus memuncak akibat kebanyakan pesakit yang memerlukan bantuan pernafasan. Oleh itu, menyahut seruan tersebut dan ingin membantu untuk membangunkan ventilator kos rendah yang mudah, bentuk utama dalam cubaan mereka untuk menghasilkan ventilator kos rendah ini iaitu *Bag Valve Mask* (BVM) beg plastik yang dapat dikempiskan oleh pengamal perubatan secara manual dengan tangan mereka untuk membantu pesakit yang tidak dapat bernafas menggantikan kaedah mulut ke mulut.

Berbalik kepada ventilator kos rendah tadi, kesemua rekaan yang wujud setakat ini pada dasarnya hanya mekanikal atau robotik yang boleh memicit BVM pada kekerapan yang ditetapkan tanpa henti bagi menggantikan picitan manual. Produk sebegini tentu saja boleh dihasilkan dengan cepat, banyak dan murah tetapi ventilator sebenar bukan itu. Ia bukan ke dalam paru-paru pesakit.

Salah satu masalah utama produk inovasi ventilator seperti ini adalah kesan sampingan pengalihan tenaga ke barotrauma. Perlu difahami paru-paru tidak mengembang seperti belon. Ia mengembang dan mengimbangi dengan tekanan atmosfera di luar. Semasa menghembus nafas, proses yang bertentangan berlaku dengan tekanan atmosfera untuk menolak udara keluar. Ventilator kos rendah tidak mampu untuk berfungsi seperti ini. Ia menarik udara dari bahagian luar badan dan pada dasarnya meniup paru-paru seperti belon.

Jika ini tidak dikawal rapi, tekanan udara yang ada boleh menekan diafragma dan otot intercostal serta alveoli melebihi tekanan maksimum. Alveoli adalah kantung udara kecil yang nipis pada paru-paru yang berfungsi untuk membolehkan oksigen dan karbon dioksida meresap di antara paru-paru dan darah. Tekanan berlebihan membawa kepada keradangan atau lebih buruk lagi mengakibatkan ia pecah sama sekali. Keadaan inilah yang berlaku.

Apa yang membimbangkan, pesakit Covid-19 adalah lebih berisiko untuk mengalami barotrauma akibat tekanan berlebihan kerana alveoli pesakit akan dipenuhi dengan bendalir yang menghalang udara dari memasukinya mengakibatkan merosakkan saki-baki tisu sihat pesakit yang masih ada. Oleh yang demikian, doktor perlu berhati-hati dalam memilih ventilator bagi mengehadkan jumlah dan tekanan udara yang memasuki paru-paru. Ventilator komersial yang digunakan bernafas berdasarkan keadaan mereka dengan memulakan atau menamatkan kitaran nafas menggunakan sensor elektrik. Ia juga dilengkapi dengan pemproses mikro yang amat pantas untuk mengesan dan bertindak balas. Model moden juga mempunyai ciri pemanasan dan pelembapan untuk mencegah kerosakan parah pada tisu paru-paru. Ventilator kos rendah di luar sana yang memasukkan komponen-komponen penting ini di dalam ventilator mereka.

Fungsi ventilator adalah lebih daripada sekadar mengepam udara ke dalam pesakit sahaja. Ia melibatkan pengaliran udara, padu, peratusan oksigen dan kelembapan. Semua ini memerlukan sistem mekanik yang jauh lebih rumit. Mencipta ventilator dengan komponen yang murah dan mudah untuk dihasilkan adalah suatu kerja yang sukar.

Namun demikian, penulis berharap agar penulisan ini tidak dilihat seperti ingin memusnahkan impian para penjenayah untuk mencuba sedaya upaya mereka untuk membantu. Hakikatnya, penulisan ini bertujuan untuk menolong mereka yang membuat ventilator yang berpandukan konsep dan fungsinya yang sebenar. Penulis amat positif bahawa produk inovatif ini dengan sepatutnya akan mampu dihasilkan akhirnya.

Penulis adalah Pegawai Sains, Fakulti Sains dan Teknologi Industri, Universiti Malaysia Pahang (UMPAH).

Sidang Editorial

PENAUNG

Profesor Ir. Dr. Wan Azhar Wan Yusoff
nc@ump.edu.my

KETUA EDITOR

Ts. Dr. Muhamad Mat Noor
muhamad@ump.edu.my

EDITOR

Safriza Haji Baharuddin
safriza@ump.edu.my

WARTAWAN/PENULIS

Mimi Rabita Abdul Wahit
mimirabitah@ump.edu.my

Nur Hartini Mohd Hatta
nurhartini@ump.edu.my

Nor Salwana Mohammad Idris
salwana@ump.edu.my

PENTADBIR WEB

Mohd Suhaimi Hassan
mohdsuhaimi@ump.edu.my

PEREKA GRAFIK

Azman Md Diah
azmanm@ump.edu.my

Noor Azhar Abd Rasid
noorazhar@ump.edu.my

Mohd Zulkifly Hamzah
mohdzulkifly@ump.edu.my

JURUFOTO

Khairu Aidilnisha Rizan Jalil
khairul@ump.edu.my

Muhammad Naufal Samsudin
naufal@ump.edu.my

PEMBANTU PENERBITAN

Hafizatulazlin Abd Aziz
lin@ump.edu.my

Sidang Editorial berhak melakukan penyiaran selagi tidak mengubah isi atau menggambarkan atau mencerminkan yang disiarkan tidak boleh diterbitkan

Sidang Editorial tidak bertanggungjawab dikiriskan melalui pos.

Segala sumbangan yang dikiriskan dikembalikan. Sumbangan karya boleh penerbit di:

EDITOR

Unit Penerbitan Korporat
Pejabat Naib Canselor
Canseleri Tun Abdul Razak
Universiti Malaysia Pahang
26600 Pekan
Pahang Darul Makmur
Tel.: 09-424 5000
Faks: 09-424 5055
e-mel: safriza@ump.edu.my

CREATE
e-newsletter





[View PDF](#)