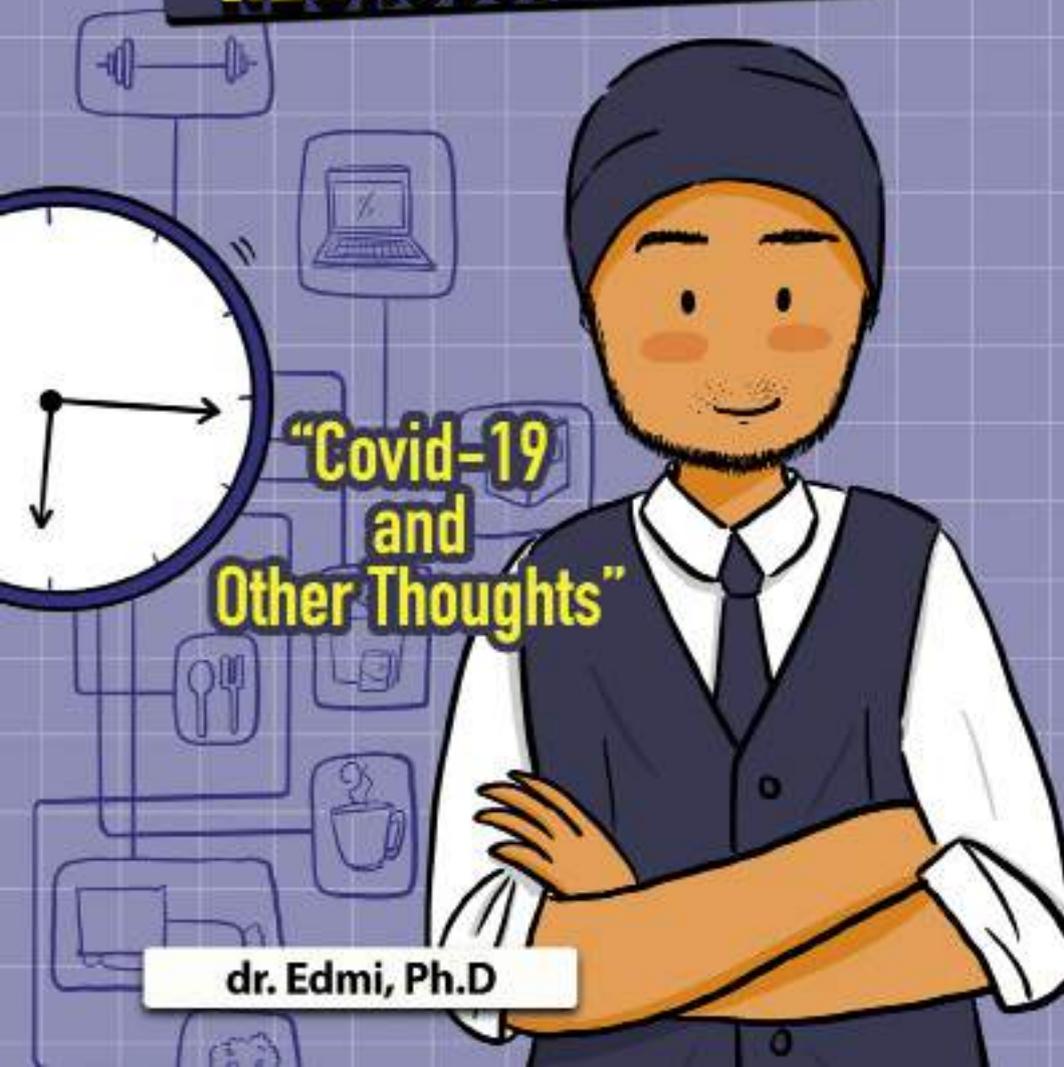


# 'DAILY LIFE 2'

'NEUROSCIENCE'



"Covid-19  
and  
Other Thoughts"

dr. Edmi, Ph.D

**Kepada:**

.....

**Dari:**

.....

**Pesan:**

.....

.....

.....

.....





Buku ini didedikasikan untuk:

***“Semua generasi bangsa  
yang selalu tergelitik  
dengan otak manusia dan  
perilakunya terhadap  
fenomena Covid-19 serta  
hal menarik yang lainnya.”***

# **DAILY LIFE**

## ***'Neuroscience'***

### **“Covid-19 and Other Thoughts”**

---

Penulis: dr. Rizki Edmi Edison, Ph.D

Copyright © 2021

Editor: Lia Kurniawati

Design Cover: Tim Zenawa

Layout : Qin Master

Illustrator: Luluk Nailufar

Cetakan ke: 1, Juli 2021

ISBN: 978-623-6355-01-5

Diterbitkan pertama kali:

Zenawa Publishing, Anggota IKAPI

Jl. Cileungsi-Jonggol No. 86, Cipeucang,

Cileungsi, Bogor-Jawa Barat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak seluruh

atau sebagian isi buku ini tanpa izin tertulis penerbit.

## SANKSI PELANGGARAN PASAL 113 UNDANG-UNDANG NOMOR 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA

1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,- (seratus juta rupiah).

2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).

3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,- (satu miliar rupiah).

4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,- (empat miliar rupiah).





**DAILY LIFE** 2  
*'Neuroscience'*



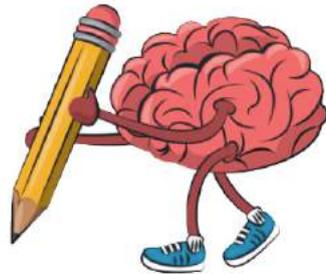
dr. Edmi, Ph.D

# Prakata Penulis

***Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.***

**S**egala puji bagi Allah SWT yang telah memberi saya kesempatan untuk menerbitkan buku ke dua yang berjudul **DAILY LIFE NEUROSCIENCE: COVID-19 AND OTHER THOUGHTS**, yang kini ada di genggamannya anda para pembaca setia buku saya.

Sebagaimana buku pertama, buku ke dua ini pun merupakan kumpulan dari buah pikir saya yang selama ini tersebar di media sosial *facebook*, *instagram*, *twitter*, ataupun *youtube*. Juga terkadang saya sebar juga di website [www.dalinesci.com](http://www.dalinesci.com).



Penulisan buku kedua ini memiliki nilai tersendiri bagi saya, sebab apa yang dibahas di buku ini adalah hal yang sangat aktual dan dunia pun mengalami pandemi Covid-19 sejak awal Tahun 2020. Menjadi lebih spesial, karena saya sendiri pun adalah salah seorang manusia yang ikut terpapar virus tersebut dan dinyatakan positif setelah pemeriksaan PCR. Sungguh, penyakit ini adalah nyata adanya. Selama dua minggu menjalani isolasi mandiri berbagai gejala saya alami. Mulai dari sesak nafas, gangguan pencernaan, demam tinggi, dan sebagainya. Masa kritis terlewati, ternyata masa pemulihan pun tak kalah melelahkan. Praktis selama hampir satu bulan hanya bisa beristirahat belaka.

Di masa-masa istirahat inilah, muncul kembali ide dan semangat untuk merapikan apa yang tercerai berai di banyak tempat menjadi satu buku yang bisa menemani para pembaca, sehingga wawasan pun bertambah. Dengan memahami otak, kita pun mengetahui kenapa manusia memiliki perilaku tertentu.

Doa saya, buku yang ada di hadapan Anda memberi manfaat ke depannya.



# Daftar Isi





**DAILY LIFE 2**  
*'Neuroscience'*



dr. Edmi, Ph.D



# CHAPTER

# Loss Aversion and Herd Behavior



# Lost Aversion and Herd Behavior



**S**ehari sebelum para civitas kampus dianjurkan untuk bekerja dari rumah, hal yang saya lakukan pertama sebagai kepala pusat neurosains adalah berbicara dengan sekretaris pusat neurosains studi tersebut. Yang dibahas hanya satu. Bagaimana nasib para staf yang statusnya adalah kontrak. Apakah mereka akan tetap mendapatkan uang transpor sekalipun bekerja



di rumah? Bagi kami para dosen tetap, tentu tak perlu risau hati karena memang dibayarkan oleh pihak kampus. Hanya saja, nasib rekan-rekan satu tim itu, tak pelak membuat cemas pikiran. Saya bersama sekretaris ini pun sepakat, seburuk-buruk kondisi sekiranya para staf itu tak mendapat uang transpor, kami berdua sudah bersiap memberi seluruh gaji sebagai kepala dan sekretaris utuh kepada mereka.

*Dengan perasaan deg-degan, saya telepon Kepala Biro SDM. Alhamdulillah, apa yang awalnya kami cemaskan, bisa dibuang jauh-jauh. Satu nilai plus lagi saya rasakan di Universitas Muhammadiyah Prof Dr HAMKA Uhamka ini.*



Ada satu alasan mengapa kepastian akan biaya transportasi itu harus jelas nasibnya. Satu teori pernah dikemukakan oleh salah seorang peraih Nobel, Daniel Kahneman, yang dinamakan sebagai *loss aversion*. Menurut beliau, jika manusia dihadapkan pada kondisi antara peluang kehilangan sesuatu atau mendapatkan sesuatu, ia lebih cenderung memilih untuk melepas peluang mendapatkan satu barang agar tidak ada peluang bagi dirinya kehilangan satu barang. Apa artinya? Saat otak depan kita berpikir rasional dalam membuat keputusan, maka faktor meniadakan kerugian mendapat porsi lebih besar ketimbang kemungkinan mendapat untung untuk ditimbang. Gampangnya, lebih maulah diri kita berjaga agar tidak kehilangan uang Rp1juta daripada mencoba mendapat uang Rp1juta. Rasa sedih yang dialami karena kehilangan Rp1juta itu, tidak akan terobati hingga mencapai kondisi mental semula, jika kompensasi hanya Rp1juta. Menurut satu pendapat, bahkan dibutuhkan lima hal positif untuk mengkompensasi satu hal negatif yang terjadi.

Permasalahan terkait Covid-19 ini unik dalam menentukan pilihan. Bagi mereka yang sudah jelas akan kondisi finansial, saya yakin akan mudah saja untuk memilih berdiam di rumah. Tidak ada kerugian krusial yang akan dihadapi. Tapi bagaimana dengan mereka yang hanya bisa makan kalau bekerja di luar? Sehari tak hadir



maka langsung didenda? Kerugian finansial yang akan mereka hadapi, jauh lebih nyata ketimbang virus yang wujudnya masih abstrak bagi mereka. Ketimbang rasa sakit yang menurut mereka lebih bisa dihadapi dibanding menahan lapar diperut, bukankah bagi mereka adalah hal yang wajar untuk tetap bekerja? Terlebih, yang akan mereka dapatkan bila berdiam diri di rumah dengan resiko kehilangan pendapatan itu apa? Badan sehat? Jadi, Untuk kasus para staf di pusat studi andalan di Uhamka ini tersebut, andaikan tidak diberikan uang transpor, berani saya jamin himbauan untuk bekerja di rumah tak akan bisa terlaksana.

Kini bagaimana? Walau tetap saja ada pihak-pihak tak berperikemanusiaan yang mempermainkan harga, alhamdulillah semangat gotong-royong dan kedermawanan pun tak pernah padam membantu sesama. Malah semakin menyala. Sekalipun mungkin tak mengerti dengan jelas apa itu corona dan Covid-19, secara perlahan, muncul herd behaviour (bukan herd immunity). Istilah yang dipopulerkan oleh dokter bedah saraf yang juga ahli dibidang psikologi sosial, Wilfred Trotter. Sebuah perilaku seseorang semata-mata karena orang-orang lain pun melakukannya. Contohnya, kalau kita berdiri di eskalator dan tidak berniat berjalan, kita otomatis berdiri di sisi kiri. Kenapa? Yah, karena orang-orang lain pun begitu. Sekiranya kita naik eskalator di Kota Osaka, kita



akan berdiri di kanan. Hanya semata karena orang-orang di sana berdiri di sisi kanan.

Kini, ramai-ramai sudah berinisiatif membatasi aktivitas di luar rumah. Menjaga jarak kala berinteraksi. Bahkan tak sedikit pula mengkarantina wilayah. Perilaku sosial sudah terkondisikan untuk tidak melawan. Sekalipun diputuskan untuk lockdown, rasanya tidak akan terjadi eksodus besar dan kekacauan seperti di negeri India saat ini yang mendadak begitu saja memutuskan tindakan tersebut.



Sumber Gambar: Tribunnews.com

Memang, aturan pun tak bisa main tabrak begitu saja. Semoga semua pihak mau bersatu untuk men-deal-kan saja putusan. Tak ada tarik ulur kepentingan.

**Tunggu apa lagi?**





## *CHAPTER*

# Tatap Mata di Masa Tanggap Darurat



# Tatap Mata di Masa Tanggap Darurat



**S**ebagai akademisi di perguruan tinggi, maka tugasnya di bidang pengajaran ataupun penelitian pengembangan harus tetap berjalan sekalipun situasi saat ini tidak mudah. Untunglah kemajuan teknologi terkini memungkinkan kita untuk tetap terhubung. Setelah mengikuti rapat secara online dengan Kemenristek/BRIN terkait pelaksanaan penelitian skema PPTI dan Insinas, malamnya mengajar mahasiswa/i S2 di Sekolah Pasca Sarjana Uhamka.



Menjadi renungan oleh saya terkait metode daring semacam ini. Memang, sejak beberapa tahun lampau sudah dinyatakan di banyak artikel, bahwa pengajaran jarak jauh adalah hal yang tak akan terhindarkan ke depannya. Terlepas dari adanya pandemi atau hal-hal semacam itu. Tapi karena semakin beragamnya latar belakang para peserta didik yang lokasinya sangat berjauhan. Apakah dengan cara ini, lantas transfer knowledge bisa berlangsung? Jika yang ditanyakan hanyalah transfer knowledge, maka jawabannya adalah iya.

Akan tetapi, saya merasakan ada sesuatu yang hilang. Sensasi yang selalu saya dapatkan jika bertemu dan berinteraksi secara langsung dengan para murid ataupun kolega. Saya memang melihat wajah kolega saat rapat atau mimik muka murid kala mendengar paparan saya. Hanya saja, sekalipun bisa saya lihat wajah mereka, dan mereka pun bisa melihat wajah saya, tidak ada kontak mata saat diskusi berlangsung. Dan di situlah permasalahannya.

Saat kita berkomunikasi, tanpa disadari, manusia berinteraksi dengan dua bahasa. Bahasa verbal dan bahasa non-verbal. Jika hanya sekedar transfer pengetahuan, tanpa tatap muka pun bisa berlangsung. Bahkan tanpa mendengar suara, misalnya melalui google class room bahkan kuliah whats app.



“  
Definisi **pengajaran**  
tentu tak cuma  
**pemindahan ilmu dari**  
**guru kepada murid.**  
Ada nilai-nilai abstrak yang  
kompleks namun sangat  
dibutuhkan dalam menjalani  
hidup, yang hanya **bisa**  
**tersampaikan secara**  
utuh melalui bahasa **non-**  
**verbal.** Dan bahasa non-  
verbal itu, **paling banyak**  
**diambil peran oleh**  
**kontak mata.**”

dr. Rizki Edmi Edison, Ph.D



Tapi, definisi pengajaran tentu tak cuma pemindahan ilmu dari guru kepada murid. Ada nilai-nilai abstrak yang kompleks namun sangat dibutuhkan dalam menjalani hidup, yang hanya bisa tersampaikan secara utuh melalui bahasa non-verbal. Dan bahasa non-verbal itu, paling banyak diambil peran oleh kontak mata.

Cukup banyak artikel yang membahas bagaimana saling menatap mata kala berinteraksi, salah satunya yang tertuang di artikel berjudul *Neural Mechanism of Eye Contact When Listening to Another Person Talking* yang diterbitkan pada Tahun 2017. Menarik sekali metode yang digunakan para peneliti dari Max Planc Institute itu, *fixation-based event-related fMRI*. Visual cortical area dan prefrontal cortex tentu terlibat saat kita berinteraksi. Namun, para peneliti tersebut pun menulis bahwa *brain regions related to theory of mind* pun ikut teraktivasi saat tatap mata berlangsung. Kita bisa memahami apa yang dirasakan oleh lawan bicara, itu tak lain dari salah satu contoh *theory of mind* yang dimaksud.



Apa yang saya khawatirkan jika masa darurat ini berlangsung begitu lama?

*Kita tak perlu khawatir akan keberlangsungan pengajaran. Karena ada teknologi yang mendukung. Akan tetapi, dengan berlangsungnya pembatasan kontak sosial yang tak ada tatap mata begitu lama, tentu kemampuan alami manusia untuk memahami lawan bicara secara utuh, tidak akan sama. Dan nilai luhur tersebut, tak mungkin tersampaikan jika hanya mengandalkan yang namanya daring.*



Patuhi bersama ajakan untuk tidak ikut menyebarkan virus. Memang tak mudah. Tapi lebih dipercepat saja masa tak bertemu, agar segera pula berakhir masa tanggap darurat ini. Dan agar kita pun, bisa bertemu kembali.





## CHAPTER

# Reactance Theory of Covid-19



# Reactance Theory of Covid-19



**A**da satu kutipan menarik yang saya baca barusan. Begini bunyinya: “The virus doesn’t move, people move it. We stop moving, the virus stops moving, the virus dies. It’s that simple.” Virus tidak berpindah, orang-orang yang memindahkannya. Kita berhenti berpindah, virus berhenti berpindah, virus pun akan mati. Sederhana itu.



Benar bahwa ketahanan tubuh adalah faktor utama agar kita tidak kalah melawan virus. Celaknya, begitu banyak mereka yang tidak menunjukkan gejala sama sekali bukan berarti tidak terinfeksi Virus Corona. Sekalipun tubuhnya begitu kuat membendung Covid-19, mereka tetap berpotensi menularkannya ke orang-orang lain. Jika orang-orang tersebut daya tahan tubuhnya lemah, perburukan kondisi bahkan kematian bisa-bisa tidak terelakkan.

Masalahnya, mengapa begitu masih banyak orang yang bebal tak mauindahkan ajakan untuk beraktivitas atau bekerja dari rumah, menjaga jarak, dan sebagainya? Kita tentu paham jika yang menjadi landasannya adalah faktor finansial. Tidak bekerja maka tidak makan. Sepanjang tidak ada jaminan akan pemenuhan isi perut, sepanjang itu pula harus dimaklumi. Tentu dengan kedisiplinan tinggi menjaga perilaku hidup bersih dan sehat. Yang membuat kita betul-betul kesal adalah mereka yang tak ada keperluan mendesak apapun namun masih keluyuran begitu saja bukan? Mengapa bisa demikian? Mengapa begitu keras kepala melawan segala anjuran?



“Ingat! **Virus** tidak berpindah, orang-orang yang memindahkannya. Kita **berhenti berpindah, virus berhenti berpindah, virus pun akan mati.**”  
Sesederhana itu.



Lebih dari 50 tahun lalu, seorang bernama Jack W Brehm mengemukakan satu teori yang dinamakan sebagai reactance theory. Kalau kita mencoba melihat kamus besar bahasa Indonesia, reaktansi itu berupa perlawanan terhadap arus bolak balik. Kita memang tak membahas perkara elektrik di sini, walau arti katanya itu sendiri menunjukkan arus. Kunci dari reactance theory adalah perlawanan.

Coba ingat-ingat saat kita dulu duduk di bangku sekolah. Saat guru kita membuat aturan agar tidak meribut di dalam kelas. Apa yang biasanya terjadi? Tak jarang malah lebih ribut seisi kelas? Ketika ada aturan diberlakukan kepada kita, tepat di detik itu pula, kita merasa bahwa “kebebasan” kita terenggut. Sebagai bentuk kompensasi atau respon terhadap terenggutnya kebebasan itu, maka upaya yang dilakukan adalah melawan aturan tersebut. Bahkan justru melakukan apa yang dilarang.

Teori yang dikemukakan oleh ilmuwan dari universitas di Amerika itu sangat menarik, walau hingga saat ini masih diteliti bagaimana cara menilai tingkat reaktansi yang dialami oleh seseorang. Maka, hingga sekarangpun belum terkuak rahasia peta otak di saat muncul sikap membangkang semacam ini.

Menjadi pertanyaan bagi kita semua bukan, bagaimana caranya untuk meminimalisir potensi perlawanan oleh orang-orang yang kita beri aturan,



himbauan, atau ajakan? Prinsipnya adalah komunikasi. Penggunaan bahasa yang sama tidak menyurutkan “harga diri”nya akan kebebasan.

Salah satu cara yang menurut saya bisa dilakukan adalah apa yang dikenal dalam teknik komunikasi di bidang bisnis. Yaitu: You Attitude, sebagaimana diutarakan oleh Kitty O Locker di Business and Administrative Communication. Letakkan dahulu kebutuhan pembaca, bukan penulis. Tinggikan dahulu posisi pendengar, bukan pembicara.

*“Anda membantu mencegah penyebaran virus ini, dengan cara bertahan di rumah. Tidak mudah, dan pasti tidak nyaman rasanya tertahan di rumah. Tapi itulah cara terbaik mengalahkan virus ini, bersama-sama”.*



Atau, mau beri pilihan saja kepada orang-orang sebagaimana di Rusia? “Tinggal di rumah selama 14 hari atau di penjara selama lima tahun?!” Hehehe.. tak mungkin lha ya begini. Walau memberi pilihan semacam ini pun bagian dari you attitude.

Memang, kita perlu berbesar hati dan sedikit menurunkan tensi di situasi seperti ini. Tapi, begitulah...





# CHAPTER

## Charisma Effect

on

#StayAtHome



# Charisma Effect on #StayAtHome



**B**eberapa hari terakhir, tak terhitung berapa banyak narasi di status sosial media rekan-rekan yang menceritakan betapa masih tidak disiplinnya masyarakat untuk waspada akan virus ini. Ajakan untuk berdiam diri di rumah, seperti lewat di telinga begitu saja tanpa sempat mampir ke otak. Tagar #StayAtHome di mana-mana, nyatanya tak memberi efek



signifikan sesuai harapan. Memang tak bisa kita pungkiri, ada orang-orang yang mengharuskan dirinya tetap bekerja agar dapur tetap ngebul. Pun demikian, keberadaan orang-orang yang tetap berkeras kepala keluyuran hanya demi kesenangan semata, tak pelak membuat hati geram pula.

Sayangnya di sisi lain, di saat bersamaan, di saat begitu banyak yang menyerukan agar bekerja dari rumah dan menjaga jarak dengan orang sekitar, tetap saja ada ajakan dari mereka yang memiliki kharisma (saya menghindari istilah pemuka agama seperti ustadz, pastor, atau sebagainya di sini guna menghindari komentar yang tidak sesuai konteks) untuk jalankan kegiatan beramai-ramai. Anehnya, malah berbondong-bondong pula masyarakat untuk ikut serta. Apa yang sebetulnya terjadi kepada para masyarakat itu?

Saya teringat pada satu riset yang pernah saya pelajari tatkala menyiapkan materi mengenai spiritual dan neurosains. Walau materi yang saya paparkan kala itu adalah kaitan antara otak dan spiritual, salah satu publikasi yang baca adalah bagaimana kekuatan karisma seseorang memiliki pengaruh terhadap fungsi eksekutif jemaatnya. Penelitian yang dipublikasikan pada Tahun 2011 di Social Cognitive and Affective Neuroscience. Riset oleh tim peneliti dari Aarhus University di negara Denmark yang dilakukan kepada 36 partisipan dengan menggunakan fMRI, menunjukkan hal yang menarik.



*Terlepas apakah partisipan itu religius atau tidak, jika dihadapkan pada pemuka agama yang kharismatik, fungsi otak depan (khususnya medial dan dorsolateral prefrontal cortex) nya mengalami deaktivasi. Memang aneh terdengar. **Deaktivasi?** Seolah-olah bagian otak yang membuat kita skeptis dan waspada di"matikan" untuk sementara. Setahun sebelumnya pun, memang ada artikel di NewScientist yang berjudul Brain Shuts Off in Response to Prayer, juga menyatakan hal serupa.*



Memang sangat banyak faktor yang membuat seseorang membangkang tak mau ikuti himbauan atau aturan. Dari beragam faktor itu, nyatanya bagaimana seseorang mempersepsikan tentang personalitas (dalam hal ini adalah kharisma) pemberi pesan, merupakan satu faktor yang tak bisa dianggap remeh.

Betul bahwa kharisma itu bisa dilatih. Tapi tentu saja akan memakan waktu. Dan jelas bukan saatnya bagi kita menjalani pelatihan karakter semacam itu di saat seperti ini.



Jangan-jangan, bukan isi pesan kita yang tidak bagus. Tapi memang diri kitalah yang dianggap tidak berkharisma sehingga tak didengar. Oleh karenanya, mengedukasi tentang upaya pemutusan rantai Covid-19 kepada para tokoh masyarakat, tokoh agama, atau siapapun yang dituakan dan didengarkan oleh masyarakat, dengan harapan mereka mau mengajak masyarakat agar **#StayAtHome**, mungkin layak menjadi pilihan.







# CHAPTER

## Helper's High of Covid-19



# Helper's Hight of Covid-19



**H**ampir satu dekade lalu, ada kejadian gempa besar di Jepang yang diikuti oleh tsunami. Itu, saat masih di tahun pertama menjalani pendidikan doktoral. Pulang ke Indonesia untuk sementara waktu tentu saja diizinkan. Namun saya, memilih untuk bertahan saja. Dan ikut serta berkumpul bersama para tenaga kesehatan asal Indonesia yang sedang bertugas atau belajar di Negeri Sakura itu untuk bisa



turut serta membantu, apapun yang bisa dilakukan, walau kesannya sepele. Apakah dibayar? Jelas tidak. Apakah kegiatan itu menjadi bagian dari program pengabdian masyarakat saat studi? Tak ada hubungan sama sekali. Akan tetapi, sekalipun yang dilakukan itu tak terhitung banyaknya hal yang harus dikorbankan, rasa bahagia, syukur, atau senang, tak berhenti mengalir. Bahkan, stres yang dihadapi di perkuliahan, menghilang entah ke mana.



Setidaknya sekali dalam hidup, saya yakin pasti rekan-rekan semua pernah ikut terlibat membantu di kala musibah melanda. Tak peduli apakah musibah itu di lingkungan terdekat seperti wilayah tempat tinggal ataupun kejadian itu sudah menjadi isu nasional bahkan internasional. Saat itu, saat setelah kita bersusah payah turut serta berpartisipasi, apakah yang dirasakan? Capek? Jelas ada. Kesal? Pasti ada. Namun bagaimana dengan



perasaan atau kenikmatan yang bersayup di relung hati?  
Saya yakin tak pernah tiada.

Perasaan yang muncul di kala itu, kala di mana ada rasa senang yang hinggap dipikiran setelah turut serta berpartisipasi membantu, dikenal dengan istilah Helper's High. Walau menggunakan kata high, bukan berarti mereka sedang mabuk minuman keras. High pada istilah tersebut merujuk pada perasaan yang senang.

Ada riset menarik tentang Helper's High ini. Lebih kurang empat tahun lalu, sekelompok peneliti dari University of Georgia berhasil memetakan otak manusia terkait perilaku altruistik ini. Dengan menggunakan pendekatan self-report, penilaian dengan ultimatum game, dictator game, dan trust game, serta perekaman dengan fMRI, kesimpulan riset mereka merujuk kepada satu hal utama. Kegiatan membantu orang lain atau mendahulukan orang lain ketimbang dirinya sendiri, ternyata ikut mengaktivasi bagian otak khususnya reward circuit, yang pada akhirnya, melalui zat-zat yang dilepaskan di otak, memercik perasaan bahagia kepada diri sendiri.



**“Kegiatan membantu orang lain atau mendahulukan orang lain ketimbang dirinya sendiri, ternyata ikut mengaktivasi bagian otak khususnya reward circuit, yang pada akhirnya, melalui zat-zat yang dilepaskan di otak, memercik perasaan bahagia kepada diri sendiri.”**



Maka, saya jadi paham, mengapa ada rasa sedih dan juga cemburu kala melihat teman-teman sejawat yang berjuang di garda terdepan menghadapi virus ini. Salam hormat saya setinggi-tingginya kepada para tenaga kesehatan yang mengorbankan waktu, tenaga, bahkan nyawa untuk menolong sesama. Izinkan saya menggunakan cara lain untuk membantu.

Permasalahannya, penambahan jumlah orang yang positif mengidap Covid-19 bukannya mengalami perlambatan, malah meningkat semakin tajam. Berdasarkan analisis Kurva Richard oleh para peneliti dari Institut Teknologi Bandung, diperkirakan jumlah pengidapnya bisa tembus lebih dari 8.000 orang, itupun jika penanganannya dilakukan seperti di Korea Selatan. Tak putus-putus pula upaya para tenaga kesehatan untuk mengedukasi masyarakat agar tidak mau menjaga jarak dengan orang lain, meminimalisir aktivitas di luar rumah, ataupun disiplin menjaga kebersihan diri. Seikhlas-ikhlasnya manusia turut serta membantu, rasa bahagia tersebut bisa berbalik arah menjadi frustrasi jika cahaya diujung lorong tak jua menampakkan diri. Lorong itu kini, malah semakin gelap.

Tapi jadi tanda tanya. Koq iya ada yang begitu bebal berkeliaran di luar padahal bukan untuk cari nafkah? Saya coba merenung-renung apa sebabnya. Bisa benar, tentu juga bisa salah. Saat kamu hendak ikut terlibat



dalam kegiatan tim, lantas rekan atau pimpinan mu malah berkata;

*“Kamu tahu tidak? Kamu itu justru berguna kalau tidak berbuat apa-apa. Diam saja di sini.”*

Sakit hati tidak jika malah mendapat ucapan seperti itu? Saya khawatir, ucapan agar mereka berdiam saja di rumah, justru ditangkap berbeda bagi sebagian orang. Walau betul, bahwa berdiam diri saja di rumah itu memang bisa memotong rantai penyebaran virus, namun posisi mereka justru berada di pihak yang pasif. Seolah-olah pihak yang salah dan dihukum.

*“Tolong bantu siapkan masakan di rumah untuk seratus orang rekan-rekan kita yang berjuang di rumah sakit. Jangan lupa jaga kebersihan.”*

*“Selama masa Work from Home, pastikan draf paten ini selesai. Lebih bagus jika proposal riset pun rampung.”*



*“Jangan lupa lanjutkan menggambar desain logo kita ya. Begitu periode tanggap darurat ini berakhir, kita lepas landas.”*

Manusia itu, pada dasarnya senang aktif terlibat. Diajak serta. Bahagia dengan altruisme itu, walau dari rumah belaka. Mereka pun, bisa menjadi helper.





# CHAPTER

# Prisoner's Dilemma of Covid-19



# Prisoner's Dilemma of Covid-19



**A**da satu adegan di film **A Beautiful Mind** yang saya ingat betul. Tatkala John Nash bersama rekan-rekannya hendak mendapatkan seorang wanita di satu bar. Apa yang Nash sampaikan di sana, menjadi pokok pemikiran game theory, termasuk prisoner's dilemma.



Melalui prisoner's dilemma ini, kita bisa mengetahui bagaimana kira-kira respon manusia kala menghadapi satu permasalahan. Untuk memahami secara mudah dan aktual tentang prisoner's dilemma ini, coba kita bayangkan situasi di mana masker yang hendak dicari. Barang yang kini begitu sulit untuk didapatkan. Kalaupun ada, harganya luar biasa mahal. Berkali-kali lipat dibanding beberapa bulan sebelumnya.

Kita anggap saja, diri kita (para pembaca status ini) sebagai A. Dan orang-orang lain (selain Anda, siapapun itu) sebagai B. A dan B tidak saling kenal. Baik A dan B sama-sama mencari masker. Ada beberapa kemungkinan yang bisa terjadi;

(1) Baik A dan B sama-sama tidak berebut membeli masker. Mereka bersepakat untuk tidak ikut terjerumus pada perilaku panic buying. Karena mereka tahu, jika saling berebut akibat panik, bisa-bisa masker tersebut akan langka ke depannya. Mereka saling percaya dan bekerjasama untuk tidak membeli masker.

Akibatnya, mereka berdua memiliki peluang yang sangat besar dan sama untuk mendapatkan masker tersebut.

Kita asumsikan saja masing-masingnya bisa mendapat lima kotak masker.

Ini adalah kondisi yang paling ideal.



(2) Sayangnya, antara A dan B memiliki potensi untuk menjadi pengkhianat. A percaya bahwa B tidak akan memborong masker. Ternyata, B tidak peduli terhadap A. B memborong masker sebanyak-banyaknya (katakanlah B mendapat sembilan kotak masker). Sehingga A hanya mendapat kemungkinan satu kotak masker. Bisa jadi malah tak dapat.

Hal yang sama bisa terjadi sebaliknya, ketika A tidak mau peduli pada B.

(3) A tidak kenal B. B pun tak kenal A. Maka untuk apa saling percaya? A dan B sama-sama berebut membeli masker. Apakah A ataupun B bisa mendapat lima kotak masker masing-masingnya? Sayangnya tidak seperti itu. Jika kedua pihak serentak jalani panic buying, jumlah masker yang akan mereka dapatkan pasti lebih sedikit daripada kondisi (1). Bisa jadi, baik A ataupun B hanya mendapat dua kotak masker, yang harganya sudah kadung melonjak.

Dari tiga kondisi di atas, tentu kondisi (1) yang paling baik bagi A dan B. Tapi, apakah sesederhana itu? Ingat, A dan B tidak saling mengenal. Apa gunanya A mencoba menahan diri untuk tidak membeli masker, padahal di saat yang bersamaan, tak ada jaminan bahwa B tidak akan memborong habis masker itu? Begitupun sebaliknya.



Pemikiran Si A tak sepenuhnya salah. Tindakan A pun sebetulnya wajar saja dan memang terbukti demikian, sebagaimana yang ditemukan oleh Daniel Kahneman - peraih Nobel di awal abad ini, yang dikenal dengan istilah *loss aversion*. Manusia, pada hakikatnya, lebih menghindari kemungkinan rugi, ketimbang mendekati kemungkinan untung. Misalnya, seseorang memiliki peluang mendapat Rp 1juta jika mampu menjawab satu pertanyaan dengan benar, namun akan kehilangan sejumlah uang yang sama jika tak mampu menjawabnya, maka lebih besar kemungkinan seseorang itu tak mau mengambil peluang ini. Lebih baik saya tidak kehilangan uang Rp 1juta itu ketimbang bertaruh mendapat uang Rp 1juta namun beresiko kehilangan uang dengan jumlah yang sama, katanya. Lebih baik saya menghindari kemungkinan tak mendapat masker, daripada mencoba meyakini bahwa masker akan didapat (kemungkinan tak mendapat masker bisa muncul jika A mengkhianati B, B mengkhianati A, atau mereka saling mengkhianati).

Masalahnya, kembali ke perihal mendapatkan masker baik oleh A dan B, resiko untuk berada di kondisi (2) dan (3) sebagaimana cerita di atas hanya akan terjadi jika tidak adanya saling percaya antara A dan B. Jika kedua pihak saling egois untuk menyelamatkan diri sendiri.



**“Manusia, pada hakikatnya, lebih menghindari kemungkinan rugi, ketimbang mendekati kemungkinan untung.”**

Daniel Kahneman



Bagaimana caranya agar A dan B bisa saling percaya tidak akan saling mengkhianati? Ada berbagai macam cara. Namun menurut saya, saat ini, hanya satu. Kita harus pahami bahwa sekarang kita sedang menghadapi musuh bersama. Virus Corona. Sebagai tim, harus sebagai tim, bukan orang per orang, kita menghadapinya. Singkirkan segala kepentingan di luar upaya bertahan menghadapi pandemi ini. Peduli setan dengan kampanye 2024 dan segala buzzernya. Sebab, belum tentu nyawa kita masih ada empat tahun lagi jika kita saling egois.

Yang diuji saat ini, bukan sekedar kemampuan tubuh melawan virus, tapi bagaimana kita sebagai manusia, saling percaya.







# CHAPTER

# Panic Contagion of Covid-19



# Panic Contagion of Covid-19



**T**erhitung sejak pemberitaan resmi kasus Corona di Indonesia, pemberitaan akan kasus itu terasa semakin masif di berbagai kanal berita. Pun media sosial, terlebih di WAG.

Di antara berbagai artikel ringan yang memuat upaya menangkal pemaparan Corona, tak jarang yang ditampilkan kepada kita adalah kepanikan atau ketakutan warga yang diindikasikan dengan memborong beragam kebutuhan yang dianggap perlu.



***Masker Kesehatan  
Sulit Dicari***

***APD Nakes  
Terbatas***

***Hand Sanitizer  
Habis di minimarket***

***Susu Beruang  
Diborong***

***Obat-obatan  
Langka***

***Oksigen  
Sulit Didapat***



Tidak ada yang salah dengan upaya mawas diri. Hanya saja, konten atau narasi yang diberitakan sebaiknya bukan lah wajah-wajah panik seperti itu.

Kenapa? Sederhana saja. Pernah melihat rekan kita menguap, lantas kita pun ikut menguap? Seolah-olah rasa kantuk itu bisa menyebar. Rasa takut, kepanikan, dan kecemasan itu pun demikianlah, MENYEBAR.

Ada satu penelitian menarik yang dipublikasikan pada Tahun 2016, membahas kejadian perasaan stres bisa menular di dalam ruang kelas. Penelitian yang dilakukan di University of British Columbia itu menilai level cortisol (indikator stres) para murid pada kondisi di mana gurunya sedang “burnout” - yang berdampak pada level stres, dan tidak di kondisi itu. Hasilnya bisa ditebak. Level cortisol para murid jauh lebih tinggi jika guru pun dilanda stres.

Tak hanya secara visual. Tanpa kita sadari, indra penciuman kita mampu menangkap sejenis feromon yang dikeluarkan oleh keringat mereka yang dilanda rasa khawatir atau takut. Sebagaimana dipaparkan pada artikel Tahun 2009, chemochemical yang tertangkap oleh hidung, selanjutnya menstimulasi amygdala, dan berujung pada ikut dirasakannya perasaan takut itu.



“Tanpa kita sadari,  
**indera**  
**penciuman** kita  
mampu **menangkap**  
sejenis **feromon**  
yang dikeluarkan oleh  
**keringat** mereka  
yang dilanda  
**rasa khawatir**  
atau **takut.**”



Jadi, apa yang harus kita lakukan di saat sekarang ini terkait Corona? Jika hendak menyebar informasi, lebih baik berfokus saja pada upaya yang bisa kita lakukan untuk meminimalisir terpaparnya virus itu.





# CHAPTER

## Social Anxiety on Pemilihan

Putri  
Indonesia  
2020



# Social Anxiety on Pemilihan Putri Indonesia 2020



**S**aya lupa sudah berapa kali menjadi pembicara di suatu acara. Entah itu kuliah umum, seminar, ataupun konferensi. Walau demikian, rasa gugup tak pernah lupa menghampiri. Lantas, apa yang harus dilakukan?



Teringat oleh saya akan satu penelitian yang dipublikasikan di Brain Imaging and Behaviour. Menarik bahasanya. *Effect of Social Anxiety during Interaction and Performance Tasks*. Riset itu sejatinya melihat ketidaksimetrisan otak depan dengan menggunakan fNIRS (functional near-infrared spectroscopy). Meski yang dieksplorasi adalah ketidaksimetrisan tersebut, ada satu fakta menarik yang juga ikut dikemukakan di sana. Betapa fungsi otak depan yang berfungsi menuntun kita dalam mengambil keputusan, berpikir rasional, bahkan saat berbicara dan melakukan tugas, begitu dipengaruhi oleh status mental kita. Apakah kita sedang tenang, gugup, dan sebagainya.

Masalahnya, bagian otak yang mengatur emosi, di situ pulalah terdapat bagian otak yang menyimpan memori. Maka, adalah hal yang wajar, jika seseorang sedang gugup, seketika lupa belaka apa yang seharusnya telah ia ingat. Pernah bukan, kita sudah menghafal materi naskah pidato atau presentasi, namun tiba-tiba lupa apa yang telah dihafal begitu berdiri di atas mimbar?

Kembali ke pertanyaan di awal paragraf. Apa yang harus saya lakukan? Tak lain adalah melakukan apapun yang bisa membuat kita rileks atau emosi stabil. Masing-masing orang, memiliki caranya tersendiri. Kalau saya, biasanya mendengarkan musik sembari menyendiri.



**“Pernah bukan, kita sudah menghafal mati-matian naskah pidato atau presentasi, namun tiba-tiba lupa apa yang telah dihafal begitu berdiri di atas mimbar? Lantas, apa yang harus saya lakukan? Tak lain adalah melakukan apapun yang bisa membuat kita rileks atau emosi stabil. Masing-masing orang, memiliki caranya tersendiri. Kalau saya, biasanya mendengarkan musik sembari menyendiri.”**



Namun, seberapapun seringnya saya berdiri di atas panggung untuk presentasi, ada satu kondisi yang tak saya dapatkan di kegiatan akademik itu. Sebagaimana dahulu pernah berdiri di acara yang sekilas mirip dengan Pemilihan Putri Indonesia, walau skalanya jauh lebih kecil. Pemilihan Uda Uni Kota Padang 2006. Ada lampu sorot, harapan pendukung, tatapan mata penonton, yang “tekanan udara”nya kadang berlipat dibandingkan seminar atau konferensi.

*Maka bagi saya, adegan lupa akan apa yang seharusnya teringat, adalah hal yang wajar belaka sebagai manusia berotak.*



Yang justru saya sayangkan adalah, bagaimana sikap pemerintah daerah yang seperti membuang begitu saja dengan tidak mengakui kontestannya.

Jika hanya mengakui dan mendukung kala mendulang sukses saja, itu sama sekali bukan sikap pendukung sejati.





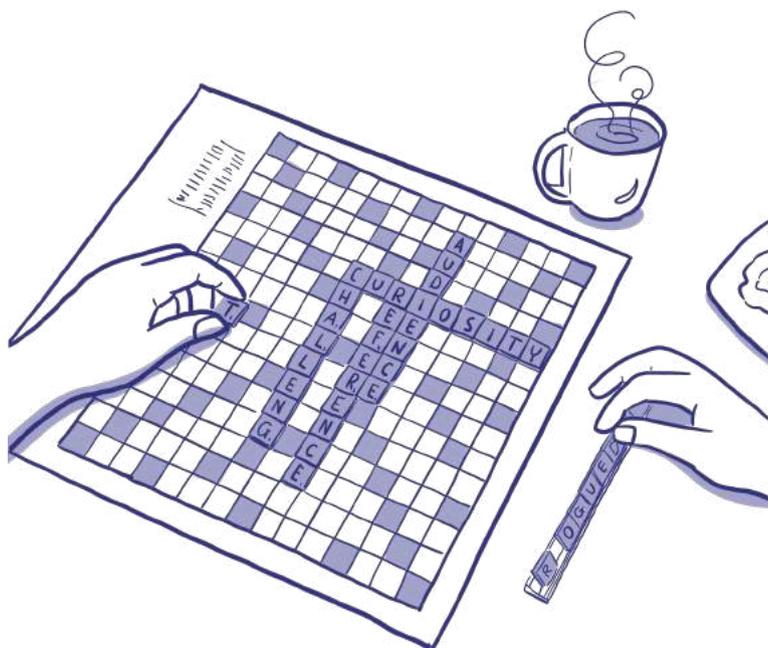


# CHAPTER

# Tertantang Challenge



# Tertantang Challenge



**A**da satu berita yang masuk ke salah satu WhatsApp Group yang saya ikuti. Berita tentang Skip Challenge. Cukup menarik beritanya. Dan tidak satu dua orang yang bertanya kepada saya untuk mengetahui lebih lanjut kebenaran berita tersebut.



Setelah saya lihat berulang-ulang salah satu video yang beredar di YouTube, akhirnya bisa saya pahami apa yang sebetulnya terjadi. Akan tetapi, alih-alih terfokus pada kejadian di dalam tubuh manusia hingga ia kehilangan kesadaran, ada beberapa fakta menarik yang ditemukan. Fakta-fakta tersebut semakin menggelitik rasa penasaran saya.



Sumber gambar: [www.teen.co.id](http://www.teen.co.id)

Pada dasarnya, cukup sederhana penjelasan terkait Skip Challenge tersebut. Banyak istilah sebenarnya; skip challenge, passout challenge, blackout, space monkey, flatliner, suffocation roulette, dan lain-lain. Busyet, banyak banget yah? Intinya, mereka yang melakukan tindakan ini akan kehilangan kesadaran. Bisa karena akibat kurangnya asupan oksigen akibat terhambatnya aliran darah, atau terjadinya vagal reflex, atau bisa juga melalui proses neurocardiogenic syncope.



Apa sih artinya? Pokmen kesadaran bisa hilang gitu deh. Kita bukan sedang ikuti mata kuliah fisiologi, patofisiologi, neurologi, dan sebagainya. Jadi, lewatin aja penjelasan detail hal-hal tersebut.

Menariknya, fenomena tindakan skip challenge, telah berlangsung bukan baru-baru ini saja. Sepanjang yang saya dapatkan infonya, sejak awal Tahun 2000an, tapi seperti menemukan momentum untuk booming sejak akhir 2016. Di Indonesia sendiri sepertinya sejak awal 2017. Para remaja yang awal mula melakukannya berkata salah satu alasan utama mereka melakukannya karena bisa merasakan sensai euphoric high, fly, atau apapun lah itu, tanpa ada resiko melanggar hukum selayaknya penggunaan obat-obatan. Busyet dah, kreatif mereka ini bikin saya bingung juga.

Memang yang namanya remaja itu merupakan masa-masa terjadinya kondisi psikologis mereka yang dinamakan sebagai curiosity gap. Ada jarak antara apa yang telah mereka ketahui dengan apa yang ingin mereka ketahui. Mereka ingin tahu, bagaimana betul rasanya euphoric high dan sebagainya. Apalagi tak ada resiko ditangkat aparat kepolisian toh?

Tapi, hey, apa itu sajakah? Tidak adakah hal-hal lain yang mungkin mendorong mereka untuk bertindak hal-ha terkesan konyol itu? Saya coba cari sejarahnya, upaya mencapai kondisi fly ini, bisa dengan banyak cara.



“Memang yang namanya **remaja** itu merupakan masa-masa terjadinya **kondisi psikologis** mereka yang dinamakan **sebagai curiosity gap**. Ada **jarak** antara apa yang telah mereka ketahui dengan **apa yang ingin mereka ketahui**. Mereka ingin tahu, bagaimana betul **rasanya euphoric high** dan sebagainya.”



Bukan dengan menekan dada sekuat mungkin belaka. Bukan pula bernafas dalam dan cepat saja. Bisa juga dengan mencekik leher. Setelah saya telusuri, sepertinya ada satu perbedaan yang menyebabkan skip challenge ini menjadi booming. Ya itu, challenge. Ada kata challenge di dalamnya.

Meskipun terkesan sepele, tanpa disadari betapa banyak di antara kita yang terpengaruh hanya akibat pemilihan kata-kata. Di dunia marketing misalnya, terutama kala mengiklankan suatu produk, ada beberapa kata yang sengaja dipilih untuk menarik atensi calon pembeli. Di dunia politik juga sangat banyak contoh yang bisa kita lihat. Headline berita yang bernuansa negatif jelas lebih banyak mengundang rasa ingin tahu pembaca bukan?

*Nah, kata challenge itu sendiri sangat menarik. Selain ada unsur curiosity di dalamnya, juga terkandung unsur audience reference juga. Kita sebagai pembaca ikut “terpanggil” untuk mencobanya.*



Kalaulah skip challenge itu ditulis sebagai push chest game seperti chocking game yang pernah dikenal dulunya (namun sama sekali tidak booming seperti saat ini), mungkin tidak akan banyak korban akibatnya.

Dahulu, orang-orang bisa begitu panik jika ada kawan di sampingnya yang pingsan. Kini, malah mencoba mencari-cari cara untuk pingsan. Salah satunya karena di"tantang" oleh nama challenge.

One dollar challenge aja yuk.

Entah mau disedekahin perhari atau gimana, terserah deh. Hihhi..







# CHAPTER

# Neuro-Bunk



# Neuro-Bunk

Jadi apakah ini cucoklogi semata?



**M**ajalah-majalah berbagai topik biasanya saya beli jika bahasan yang diangkat menarik. The Economist edisi beberapa waktu lalu.

Ada yang menarik dari covernya dengan tema utama edtech, mengingatkan saya tentang **neuro-bunk**.



Tidak jauh berbeda dengan bucailleism alias cocoklogi sains (sekalipun tak ada bukti ilmiah) dan religi, neuro-bunk ini bolehlah disebut oversimplified penelitian neurosains yang semena-mena digunakan untuk kepentingan tertentu, seperti branding figur.

Neuro-bunk ini banyak sekali contohnya. Sebagaimana apa yang pernah dikemukakan seorang neurosaintis, Molly Crockett, penelitiannya yang hendak melihat pengaruh serotonin terhadap perilaku manusia dalam pengambilan keputusan, oleh pelaku industri atau media malah dinyatakan bahwa “hasil penelitian menunjukkan bahwa coklat atau keju adalah baik untuk mengendalikan emosi”.

Bukan tanpa sebab pula, jika akhir-akhir ini sering kita temui tagline atau istilah-istilah baru yang menggunakan kata atau gambar yang berkaitan dengan neuron atau brain. Karena telah dibuktikan pada Tahun 2007 melalui penelitian oleh para neurosaintis di Amerika, bahwa ada kecenderungan bagi seseorang untuk mempercayai kebenaran berita, khasiat sebuah produk, kemutakhiran teknologi, jika pada jabaran informasi yang dimaksud, ditampilkan pula gambar otak manusia atau istilah neuron /brain.



Akibat buruk dari perhatian besar tentang neurosains adalah, menjamurnya self-proclaimed ahli otak, meski tak jelas latar belakang pendidikannya seperti apa. Dan celaknya, yang disampaikan pun sering sekali pseudo-science belaka. Yang dirugikan di hilir tentulah masyarakat awam.



*Neuro inilah, neuro itulah, yang sama sekali tak ada penelitian ilmiahnya sebagai landasan.*

Melihat fenomena seperti ini, maka menurut saya, cara terbaik untuk memutus mata rantai itu adalah bahwa para neurosaintis memang harus terjun langsung sebagai corong memberi pemahaman yang benar. Berkata hanya sesuai dengan apa yang sudah terbukti melalui penelitian ilmiah. Meski akan ditemui resistensi karena membongkar pseudo-science atau menghadapi godaan finansial nantinya. Dan itu, memang tidak mudah.





# CHAPTER

# Jam Tubuh



# Jam Tubuh



**P**ernah satu ketika, saat saya harus ke Montreal – Kanada dari Jepang guna mengikuti konferensi, saya mengalami jet lag – kondisi di mana “jam tubuh” tidak sesuai dengan “jam alam” - yang cukup mengganggu. Hal itu membuat saya jika hendak berangkat ke luar negeri, maka bukan harga tiket murah



saja yang menjadi pertimbangan, namun juga perbedaan waktu pun menjadi perhatian serius.

Selama ini, ada pemahaman bahwa “jam tubuh” diatur utamanya oleh cahaya matahari yang ditangkap oleh mata. Cahaya yang ditangkap tersebut nantinya akan memberi sinyal pada otak manusia sehingga “jam tubuh” berfungsi sebagaimana mestinya. Salah satunya memberi informasi kapan waktunya bagi kita untuk bangun atau tidur.

Ternyata, bukan cahaya matahari itulah yang menjadi penentu utama “jam tubuh” kita. Penelitian yang dilakukan oleh Jeffrey C Hall, Michael Rosbach, dan Michael W Young – mereka bertiga akhirnya meraih Nobel tahun ini di bidang fisiologi / kedokteran – menunjukkan bahwa “jam tubuh” kita diatur oleh mekanisme molekuler dalam tubuh kita sendiri. Transcription Translation Feedback Loop (TTFL).

Hal ini akhirnya memberi penjelasan, mengapa daun-daun tanaman bisa membuka atau menutup meski berada di ruangan yang gelap. Atau saat Michel Siffre – seorang cave explorer – pada Tahun 1960-an melakukan percobaan selama beberapa lama dalam gua, apakah ia bisa tahu kapan waktunya bangun-makan-tidur meski tidak ada petunjuk waktu, yang ternyata memang bisa.



Begitu juga saat ini, di mana saya mengambil gambar pekarangan dalam kamar yang saya tempati sekarang untuk beberapa hari di Lisbon – Portugal. Pukul 16.00 waktu setempat saya mengambil gambar, kantuk mulai melanda meski matahari bersinar terang. Wajar, karena “jam tubuh” saya sudah menyesuaikan diri dengan jam kerja di Jakarta, yang notabene sudah memasuki Pukul 22.00 WIB. Pukul 23.00 saya terbangun, di mana di Jakarta adalah Pukul 05.00 WIB. Dan mata sangat sulit untuk terpejam lagi meski langit telah gelap.





# Persepsi Waktu



**C**ara termudah untuk pergi ke suatu tempat cukup jauh jika tidak ada kendaraan pribadi, ya naik taksi saja sebaiknya ya? Hanya saja, mahal ongkosnya. Sementara anggaran sangat mepet. Solusinya, naik kendaraan umum. Sekalian bisa belajar.



Ada satu hal yang saya sadari saat menanti kedatangan bus, yang akan mengantar saya pulang ke tempat penginapan, di halte. Yaitu informasi berapa menit lagi bus yang dinanti akan tiba.

Kenapa kita bisa merasakan sesuatu itu telah berlangsung berapa lama, tanpa perlu melihat jam? Jawabannya tak lain karena di otak manusia ada jaringan - dinamakan sebagai corticostriatal network - yang bertugas mempersepsikan waktu. Tidak hanya itu. Penelitian pada Tahun 2013 oleh Jacobs dkk menunjukkan bahwa hippocampus - bagian otak yang berfungsi utama sebagai "gudang memori" - pun berperan untuk menilai berapa lama waktu telah berjalan.

Menariknya, persepsi kita terhadap waktu bisa dipengaruhi oleh atensi kita terhadap waktu itu sendiri. Semakin kita perhatikan waktu yang berjalan, semakin lambat pula kita rasakan waktu tersebut. Berbeda halnya jika kita tidak fokus pada waktu, melainkan pada hal lain seperti kegiatan yang berlangsung, sering kita rasakan bahwa waktu berjalan cepat bukan?

Nah, salah satu cara agar kita tidak fokus pada berjalannya waktu, berilah kepastian waktunya, sehingga kita mengalihkan sejenak perhatian kita pada hal-hal lain. Sama halnya di halte ini. Saya tidak merasa menunggu terlalu lama, meski masih 20 menit lagi (angkanya tak



terlihat yah?) bus nya tiba, karena dalam 20 menit itu, banyak hal lain yang bisa dikerjakan, yang mengalihkan atensi saya.

Terasa lama, jika tidak ada kepastian bukan?





## CHAPTER

# Respon Otak terhadap Komunikasi Publik Pemerintah



# Respon Otak Terhadap Komunikasi Publik Pemerintah



**B**eberapa bulan kemarin ramai diberitakan pemblokiran Telegram oleh Pemerintah Indonesia. Selain Whatsapp, Telegram memang merupakan salah satu pilihan utama oleh kebanyakan masyarakat Indonesia untuk saling berkomunikasi secara digital baik antar individu ataupun dalam kelompok.



Menariknya, dibandingkan Whatsapp, Telegram ditenggarai dijadikan alat komunikasi antar teroris guna melancarkan aksi-aksinya. Meski pemerintah menyatakan telah menyampaikan surat protes kepada Telegram sejak akhir tahun lalu, ketiadaan respon dari pihak Telegram memaksa pemerintah untuk memblokir aplikasi ini demi menjaga keamanan negara.

Sebelumnya, Perpu Nomor 2 Tahun 2017 tentang Ormas yang dikeluarkan oleh pemerintah juga menimbulkan kehebohan di masyarakat hingga saat ini. Tidak ada yang salah dari apa yang diupayakan pemerintah, jika melihat tujuannya. Hanya saja, sepertinya lagi-lagi pemerintah kurang pandai melakukan komunikasi publik kepada khayalak ramai. Sehingga, respon negatif lebih banyak bermunculan ketimbang positif. Bahkan, sampai muncul tagar #BlokirJokiwi di media sosial. Dan kekurangpandaian ini, bukan kali pertama dilakukan oleh pemerintah.

Meski vlog Presiden Jokowi menuai banyak like di media sosial, ada perbedaan mendasar respon seseorang kala menerima informasi dari bahasa verbal atau non-verbal. Untuk memahaminya, mari kita simak penjelasan singkat berikut: Otak manusia, secara sederhana dapat kita bagi menjadi otak belahan kiri dan otak belahan kanan. Di mana dominasi salah satu belahan otak hanya menunjukkan pusat bahasa seseorang, bukan kreativitas ataupun analitikal.



Mereka yang non-kidal hampir semuanya memiliki pusat bahasa di belahan otak sebelah kiri. Sedangkan mereka yang kidal, sebagian besarnya memiliki pusat bahasa di otak sebelah kanan. Adapun mereka yang memiliki pusat bahasa baik di otak kiri ataupun kanan jumlahnya sangat sedikit di dunia ini.

Tentu muncul pertanyaan; jika otak sebelah kiri berfungsi sebagai pusat bahasa, lantas apa gunanya otak kanan dalam berkomunikasi? Di sini perlu kita ketahui bahwa bahasa itu memiliki dua jenis, verbal dan non-verbal. Pada saat kita berkomunikasi tatap muka dengan seseorang, setiap kalimat yang terlontar dari lawan bicara dan kita dengar merupakan bahasa verbal yang diproses di otak kiri kita (bagi non-kidal). Sedangkan pada saat bersamaan, intonasi suara lawan bicara yang ditangkap telinga ataupun perubahan mimik wajah dan ekspresi tubuh yang ditangkap mata merupakan bahasa non-verbal yang diproses di otak kanan.

Kenyataannya, bahasa non-verbal memegang peran krusial ketimbang bahasa verbal pada saat berkomunikasi langsung atau tatap muka. Itu sebabnya, meski kalimat yang diucapkan lawan bicara tidak lah runut, kita bisa memahami maksud dan tujuan ucapannya berdasarkan bahasa non-verbal yang dihasilkannya. Kita pun tahu kapan sebuah ungkapan yang terlontar hanyalah kiasan, kalimat konotasi, ataukah canda semata.



“Kenyataannya, **bahasa non-verbal** memegang **peran krusial** ketimbang **bahasa verbal** pada **saat berkomunikasi langsung** atau tatap muka. Itu sebabnya, **meski kalimat yang diucapkan lawan bicara tidak lah runut, kita bisa memahami maksud dan tujuan ucapannya berdasarkan bahasa non-verbal yang dihasilkannya**. Kita pun tahu kapan sebuah ungkapan yang terlontar hanyalah **kiasan, kalimat konotasi, ataukah canda semata.**”



Akan tetapi, hal ini berbeda jika penyampaian informasi yang hanya didasarkan pada tulisan seperti di media massa. Pada saat seseorang membaca berita di surat kabar, bahasa yang ditangkap oleh mata merupakan bahasa verbal, yang diproses di otak belahan kiri pembaca. Hal ini menyebabkan pembaca hanya menganalisis maksud berita berdasarkan apa yang ditulis belaka. Meski kalimat yang jika didengar bisa bermakna kiasaan atau candaan, karena otak kita juga bisa memahami maksud kalimat tersebut berdasarkan intonasi suara, hal tersebut bisa jadi tidak berlaku jika hanya dihadirkan dalam bentuk tulisan belaka.



Sumber gambar: BBC

Pemerintah Indonesia yang dipimpin oleh Presiden Jokowi pun perlu menyadari bahwa lebih dari empat puluh persen masyarakat yang mengikuti Pilpres 2014 tidak memilih beliau pada saat itu. Polarisasi dua kubu akibat pilpres tersebut yang masih dirasakan hingga sekarang



saat itu sejatinya menyebabkan satu efek yang dinamakan ingroup bias. Sebuah fenomena di mana seseorang lebih cenderung untuk selalu bersama kelompoknya dibandingkan kelompok lain. Akibat dari polarisasi dan ingroup bias, terjadilah apa yang dinamakan sebagai confirmation bias. Di mana jika sebuah informasi yang datang dari kelompoknya akan ditelan mentah-mentah sekiranya dinilai menguntungkan, terlepas apakah hoax atau tidak.

Sekiranya dianggap merugikan, meski benar, dicari-carilah alasan untuk menyatakan bahwa berita tersebut tidak lah benar. Akan halnya berita dari kelompok lawan, sekalipun hoax, jika dianggap bisa menjatuhkan, tentu dipercaya begitu saja tanpa keraguan. Pemerintah pun perlu mengetahui, bahwa ada beberapa tagar yang dikampanyekan oleh pemimpin tertinggi negeri justru bisa menimbulkan potensi perpecahan, seperti #SayaIndonesia.

Mengapa perlu dipertimbangkan potensi perpecahannya? Karena ada pembentukan identitas dengan menggunakan kata “saya”. Manusia, berdasarkan rekam jejak sejarahnya, bisa bertahan karena adanya ikatan yang kuat dalam kelompok. Saat mencari orang-orang yang dianggap sejenis dan membentuk kelompok, di saat yang bersamaan tanpa disadarinya, ia akan mengidentifikasi “mereka” yang dianggap bukan bagian dari kelompoknya.



Dikotomisasi tak pelak akan terjadi. Untuk menghadapi musuh yang bukan merupakan warga Indonesia, dikotomisasi ini memang bisa dipertimbangkan guna meningkatkan kebanggaan sebagai Bangsa Indonesia. Hanya saja, menjadi sebuah bumerang jika yang dihadapi adalah warga Indonesia itu sendiri, meski berbeda paham.

*Berdasarkan hasil penelitian Tahun 2014 oleh peneliti dari Harvard University pun, diketahui bahwa dikotomisasi ini bisa menimbulkan fenomena “senang melihat orang lain susah, susah melihat orang lain senang”. Guna mencegah dikotomisasi, rasa-rasanya #KitaIndonesia jauh lebih aman dan efektif ketimbang #SayaIndonesia.*



Politik kerja ala Presiden Jokowi jelas mendorong pembangunan di begitu banyak daerah , yang selama ini tidak tersentuh, di Indonesia. Apresiasi pun berdatangan dari berbagai penjurur. Hanya saja, komunikasi publik memegang peranan tidak kalah penting ketimbang kerja semata untuk membentuk perspektif positif dan meningkatkan kepercayaan masyarakat.



Komunikasi publik yang buruk, bukan tidak mungkin menghilangkan persepsi positif dari kerja keras yang telah dilakukan pemerintah. Otak manusia, sangat perlu dipahami.





# Profil Penulis



**dr. Edmi, Ph.D**, lahir di Padang – Sumatera Barat, pada 7 Desember 1984. Setelah meraih gelar profesi dokter dari Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, ia melanjutkan pendidikan doktoral dan mendapatkan gelar S3 dari Departement of Neurosurgery – Jichi Medical University di tahun 2014.

Sepulangnya dari Jepang untuk mendalami bedah saraf dan melakukan berbagai penelitian otak dengan instrumen pencitraan otak seperti EEG, fNIRS, fMRI, dan sebagainya, ia sempat menjadi Kepala Laboratorium Neurosains – CTECH Labs Edwar Technology guna



mengembangkan Brain ECVT.

Saat ini sebagai Kepala Pusat Neurosains UHAMKA, ia dan timnya mengembangkan neurosains terapan, satu ranah keilmuan yang saling terintegrasi dan diterapkan di berbagai bidang sehari-hari.

Beberapa di antara terobosannya dalam beberapa tahun terakhir adalah pembuatan program neuro-leadership bersama Bank Indonesia Institute, pemetaan otak anak dan remaja yang terindikasi adiksi terhadap konten pornografi bersama Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak dan Yayasan Kita dan Buah Hati, dan pengembangan Brain ECVT sebagai instrumen pencitraan otak terbaru berbasis electrical capacitance bersama CTECH Labs Edwar Technology, dan lain sebagainya.

Selain diamanahi menjadi Kepala Pusat Neurosains – UHAMKA, ia tercatat sebagai dosen Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Sekolah Pascasarjana di universitas yang sama, aktif di Komite Olahraga Nasional Pusat sebagai staf khusus, juga Founder Brain-Insight – satu perusahaan yang fokus di bidang pelatihan, pendidikan, dan konsultasi berbasis neurosains dan Brainorus perusahaan yang didirikan bersama Nano Center Indonesia.



Penulis dapat dihubungi melalui :

 rizkiedmiedison@uhamka.ac.id

 081286967487

   @rizkiedmiedison

 <https://www.rizkiedmiedison.com>





**DAILY LIFE** 2  
*'Neuroscience'*



dr. Edmi, Ph.D





**DAILY LIFE 2**  
*'Neuroscience'*



dr. Edmi, Ph.D