

RAPAT TERBUKA  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**



**Menghidupkan Kesetiakawanan Sosial  
di Tengah Pandemi COVID-19**

Puncak Peringatan Dies Natalis ke-71  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
19 Desember 2020

RAPAT TERBUKA  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**



**Universitas Gadjah Mada  
Menghidupkan Kesetiakawanan Sosial  
di Tengah Pandemi COVID-19**

Puncak Peringatan Dies Natalis ke-71  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
19 Desember 2020

**Tim Penyusun:**  
**Penanggung Jawab**

Prof. Drs. Koentjoro, MBS, Ph.D., Psikolog  
Prof. Drs. Subagus Wahyuono, M.Sc., Apt, Ph.D.

**Ketua**

Prof. dr. Hari Kusnanto, Dr.PH.

**Sekretaris**

Prof. Dr. drg. Widowati Siswomihardjo, M.S.

**Anggota**

Prof. Dra. Kwartarini Wahyu Yuniarti, M.Med.Sc., Ph.D.  
Rimawan Pradipto, S.E., M.Sc., Ph.D.  
Dr. Lutfan Lazuardi, M.Kes., Ph.D.  
Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPM., Asean Eng.  
Dr. Eng. Ir. Adhika Widyaparaga, S.T., M.Biomed  
Dr. Hatma Suryatmojo, S.Hut., M.Si.

**Tim Pendukung**

Heru Sutrisno, S.Hut., M.Sc.  
Probo Bhaskoro, S.IP.

□ —————

Yang kami hormati, Sri Sultan Hamengku Buwono X,  
Ketua, Sekretaris, dan anggota Majelis Wali Amanat,  
Ketua, Sekretaris, dan anggota Dewan Guru Besar,  
Ketua, Sekretaris, dan anggota Senat Akademik,  
Rektor dan Wakil Rektor,  
Para Dekan dan Wakil Dekan,  
Kepala Pusat Studi,  
Ketua dan Sekretaris Senat Fakultas,  
Para dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa,  
Para pengurus dan anggota Keluarga Alumni Universitas Gadjah Mada,  
Para tamu undangan dan hadirin yang kami muliakan.

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

*Salam sejahtera, Om swastyastu.*

*Namo buddhaya, Salam Kebajikan*

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas karuniaNya kita dapat berkumpul secara virtual pada pagi hari ini untuk memperingati Dies Natalis ke-71 Universitas Gadjah Mada.

***Hadirin yang kami hormati,***

Perayaan Dies Universitas Gadjah Mada (UGM) pada tahun 2020 tidak akan sama dengan tahun-tahun sebelumnya. Sepanjang tahun 2020 ini, bangsa manusia di segala belahan bumi disibukkan dengan pandemi yang terbesar selama satu abad terakhir (Gates, 2020). Pandemi COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 belum sepenuhnya terkendali setelah hampir setahun mendera bangsa manusia di seluruh dunia (Looi, 2020; James & Menzies, 2020). Kita berupaya keras menghentikan penyebaran COVID-19, sedangkan krisis sosial-ekonomi dengan keparahan yang belum pernah kita alami selama rentang hidup mayoritas penduduk dunia telah mengancam masyarakat secara global, khususnya kelompok miskin (Buheji et al., 2020). Cara-cara menyelamatkan kehidupan manusia dari COVID-19 sekaligus harus memperhitungkan cara untuk tetap mempertahankan penghidupan. Pada kesempatan ini, perkenankan kami menyampaikan pidato berjudul:

“Universitas Gadjah Mada Menghidupkan  
Kesetiakawanan Sosial di Tengah Pandemi  
COVID-19”

Kontraksi ekonomi membutuhkan langkah-langkah yang tepat agar masyarakat tidak terpuruk dalam kebangkrutan berkepanjangan (Cesa-Bianchi et al., 2020). Dengan demikian, pada gilirannya akan membahayakan kehidupan mereka juga. Warga

□ —————

UGM sesuai bidang keahlian masing-masing telah memberikan kontribusi penting dalam mencegah merebaknya pandemi dan memitigasi dampaknya terhadap kondisi kesehatan, psikososial, ekonomi, dan budaya masyarakat.

### ***Hadirin yang kami banggakan,***

UGM memiliki sejarah perjuangan fisik melawan penjajah, antara lain dengan memanfaatkan teknologi peledak untuk menghambat laju pasukan musuh menyerang masuk ke Kota Yogya sebagai Pusat Pemerintahan Republik Indonesia (Pour, 1993). Sejarah membuktikan perjuangan UGM mengawal bangsa Indonesia meniti krisis demi krisis yang dilaluinya. Melawan pandemi yang menyebar dengan cepat dan luas dapat diibaratkan seperti perang melawan pasukan jasad renik, virus korona yang berdiameter 100 per miliar meter. Pada awal pandemi, salah seorang guru besar UGM, Prof. dr. Iwan Dwi Prahasto, Ph.D., yang telah berperan sebagai tokoh andalan nasional dalam memahami khasiat obat-obatan dan kebijakan obat nasional gugur akibat penyakit COVID-19. Ketika itu, beliau sedang terlibat dalam mengembangkan pilihan-pilihan tata laksana pengobatan COVID-19 berbasis bukti klinis. Sejak awal pandemi, UGM, RS Dr. Sardjito, dan RS Akademik UGM telah berpartisipasi dalam uji klinis multisenter (oleh WHO dinamakan *solidarity trial*) untuk mengembangkan persenjataan melawan COVID-19 (Mullard, 2020). Uji klinis beberapa obat antivirus, seperti *avigan* dan *redemsivir*, telah

Sejak awal pandemi, UGM, RS Dr. Sardjito, dan RS Akademik UGM telah berpartisipasi dalam uji klinis multisenter (oleh WHO dinamakan *solidarity trial*) untuk mengembangkan persenjataan melawan COVID-19 (Mullard, 2020).

melibatkan para klinisi di UGM. Demikian pula uji klinis terhadap obat-obat yang memodifikasi perjalanan penyakit, seperti *hydroxychloroquine* (sudah dihentikan), *dexamethasone*, dan *stem cell* untuk mengatasi peradangan hebat yang dapat berujung fatal, secara tekun dijalankan oleh para ilmuwan dan praktisi klinik di UGM.

Di tengah ketidakpastian tentang penyebaran COVID-19, para peneliti dan dosen UGM mengembangkan model-model matematik dan simulasi komputer. Tujuan pemodelan matematik penularan COVID-19 tidak sekedar memperkirakan laju penyebaran virus atau tingkat *herd immunity* yang dapat meminimalkan jumlah penduduk yang tertular virus, tetapi memahami bagaimana penularan virus cenderung menjadi lebih masif sebagai *cluster* infeksi di masyarakat yang mengakibatkan transmisi virus berlangsung lebih cepat (Khrennikov, 2020).

### ***Hadirin yang berbahagia,***

Di tengah ketidakpastian tentang penyebaran COVID-19, para peneliti dan dosen UGM mengembangkan model-model matematik dan simulasi komputer. Tujuan pemodelan matematik penularan COVID-19 tidak sekedar memperkirakan laju penyebaran virus atau tingkat *herd immunity* yang dapat meminimalkan jumlah penduduk yang tertular virus, tetapi memahami bagaimana penularan virus cenderung menjadi lebih masif sebagai *cluster* infeksi di masyarakat yang mengakibatkan transmisi virus berlangsung lebih cepat (Khrennikov, 2020). *Cluster* kerumunan di supermarket, perkantoran, perhelatan, dan transmisi rumah tangga semakin sering dilaporkan sebagai bagian surveilans. Menjaga jarak fisik lebih dari 1,5 meter dari orang lain, tidak tergantikan oleh pemakaian masker, harus dipatuhi oleh semua orang ketika berada di ruang publik. Pencegahan infeksi dan pengobatan masih sangat terbuka terhadap penelitian-penelitian dasar maupun terapan. Simulasi komputer *docking* molekuler (Jaiswal & Kumar, 2020) atas bahan alam Indonesia untuk menghambat infeksi dan replikasi virus telah

dilakukan di FMIPA UGM dalam mendukung pengembangan jamu, obat herbal terstandar, atau fitofarmaka melawan COVID-19. Perlombaan dalam pengembangan produksi dan penawaran vaksin di dunia sebagai komoditas komersial telah mengetuk hati para peneliti UGM untuk terlibat dalam menghasilkan vaksin “merah-putih” yang terjangkau oleh seluruh rakyat Indonesia. Pertimbangan bisnis tidak terelakkan dalam produksi dan distribusi vaksin yang pada umumnya membutuhkan waktu bertahun-tahun dan standar produksi yang mahal (Sheridan, 2005). Pengendalian pandemi berkejaran dengan transmisi virus yang melaju sangat cepat. Vaksin dalam bentuk rekombinan protein subunit dengan nanopartikel *carbonated hydroxyapatite* sebagai *adjuvant* (Takahashi et al., 2018) yang dikembangkan oleh peneliti UGM membutuhkan waktu untuk uji praklinik dan uji klinik.

Para ilmuwan UGM dengan keterbatasan sarana dan prasarana telah menghasilkan beragam inovasi. Pengembangan *rapid antibody test* yang diselesaikan dalam waktu singkat (bekerja sama dengan UNAIR dan UNRAM) dapat digunakan untuk memperkirakan *seroprevalence* anti-SARS-CoV-2 (Peeling & Olliaro, 2020) yang dapat menggambarkan dinamika penularan COVID-19 di masyarakat. Konsensus global pengendalian laju perluasan pandemi berupa *testing, tracing*, dan *treatment* membutuhkan sarana yang tersebar di seluruh Indonesia, disertai sistem informasi yang dapat diandalkan (Miri & O’Neill, 2020).

Perlombaan dalam pengembangan produksi dan penawaran vaksin di dunia sebagai komoditas komersial telah mengetuk hati para peneliti UGM untuk terlibat dalam menghasilkan vaksin “merah-putih” yang terjangkau oleh seluruh rakyat Indonesia. Pertimbangan bisnis tidak terelakkan dalam produksi dan distribusi vaksin yang pada umumnya membutuhkan waktu bertahun-tahun dan standar produksi yang mahal (Sheridan, 2005).

Fakultas Farmasi UGM memproduksi *sampling kit* dari bahan dakron untuk *swab* dan *virus transport media*, bahkan berhasil mengirimkannya ke Papua dan tempat-tempat lain yang membutuhkan. Untuk pengambilan *swab* secara aman, telah dikembangkan bilik *swab* oleh para dosen UGM.

FKKMK dan RS Akademik UGM berperan dalam melakukan pengambilan sampel melalui *swab* dan pemeriksaan PCR (*polymerase chain reaction*). Fakultas Farmasi UGM memproduksi *sampling kit* dari bahan dakron untuk *swab* dan *virus transport media*, bahkan berhasil mengirimkannya ke Papua dan tempat-tempat lain yang membutuhkan. Untuk pengambilan *swab* secara aman, telah dikembangkan bilik *swab* oleh para dosen UGM. Petugas *swab*, cukup memakai masker medis tanpa mengenakan APD level 3, berada di dalam bilik yang bertekanan positif, dengan HEPA *filter* dan juga sarana pendingin ruangan, lampu UV, dan disinfektan dilengkapi pedal. Subjek yang diperiksa berada di luar bilik. Pemakaian bilik *swab* dapat menghemat pemakaian APD lengkap yang dibutuhkan dalam perawatan pasien dengan ancaman penularan virus melalui *aerosol* di rumah sakit.

### ***Ibu dan bapak yang kami hormati,***

Inovasi para dosen Fakultas MIPA UGM yang unik dan berpotensi mendeteksi COVID-19 secara ultra cepat telah mendapat perhatian di tingkat nasional dan internasional, yaitu pengembangan *electronic nose* yang dinamakan GeNose.

Inovasi para dosen Fakultas MIPA UGM yang unik dan berpotensi mendeteksi COVID-19 secara ultra cepat telah mendapat perhatian di tingkat nasional dan internasional, yaitu pengembangan *electronic nose* yang dinamakan GeNose. Hembusan napas ditangkap dalam kantong yang kemudian mengalirkan senyawa *volatile* ke sensor elektronik dan menghasilkan gambar dengan pola sesuai dengan senyawa-senyawa yang terdeteksi. Analisis untuk mendukung keputusan apakah subjek mengidap COVID-19 atau tidak didasarkan pada sistem

kecerdasan buatan (*machine learning*) yang dapat mengenali pola kuantitas jenis-jenis senyawa kimia *volatile* tersebut. Alat serupa telah diuji coba di Maastricht, Belanda, untuk skrining sebelum operasi, apakah pasien tidak terinfeksi oleh virus SARS-CoV-2, dengan hasil prediksi negatif sebesar 96% (Wintjens et al., 2020). Hilirisasi inovasi GeNose diharapkan dapat menekan biaya sehingga kurang dari Rp10.000,00 per *test*, sementara lama *test* hanya 80 detik (Kuwat Triyana, komunikasi pribadi). Akurasi *test* GeNose yang tinggi dapat menggantikan atau melengkapi pemeriksaan PCR (*polymerase chain reaction*) di populasi.

Para dosen dan staf Fakultas Teknik UGM mengembangkan ventilator yang dibutuhkan pasien yang mengalami ARDS (*acute respiratory distress syndrome*). Ventilator yang dikembangkan meliputi jenis *high end* untuk ICU dan alat bantu pernapasan darurat *portable* dan dapat digunakan di luar ICU, dengan atau tanpa *Ambu bag*. Teknologi *3D Printing* mendukung perancangan ventilator yang semakin dibutuhkan ketika kapasitas ICU terbatas akibat lonjakan kasus-kasus COVID-19 (Iyengar et al., 2020). Kerja sama FKG dan FT UGM telah membuahkan produk-produk perlindungan petugas kesehatan dari penularan COVID-19 yang juga dirancang menggunakan *3D printing*.

Para dosen dan staf Fakultas Teknik UGM mengembangkan ventilator yang dibutuhkan pasien yang mengalami ARDS (*acute respiratory distress syndrome*). Ventilator yang dikembangkan meliputi jenis *high end* untuk ICU dan alat bantu pernapasan darurat *portable* dan dapat digunakan di luar ICU, dengan atau tanpa *Ambu bag*. Teknologi *3D Printing* mendukung perancangan ventilator yang semakin dibutuhkan ketika kapasitas ICU terbatas akibat lonjakan kasus-kasus COVID-19 (Iyengar et al., 2020).

### ***Hadirin yang kami muliakan,***

SATGAS COVID-19 di DIY telah melibatkan UGM dengan peran utama surveilans dan respons cepat

Berbeda dengan surveilans pada umumnya, UGM melakukan pemeriksaan *whole genome sequencing* oleh Kelompok Kerja Genetika di FKKMK untuk mencermati pola mutasi virus SARS-CoV-2 dari waktu ke waktu. Hasil sekuens tersebut menunjukkan bahwa di beberapa isolat ada beberapa isolat ada mutasi D614G yang diduga mampu menular dengan lebih cepat (Plante et al., 2020)

Fakultas Psikologi UGM banyak memberikan edukasi kepada masyarakat agar terhindar dari gangguan mental akibat *stressor* berkepanjangan yang tidak dapat diatasi dengan baik

untuk mencegah dan mengendalikan peningkatan kasus-kasus COVID-19. Berbeda dengan surveilans pada umumnya, UGM melakukan pemeriksaan *whole genome sequencing* oleh Kelompok Kerja Genetika di FKKMK untuk mencermati pola mutasi virus SARS-CoV-2 dari waktu ke waktu. Hasil sekuens tersebut menunjukkan bahwa di beberapa isolat ada mutasi D614G yang diduga mampu menular dengan lebih cepat (Plante et al., 2020). Oleh para peneliti di banyak negara, mutasi D614G diperkirakan akan mendominasi struktur virus SARS-CoV-2 yang menyebar di seluruh dunia (Koyama et al., 2020). Vaksin yang terutama menysasar *epitope Receptor Binding Domain* diduga tidak terpengaruh oleh mutasi D614G. Namun demikian, oleh para peneliti di UGM ditemukan adanya mutasi pada *furin-like cleavage site* di satu isolat virus (Gunadi, komunikasi pribadi) yang berpotensi meningkatkan daya infeksi virus ke dalam sel (Ord et al., 2020).

Di tengah pandemi, masyarakat menghadapi kecemasan dan ketidakpastian. Menyaksikan kerabat yang sakit dan meninggal, keterbatasan mobilitas, serta kesulitan mencari nafkah selama pandemi COVID-19 telah mengakibatkan pelbagai dampak emosional, seperti depresi, insomnia, *irritability*, dan frustrasi (Pfefferbaum & North, 2020). Fakultas Psikologi UGM banyak memberikan edukasi kepada masyarakat agar terhindar dari gangguan mental akibat *stressor* berkepanjangan yang tidak dapat diatasi dengan baik. Pengelolaan diri dan keluarga secara positif merespons dinamika

□ —————

pandemi COVID-19 dalam jangka waktu lama perlu terus diasah. Kepekaan sosial, terutama kepada masyarakat yang kurang beruntung di tengah pandemi, sangat dibutuhkan dalam merajut dan merekatkan persaudaraan sejati umat manusia. Stigma akibat isolasi setelah diagnosis COVID-19 perlu diluruskan di tengah masyarakat. Krisis membawa peluang-peluang menuju kedewasaan mental yang menjadi tonggak peradaban dalam perjalanan sejarah.

Kepekaan sosial, terutama kepada masyarakat yang kurang beruntung di tengah pandemi, sangat dibutuhkan dalam merajut dan merekatkan persaudaraan sejati umat manusia. Stigma akibat isolasi setelah diagnosis COVID-19 perlu diluruskan di tengah masyarakat.

### ***Hadirin yang terhormat,***

Belajar dari budaya Jawa yang hidup di bumi tempat UGM berpijak, laboratorium LAURA di FIB UGM menggerakkan respons psikokultural masyarakat melalui rengeng-rengeng macapat dengan pupuh Maskumambang yang mendapat penghargaan dari Kementerian PAN-Reformasi Birokrasi. Maskumambang merupakan salah satu dari 11 jenis macapat yang juga meliputi Pucung, Gambuh, Mijil, Kinanti, Durma, Megatruh, Pangkur, Asmarandana, Sinom, dan Dandanggula. Daya tarik macapat adalah kesederhanaan tanpa ornamentasi yang kaya, seperti *tembang gedhe* (Hastanto, 1984). Senandung Maskumambang diyakini sebagai pelafalan mantra-mantra tolak bala, seperti melawan pagebluk dan musibah lain yang mengancam masyarakat. Inisiatif rengeng-rengeng Maskumambang ternyata mendapat sambutan hangat dari masyarakat di seluruh Indonesia, bahkan ada partisipan dari mancanegara (PM Laksono,

Belajar dari budaya Jawa yang hidup di bumi tempat UGM berpijak, laboratorium LAURA di FIB UGM menggerakkan respons psikokultural masyarakat melalui rengeng-rengeng macapat dengan pupuh Maskumambang

komunikasi pribadi). Selain itu, seorang guru di Bau-bau melantunkan Maskumambang dalam bahasa Wakatobi.

Selanjutnya, inovasi dosen FEB UGM awalnya berperan mempertemukan produsen dan konsumen atau *demand and supply* secara daring mengingat keterbatasan mobilitas fisik akibat pandemi. Inisiatif berbasis masyarakat dengan cepat telah berkembang secara luas di luar imajinasi konvensional. Inovasi tersebut diberi nama SONJO (Sambatan Jogja). Dalam waktu singkat, satu komunitas WA tidak cukup sehingga berdiferensiasi menjadi komunitas pangan, kesehatan, pendidikan, wisata, inovasi, dan lain-lain. Fokus SONJO adalah meminimalkan dampak pandemi secara suka rela bergotong-royong membantu kelompok rentan, khususnya dalam aspek sosial dan ekonomi (*ORA ONO SING KERI*). Pemenuhan APD (alat pelindung diri), bilik *swab*, dan sarana laboratorium seperti *virus transport media* telah mempertemukan donatur, produsen, dan konsumen pelbagai komoditas secara efisien tanpa biaya transaksi, khususnya tanpa biaya iklan melalui SONJO. Banyak peserta dari luar daerah yang magang untuk mempelajari proses interaksi SONJO agar dapat diterapkan pada beragam *setting* kehidupan sosial. Contoh acara yang menjadi perhatian internasional adalah *fashion show* yang menampilkan *cap* dan *gown* yang dikenakan oleh para petugas di rumah sakit. SONJO merupakan kisah sukses koordinasi dan sinergi masyarakat melalui WAG (*whatsapp group*). Acara SONJO

inovasi dosen FEB UGM awalnya berperan mempertemukan produsen dan konsumen atau *demand and supply* secara daring mengingat keterbatasan mobilitas fisik akibat pandemi. Inisiatif berbasis masyarakat dengan cepat telah berkembang secara luas di luar imajinasi konvensional. Inovasi tersebut diberi nama SONJO (Sambatan Jogja)

□

ANGKRINGAN telah berkali-kali mengudara dalam forum bincang-bincang santai mengangkat beragam topik, seperti produksi pangan, sanitasi pangan, mitos dan kenyataan vaksin, pengendalian peningkatan COVID-19 di masyarakat, dan lain-lain. Salah satu karakteristik SONJO adalah pertukaran data dan informasi, termasuk pola kasus-kasus COVID-19 dan respons masyarakat setempat yang dapat mendorong kerja sama dan pemberdayaan masyarakat (Stefania & Emiliano, 2020).

***Ibu dan bapak yang berbahagia,***

UGM akan melewati pandemi COVID-19 dengan memasuki era universitas global yang lebih terbuka, sekaligus sebagai institusi terpancang, mata air pengetahuan, teknologi, dan peradaban. Terbuka peluang inovasi dalam *platform*, *delivery*, dan terutama *content* ilmu dan teknologi berbasis riset bagi komunitas mahasiswa, dosen, dan *scholar* di mana pun di dunia. Di ranah pengabdian masyarakat, UGM akan terus menjadi sumber ide dan model solusi untuk persoalan-persoalan kemanusiaan dan kesejahteraan masyarakat yang saling bergotong-royong dan memberikan kontribusi sesuai kekhasan budaya masing-masing. Fakultas Teknologi Pertanian mendampingi masyarakat pedesaan dalam mengembangkan ketahanan pangan melalui mekanisasi pengolahan produk pertanian, pemanfaatan biogas, dan sistem pemasaran komoditas pangan keluarga yang terjangkau.

Melalui pembelajaran lintas disiplin, para

UGM akan terus menjadi sumber ide dan model solusi untuk persoalan-persoalan kemanusiaan dan kesejahteraan masyarakat yang saling bergotong-royong dan memberikan kontribusi sesuai kekhasan budaya masing-masing

Pada masa pandemi, pemanfaatan teknologi komunikasi untuk pembelajaran daring seolah menggarisbawahi teori konektivisme bahwa kapasitas untuk belajar, khususnya dengan pemanfaatan teknologi internet, lebih relevan dibandingkan capaian pembelajaran yang telah dimiliki oleh seseorang (Siemens, 2005)

mahasiswa telah mengembangkan paket-paket edukasi kepada masyarakat agar terlibat aktif dalam memerangi COVID-19 sehingga diharapkan penularan COVID-19 di bumi Indonesia dan dunia segera dapat dihentikan agar penyakit ini dapat dieliminasi. Program KKN (kuliah kerja nyata) tematik telah diisi dengan aneka kegiatan sosial dan edukasi mencegah penyebaran infeksi, antara lain, dengan distribusi masker dan *hand sanitizer* serta pembuatan poster dan edukasi langsung ke pasar-pasar di pedesaan DIY pada awal pandemi agar penjual dan pengunjung pasar menjaga jarak, mengenakan masker, dan mencuci tangan dengan *hand-sanitizer*.

Pada masa pandemi, pemanfaatan teknologi komunikasi untuk pembelajaran daring seolah menggarisbawahi teori konektivisme bahwa kapasitas untuk belajar, khususnya dengan pemanfaatan teknologi internet, lebih relevan dibandingkan capaian pembelajaran yang telah dimiliki oleh seseorang (Siemens, 2005). Ki Hajar Dewantara yang delapan windu (64 tahun) lalu menerima *Doctor Honoris Causa* dalam bidang Kebudayaan dari UGM menjelaskan teori yang berbeda (Ki Priyo Dwiwarso, komunikasi pribadi). Pembelajaran ditentukan oleh karakter yang tidak dapat berubah (UGM sebagai universitas perjuangan sesuai yang digariskan oleh para pendiri UGM), bentuk yang sesuai dengan aturan perundangan (sebagai BHMN atau yang lain), isi pembelajaran mengantisipasi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta

□ —————

irama mengikuti konteks alam dan perkembangan zaman dengan tetap menjunjung moralitas dan etika yang dijiwai Pancasila. Tujuan pembelajaran sesuai dengan *Gestalt Psychologie* menurut Ki Hadjar Dewantara dapat diterjemahkan menjadi cipta, rasa, dan karsa sebagai suatu kesatuan (Dewantara, 2009). Kalau hanya mengutamakan cipta saja, pendidikan hanya menghasilkan “pemimpi”, jauh dari seorang pemimpin yang mentransformasi perubahan. Mengandalkan rasa semata-mata hanya akan menggoyahkan pegangan ideologi. Sementara itu, karsa tanpa didukung komponen cipta dan rasa mengakibatkan mudah diperalat oleh orang lain, *anut grubyug ora ngerti rembug*.

Dalam perjalanan pandemi COVID-19 sebagaimana krisis-krisis sosial sebelumnya, tiada henti UGM mengajak seluruh *civitas academica* dan para alumni untuk terus-menerus bersikap *melu handarbeni, melu hangrungkebi, mulat sariro hangroso wani*. Banyak sekali kontribusi warga UGM yang secara individual dan kolektif mengembangkan inisiatif masyarakat dalam menghentikan pandemi dan meminimalkan dampak kesehatan dan sosial-ekonomi yang belum disebutkan dalam pidato ini. Oleh karena itu, kami memohon maaf atas keterbatasan kami. Rasa memiliki bumi pertiwi seisinya yang menghadapi tantangan pandemi, terlibat aktif dalam kesetiakawanan sosial dan mawas diri dibutuhkan untuk bertanggung jawab sebagai warga bangsa dalam mewujudkan Indonesia yang aman, damai, adil, dan makmur.

Dalam perjalanan pandemi COVID-19 sebagaimana krisis-krisis sosial sebelumnya, tiada henti UGM mengajak seluruh *civitas academica* dan para alumni untuk terus-menerus bersikap *melu handarbeni, melu hangrungkebi, mulat sariro hangroso wani*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Buheji, M., K.C. Cunha, G. Beka, et al. 2020. "The extent of COVID-19 pandemic socio-economic impact on global poverty. A global integrative multidisciplinary review". *Am J Econ*, 10(4), hlm. 213-224. DOI: 10.5923/j.economics.20201004.02.
- Cesa-Bianchi, A., M.H. Pesaran, A. Rebucci. 2020. "Uncertainty and Economic Activity: A Multi-country Perspective". *Rev Finc Stud*, 33(8), hlm. 3393-3445.
- Dewantara, KH. 2009. *Menuju Manusia Merdeka*. Yogyakarta: Leutika.
- Gates, B. 2020. "Responding to Covid-19 – A once-in-a-century pandemic?". *N Engl J Med*, 382, hlm. 1677-1679. DOI: 10.1056/NEJMp2003762.
- Hastanto, S. 1984. "Tembang Macapat in Central Java". *Proc Roy Musical Ass*, 110, hlm. 118-127.
- Iyengar, K., S. Bahl, R. Vaishya, et al. 2020. "Challenges and solutions in meeting up the urgent requirement of ventilators for COVID-19 patients". *Diabetes Metab Syndr*, 14(4), hlm. 499-501. DOI: 10.1016/j.dsx.2020.04.048.
- Jaiswal, G. dan V. Kumar. 2020. "In-silico design of a potential inhibitor of SARS-CoV-2 S protein". *PLoS One*, 15(10). DOI:10.1371/journal.pone.0240004.
- James, N. dan M. Menzies. 2020. "COVID-19 in the United States: trajectories and second surge behavior". *Chaos*. DOI: 10.1063/5.0024204.
- Khrennikov A. 2020. "Utrametric diffusion model for spread of1covid-19 in socially clustered population: Can herd immunity be approached in Sweden?". *medRxiv*. DOI: 10.1101/2020.07.15.20154419.
- Koyama, T., D. Platt, dan L. Parida. 2020. "Variant analysis of SARS-CoV-2 genomes". *Bull World Health Organ*, 98, hlm. 495-504. DOI: 10.2471/BLT.20.253591.

- 
- Looi, M. 2020. "Covid-19: is a second wave hitting Europe?". *BMJ*, 371. DOI: 10.1136/bmj.m4113.
- Miri, A. dan D.P. O'Neill. 2020. "Accelerating data infrastructure for COVID-19 surveillance and management". *Health Affairs Blog*. DOI: 10.1377/hblog20200413.644614.
- Mullard, A. 2020. "Flooded by the torrent: the Covid-19 drug pipeline". *Lancet*, 395(10232). DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30894-1.
- Ord, M., I. Faustova, dan M. Loog. 2020. "The sequence at Spike S1/S2 site enables cleavage by furin and phospho-regulation in SARS-CoV2 but not in SARS-CoV1 or MERS-CoV". *Sci Rep*, 10, hlm. 16944. DOI:10.1038/s41598-020-74101-0.
- Peeling, R.W. Dan P.L. Olliaro. 2020. "The time to do serosurveys for COVID-19 is now". *Lancet Respir Med*, 8(9), hlm. 836-838. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30313-1.
- Pfefferbaum, B. dan C.S. North. 2020. "Mental health and the Covid-19 pandemic". *N Engl J Med*, 383, hlm. 510-512. DOI: 10.1056/NEJMp2008017.
- Plante, J.A., Y. Liu, J. Liu, et al. 2020. "Spike mutation D614G alters SARS-CoV-2 fitness". *Nature*. DOI:10.1038/s41586-020-2895-3.
- Pour, J. 1993. *Herman Johannes: Tokoh yang Konsisten dalam Sikap dan Perbuatan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sheridan, C. 2005. "The business of making vaccines". *Nat Biotechnol*, 23(11), hlm. 1359-1366.
- Siemens, G. 2005. "Connectivism: a learning theory for the digital age". *International J Instr Techno Dist Learn*, 2(1), hlm. 3-10.
- Stefania, M. dan T. Emiliano. 2020. "The rise of the data poor: The COVID-19 pandemic seen from the margins". *Social Med Society*, 6(3). DOI: 10.1177/2056305120948233.

- Takahashi, H., K. Misato, T. Aoshi, et al. 2018. “Carbonate Apatite nanoparticles act as potent vaccine adjuvant delivery vehicles by enhancing cytokine production induced by encapsulated cytosine-phosphate-guanine oligodeoxynucleotides”. *Front Immunol.* DOI: 10.3389/fimmu.2018.00783.
- Wintjens, AGWE., KFH Hintzen, SME Engelen, et al. 2020. “Applying the electronic nose for pre-operative SARS-CoV-2 screening”. *Res Square.* DOI: 10.21203/rs.3.rs-91868/v1.

