

# Emerging

ISSUE 06 — OCTOBER 2020 — ENGLISH



## PANDEMIC

*"There is no harm in hoping for the best as long as  
you are prepared for the worst."*

— Stephen King

INDOHUN is a network of Indonesian higher education institutions that aims to promote multi-disciplinary collaboration in human, animal and environmental health sectors in Indonesia. We do it by building institutional and individual capacity, advocating for collaboration-supportive policies, conducting research and community outreach, and creating a platform for academicians, stakeholders, scientist, communities and professionals to work together in addressing regional and global issues concerning One Health.



**UNIVERSITAS SYIAH KUALA** FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • **UNIVERSITAS SUMATERA UTARA** FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS ANDALAS** FACULTY OF MEDICINE • **UNIVERSITAS SRIWIJAYA** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS INDONESIA** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF NURSING | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH HAMKA** FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **INSTITUT PERTANIAN BOGOR** FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • **UNIVERSITAS PADJADJARAN** FACULTY OF MEDICINE • **UNIVERSITAS DIPONEGORO** FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS GADJAH MADA** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • **UNIVERSITAS AIRLANGGA** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • **UNIVERSITAS BRAWIJAYA** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • **UNIVERSITAS MULAWARMAN** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS UDAYANA** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • **UNIVERSITAS MATARAM** FACULTY OF MEDICINE • **UNIVERSITAS NUSA TENGGARA BARAT** FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • **UNIVERSITAS NUSA CENDANA** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS HASANUDDIN** FACULTY OF MEDICINE | DEPARTMENT OF VETERINARY MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS SAM RATULANGI** FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • **UNIVERSITAS CENDRAWASIH** FACULTY OF PUBLIC HEALTH

Kampus Baru Universitas Indonesia  
Faculty of Public Health  
G Building, 3rd Floor, Room G316  
Universitas Indonesia  
Depok, West Java, Indonesia  
+62 2129302084

 @indohun.id  
 @indohun  
 indohun.id  
 [www.indohun.org](http://www.indohun.org)  
 [nco@indohun.org](mailto:nco@indohun.org)



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

This newsletter is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the responsibility of INDOHUN and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.



# Contents

- 2 — **COORDINATOR'S LETTER**
- 3 — **MANAGING EDITOR'S LETTER**
- 4 — **WHAT'S ON EMERGING?**  
In this edition, Emerging will focus on the topic of Pandemic.
- 6 — **MOST VIRAL TOPIC OF THE YEAR: PANDEMIC FACTS YOU NEED TO KNOW**  
[...] pandemic is an epidemic that hits the world caused by a new pathogen.
- 12 — **OUR EMERGING LEADER**  
[...] Prof. drh. Wiku Adisasmito, MSc., PhD., as the Government Spokesperson for handling COVID-19
- 16 — **ONE DATA FOR ONE PURPOSE**  
[...] Data integration is a major cornerstone in mitigating outbreaks
- 22 — **PROTECTING THE PROTECTORS: THE JOURNEY TO SELF-RELIANCE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) PRODUCTION**  
[...] is the field medical personnel who are predicted to be "heroes of humanity"
- 34 — **INTEGRATED LABORATORY OF IPB: EMPOWERED ANIMAL SAMPLE TESTING LAB FOR DIAGNOSIS OF COVID-19**  
[...] IPB Integrated Lab is the first non-human sample testing laboratory appointed to test human COVID-19 samples
- 40 — **ONE HEALTH APPROACH: AN URGENT NEED TO CONTROL COVID-19**  
One Health Approach is considering not only Human Health, but also Animal Health and Environmental Health
- 44 — **UNMASKING THE COVID-19 MANAGEMENT: INDONESIA'S POLITICAL AND LEADERSHIP SITUATION**  
[...] Indonesia's leadership in responding to the pandemic is no better. Since there is no more social restriction
- 48 — **HUMANIZING HUMANS: FIGHTING THE STIGMA DURING PANDEMIC**  
[...] In determining social and health labels, there is an option to use a "people's first" approach
- 50 — **PERSPECTIVE: AULIA NOOR RACHMAWATI**
- 54 — **PERSPECTIVE: NABILLA NIKEN WIDYASTUTI**
- 56 — **PERSPECTIVE: CHATRINE AURORA DHAKI**
- 58 — **KESEMPATAN**



## Story Behind the Cover

WHO (World Health Organization) declared COVID-19 as a pandemic on March 9, 2020. The determination of the COVID-19 Pandemic status encourages the government and other policy makers to make effective and efficient efforts in handling the pandemic in all affected sectors. This picture tells us the efforts to deal with COVID-19 from health perspective, where health workers do not only provide medical support to COVID-19 patients, but also moral support which emphasizes that hope is still there and will continue to exist.



# Coordinator's Letter

Welcome to the sixth edition of Emerging with the theme of "The Pandemic". In this edition, we will provide you with interesting information about the pandemic which is currently happening in the world. Our goal is to invite you to look at the issues and opportunities that exist globally to help you become the best One Health workforce.

This newspaper is filled with new ideas and inspirational articles from INDOHUN activities and networks that involve all parties from professionals to students. These new ideas aim to achieve the vision of Emerging, which hopes to increase every reader's awareness on issues arising in the world today. We are very pleased to invite all INDOHUN members and readers to contribute their writing in the next edition.

With respect, we bring you the creation of hard working people who are truly committed to the Emerging. We would be overjoyed if you enjoy this edition of Emerging.

Best regards,  
**Prof. drh. Wiku Adisasmito, M.Sc., Ph.D.**  
INDOHUN Coordinator

# Editor's Letter



Welcome to the fifth edition of *Emerging*, this edition is enriched with thoughtful contributions from both members and the general public. In this edition, *Emerging* will share information related to the pandemic in the perspective of multi-sector cooperation and cooperation between the government and its people. As we all already know, in September 2020, the surge of confirmed COVID-19 positive cases in Indonesia could reach more than 3,000 cases in just one day. Various regulations have been implemented by the government. Likewise, various recommendations have been put forward by experts. The reaction of the society also varies. There are those who are worried and support the New Normal program by always wearing masks, maintaining distance, and maintaining body hygiene (especially hands), but some have not changed their behaviour yet.

In *Emerging*, there will be further discussion regarding the efforts that have been made by the government, recommendations from experts, the experience of the frontline troops in dealing with COVID-19, and public opinion.

With all the warnings and worrying trend of numbers, the COVID-19 pandemic need to be discussed more deeply from A-Z. We hope that readers can be inspired to create innovations in the form of research, activities, or even products to solve and/or reduce the burden of this particular issue.

Regards,  
**Alexandra Tatgyana Suatan, S.Gz.**  
Managing Editor *Emerging*

# Emerging

**EDITOR-IN-CHIEF**  
Wiku Adisasmito

**EDITOR**  
Agus Suwandono

**MANAGING EDITOR**  
Alexandra Tatgyana Suatan

**GRAPHIC DESIGNERS**  
Rahmat Setiawan

**COPY EDITORS**  
Alexandra Tatgyana Suatan

**CONTRIBUTING WRITERS**  
Prof. Dr. drh. Wayan Tunas Artama  
Dr. dr. Ni Nyoman Sri Budayanti,  
Sp. MK. (K)  
Dr. drh. Joko Pamungkas, M.Sc.  
dr. Budi Santoso, M.Res.  
Fairuziana, S.Psi, M.A.  
Olivia Herlinda, M.Sc.IH.  
dr. Afifah Fahriyani  
Natasha Mayandra, S.Ds.

Aulia Noor Rachmawati  
Nabila Niken Widyastuti  
Chatrine Aurora Dakhi

**TRANSLATOR**  
Yosillia Nursakina

*Emerging* Newsletter is published by **Indonesia One Health University Network** that is supported by the One Health Workforce-Next Generation project. This project is funded by USAID and led by the UC Davis One Health Institute. It is implemented through a global consortium of partners including AFROHUN, SEAOHUN, Ata Health Strategies, Columbia University's ICAP Program, EcoHealth Alliance, UC Berkeley, UC Irvine, and the University of New Mexico's Project ECHO. If you would like to have *Emerging* delivered to your email quarterly, please visit [www.indohun.org](http://www.indohun.org) to subscribe. You may also read *Emerging* for free on [www.indohun.org/resources/](http://www.indohun.org/resources/)

# Why Emer

A large crowd of people, mostly of Asian descent, are seen from the chest up, filling the frame. They are all wearing face masks in various colors (blue, white, green, pink). The setting appears to be a public transit station or a large indoor gathering space, with a tiled ceiling and vertical structural elements visible in the background. The lighting is somewhat dim, and the overall atmosphere suggests a period of health precautions.

# gging?

In this edition, Emerging will focus on the topic of Pandemic.

COVID-19 was first discovered in Wuhan, China at the end of 2019. This disease attacks the human respiratory system and transmits through droplets which leave the body of a person with COVID-19 or a carrier. On March 11, 2020, WHO finally declared the COVID-19 disease as a pandemic. By the end of September 2020, more than 33 million people in the world have been infected with total death toll of more than one million.

In Indonesia, the COVID-19 disease began to attack in February 2020. Along with the increasing capacity of screening, more than two hundred and seventy eight thousand people have been confirmed positive for COVID-19 to date, of which 74.2% are declared as cured, 22%

are active cases, and 3.8% are declared dead. Within a day, new confirmed positive cases of COVID-19 in Indonesia could reach more than three thousand cases.

Various regulations have been implemented by the government. Likewise, various recommendations have been put forward by experts. The reaction of the society also varies. There are those who are worried and support the New Normal Adaptation program by always wearing masks, maintaining social distance, and body hygiene (especially hands), but some have not changed their behavior. The increasing number of cases still continue, yet there are still people who have not changed their behavior, thus making this particular topic need to be discussed deeper.

*Most Viral Topic of the Year*

# PANDEMIC

*Facts You Need to Know*

**Written by Dr. dr. Ni Nyoman Sri Budayanti, Sp.MK (K)**

*Indonesian Clinical Microbiologist and Coordinator of Udayana OHCC*

On March 11, 2020, the World Health Organization (WHO) has determined that the COVID-19 caused by the SARS-CoV-2 virus is a pandemic. As of August 16, 2020, 21,260,760 people were infected with total death of 761,018 people worldwide. Meanwhile in Indonesia, the number of confirmed cases was 139,549 with a death rate of 6,150 people at the same time. Prior to the COVID-19 pandemic, several pandemics had been recorded, especially those caused by the Influenza A virus.

In short, the definition of a pandemic is an epidemic that hits the world caused by a new pathogen. Nita Madhav, in the book called "Disease Control Priorities", states that the definition of a pandemic is a large-scale infectious disease outbreak with high morbidity and mortality, covering a large area almost all over the world and can significantly disrupt economic, social, and political stability. Other health experts define a pandemic as an epidemic that occurs worldwide or covers a large area across international boundaries and usually affects the population on a large scale, whereas the term epidemic is often used broadly to describe a health problem that develops beyond control.

---

**"pandemic is an epidemic that hits the world caused by a new pathogen"**

---

Illustration of the WHO COVID-19  
distribution map dashboard [➤](#)



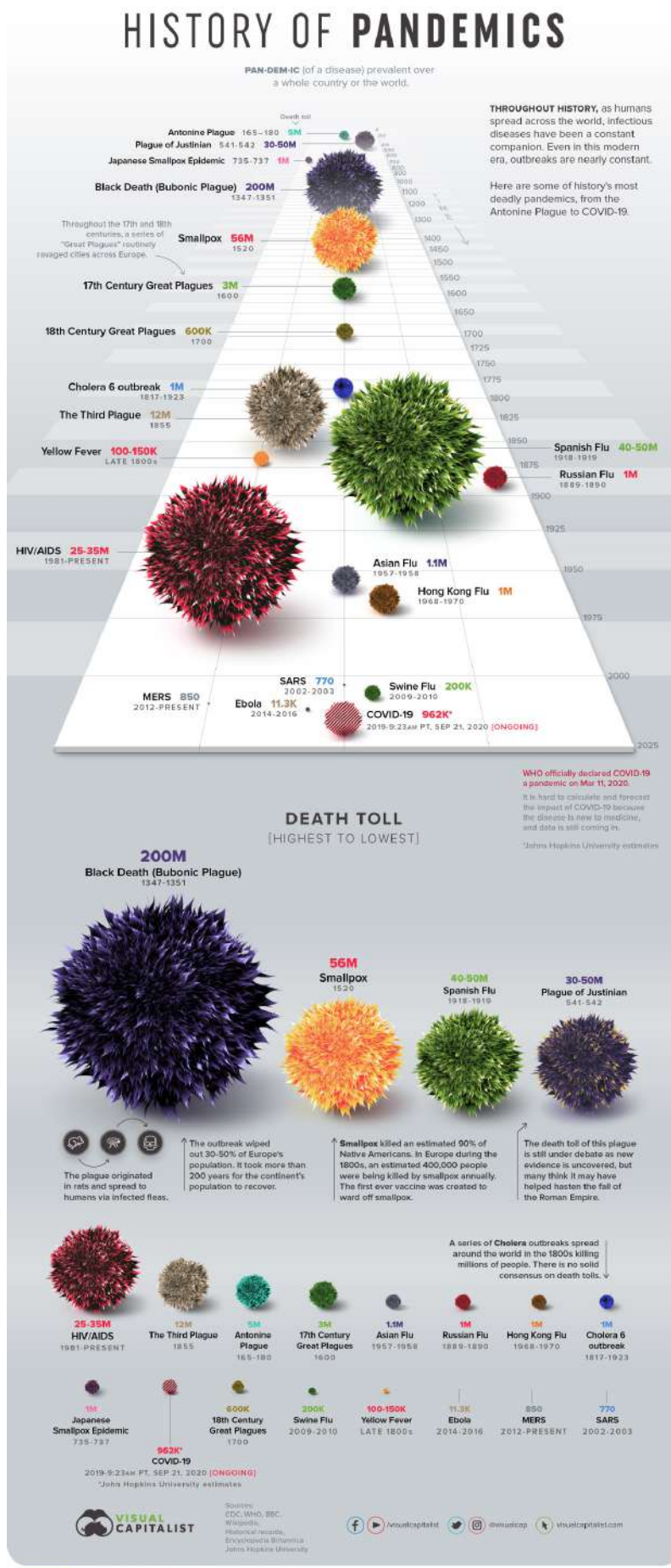
The definition of an epidemic is an outbreak of a disease or health condition that occurs in a large area and affects a large part of the population. Epidemics emphasize the state of disease progression that is actively spreading, whereas pandemics relate to the geographic spread of disease and are used to describe diseases that affect the whole world.

Most pandemics are caused by zoonoses, which are diseases caused by the transfer of pathogens from animals to humans. Zoonoses can enter the human population through domestic or wild animals. Some pathogens from the wild environment can enter the human population through hunting, consumption of wild animals, trading, or other means that can cause contact with wild animals. Pathogens which cause zoonoses have varying abilities to survive and spread among human populations. The degree of pathogen's ability varies from being able to spread only among animal populations to being able to spread over human populations. Most zoonotic pathogens can poorly adapt and cause disease sporadically through accidental events which then lead to localized outbreaks. However, if these pathogens have the ability and opportunity to better adapt to the human population, then this type of pathogen needs more attention. This group of pathogens creates a longer chain of distribution among humans, either directly or indirectly via vectors. Geographic distribution can occur because this type of pathogen is not limited by the distribution of the animal which carries the pathogen.

Pandemics can cause disasters in the health sector. High morbidity and mortality rates can be a direct result of the pandemic. In addition, the morbidity and mortality rates of other diseases as complications or indirect consequences of the pandemic can

Infographic about the chronology of  
pandemics around the world

Source: [www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/](http://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/)





also increase. Pandemics cause changes or reduction in health capacity for routine health care. This can be caused by fear of coming to health facilities or, on the contrary, excessive visits to seek treatment due to overreaction in response to the pandemic. The capacity of health workers has also decreased because some have been infected and died, also there is fear in handling patient cases. A pandemic can cause economic shock in a short time and disrupt the economic growth. Large funding is needed promptly in the health sector, such as the preparation of new facilities for case treatment which has increased sharply alongside the increasing need for other medical equipment. On the other hand, tax revenue has decreased which has an impact on a country's economy. Economic growth has been hindered due to the declining

work productivity. Workers experience fear of doing activities, even the number of workers decreases due to illness or death. If the economic downturn is not resolved immediately, it is highly likely that countries affected by the pandemic will experience economic recession.

Experience from the past shows that pandemics occur every century, even some pandemics occur in the same century. Influenza A virus is a pathogen that has been proven capable of causing pandemics with many victims. The certainty of when a pandemic will occur cannot be determined, as is the magnitude of the impact it will have. To deal with a pandemic that may occur in the future, WHO has prepared a warning system to increase awareness of the onset of a

pandemic. The Influenza A virus pandemic, which has occurred several times, was used as a reference in creating this warning system. This pandemic warning system is divided into phases ranging from phase 1 to phase 6. After phase 6, it will still be followed by a post-peak phase and ends with a post-pandemic phase.

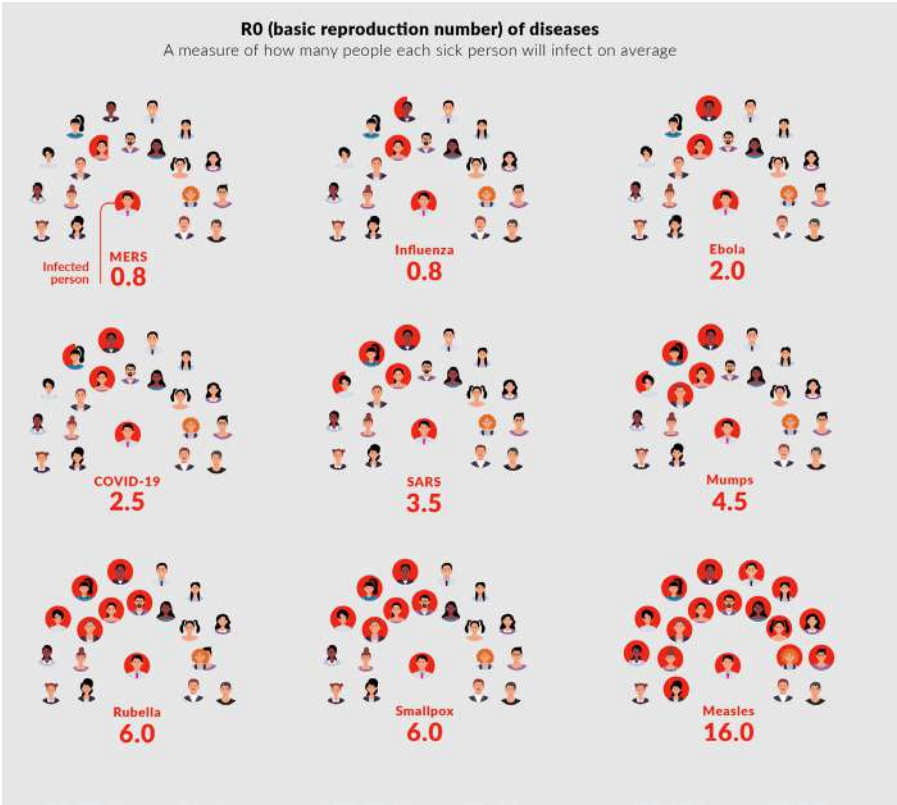
Phase 1 to 3 is characterized by infections that mostly occur in animals, only a few humans are infected. In Phase 1, the infection was only detected in animals with no reported cases in humans. In Phase 2, the infection mostly occurs in animals, yet it is reported that humans are also infected. Phase 3, infection can be



Illustration of the New Normal Adaptation in an airplane trip

found in animals and humans. There are clusters of disease in humans, yet these clusters are not caused by transmission between humans. The potential for a pandemic must be considered in Phase 1 to 3. Furthermore, Phase 4 is marked by the spread between humans and the risk of becoming an epidemic in the community. This phase marks a significant increase in the risk of a pandemic. The spread of human cases in at least two countries within a WHO regional working area is the hallmark of Phase 5. Even though there are still many countries that have not been infected at this stage, the statement that an infection has entered phase 5 is a strong sign of a pandemic coming. Phase 6 is a pandemic phase marked by an outbreak in the community, at least in one country in a different WHO regional working area. This situation indicates that a pandemic is underway.

After going through the Phase 6, which is the peak of the pandemic, the next period is the period after the peak marked by a drop in case reports significantly below the peak level of the pandemic. However, a second wave of infection can develop under certain circumstances. Therefore, every country must keep a close eye on the incident reports of cases. The period after the pandemic was marked by a decrease in cases until no new cases were detected. In the case of influenza A, the post-pandemic phase is marked by the presence of a pandemic virus, such as the presence of a seasonal influenza virus. Continuing to monitor and update the pandemic alertness plan is very important in this post-peak phase.



Infographic about the R0 of several infectious diseases

Changes between phases do not always follow epidemiological estimates. These phases are made to facilitate preparation to face a pandemic. The risk of a pandemic occurring in the initial three phases is generally difficult to determine. In the COVID-19 pandemic, Phase 1 to 3 were undetected and immediately entered Phase 4. In other cases of pandemics, Phase 4 was missed and the outbreak immediately entered Phase 5 and 6. If the pandemic is well controlled, it is possible that the Phase 4 can change into Phase 3 and not escalate to the higher phase. When determining changes between phases, WHO will carefully consider whether the criteria for the new phase have been met. Decisions made based on credible and reliable information from global observations or from other organizations.



*Providing adequate animal feed to minimize zoonoses diseases and make the livestock healthy*



In the POINT OF VIEW column this time, Emerging magazine interviewed **Prof. drh. Wiku Adisasmito, MSc., PhD.**, as the Government Spokesperson for handling COVID-19, to dig deeper into the efforts that the government is making in dealing with the COVID-19 pandemic in Indonesia. Let's look at the interview in the following transcript.

**Good afternoon, Mr. Wiku. Thank you for your time. First of all, please introduce yourself first, sir.**

My name is Wiku Adisasmito, here as the Coordinator of the Expert Team of COVID-19 National Task Force. Apart from that, I am also assigned by the government as the Government Spokesperson for handling COVID-19 and on a daily basis, my office is at BNPB.

**Thank you, sir. According to Mr. Wiku's personal opinion, how is the current condition of Indonesia, Sir?**

Indonesia is a large nation, with the 4th largest population in the world. As a large archipelago and tropical country located on the equator, Indonesia has excellent characteristics in terms of its ability to respond to various developments of world threats, one of which is from infectious diseases.

In my opinion, Indonesia has started to actively face infectious diseases, namely COVID-19, especially since the first and second cases were identified in March 2020. If we look at various countries in the world, actually there were many countries in early January and February 2020—both in Southeast Asia and in the North with four seasons, including developed countries—which have been affected by COVID-19. The virus actually took a relatively longer time to attack our country. It might be due to several factors related to the health system or community health resilience. No nation in the world has proved strong enough to withstand COVID-19.

However, the stronger the health system is, then the longer it would take for the virus to attack that particular country. I believe Indonesia has a decent health resilience.

**PROF. DRH. WIKU ADISASMITO, MSC., PHD.**

## ***The Indonesian Government's Efforts to Deal with COVID-19***



**In terms of responding to COVID-19, has the government been doing it effectively compared to several months ago?**

During the past 6 months, Indonesia's capacity is relatively good, meaning that the initial predictions which say Indonesia has a high number of cases has not been actualized. The numbers are relatively slow to increase. Cases are rising, but slowly. Indonesia's decent health system and its archipelago form which makes one region separate from another, suppressing the virus' transmission.

At the beginning, the capacity of hospitals and doctors was limited, yet in the first 1-2 months there was an increase in their capacity, thus the cases were relatively more under control than before since May-July 2020.

In addition, the number of laboratories which act as diagnostic labs for COVID-19 increased, from initially only one lab, to 300 laboratories from 12 ministries and institutions in the last 4-5 months.

**The community is aware of several government efforts, such as New Normal Adaptation, zoning strategies, and data integration. What were the underlying conditions behind these efforts?**

First, we must learn more about our enemy and ourselves. The SARS-CoV-2 virus is transmitted by attaching to the mucosa which has ACE-2 receptors located in the eyes, nose and mouth. The easiest way to protect ourselves is to use a mask, keep our distance, and wash our

hands. If these are done correctly, it will definitely protect us from the infection. Now the challenge is, can everyone do that with discipline so that everything is protected? Because if not, then someone can still be infected.

**So, the New Normal Adaptation is actually just an implementation of health protocols?**

It all started from a person having to get used to doing health protocols, which he/she was not familiar to before. This adaptation is actually against our culture. Indonesian culture is a friendly culture, all about mutual cooperation, shaking hands, hugging, and showing intimacy. Now, all of that has to be limited and we have to put some distance in between us. It's hard. Besides, we are not used to cover our nose and mouth with a mask, but now we have to do it. Once or twice may be easy, but in the long run, it will be hard. Therefore, we need to adapt. Wash our hands more often.

Then to do daily activities, social restrictions must be carried out. For example, in religious matters, when prayers must be carried out within a certain distance. Even though we are not familiar with it, this is a new habit that one must find a legal basis and philosophy to live by. Communities still often reluctant to do this, and as a result, transmission continues.

**According to Mr. Wiku, when will the New Normal era be completed?**

New Normal is a gradual and continuous process. The longer you stick with new habits and become adaptable, the better the conditions will be. Behavior change is the key to deal with COVID-19 in a cheaper way, yet it is not easy to do because it is related to our culture. But once the right approach is found with the right local wisdom, it can last a long time and be well accepted by the community.

---

**"...Indonesian culture is a friendly culture, all about mutual cooperation, shaking hands, hugging, and showing intimacy..."**

---



**How long, Sir? Does Mr. Wiku think that if COVID-19 has eradicated from Indonesia, we will still have to adapt to this new habit? Or return to the old normal?**

Change takes time. There is no choice to be instant and it could be long. But, the longer it is, the more the number of cases and the victims increases. Changes have occurred and persist so that the virus cannot reproduce and still be contagious. Thus, there is an opportunity for the community to return to their old habits. Then again, it may not suddenly be easy to return to these old habits, because new habits which have been done have positive values too.

**We continue with the zoning strategy, what are the reasons behind this decision? Why was this system chosen?**

A large country like Indonesia, with 34 provinces and 514 districts, cannot be controlled easily if we do not have a navigation tool that is suitable for the circumstances of each region. By collecting data by province and district, we try to unify these data into a single data unit with the same approach and variables and an integrated reporting system. In the end, we have one data that can be converted into a monitor or dashboard and observe the conditions of each regions in Indonesia thoroughly.

After the data is available based on the area with perimeter recommended by WHO, we will know the real situation. This system is used in case control because the pandemic affects all regions and each region's ability to deal with it varies from time to time. With the zoning strategy, we can control the area according to the situation at that time. The manufacturing process is quite fast, starting in April 2020 and can start to operate since May 2020.

**Who plays a vital role in the zoning system, sir? Starting from the central government to the regions.**

The COVID-19 National Task Force created the zoning system and the integrated data system. The data come from the Ministry of Health, collected from various sources in various regions, including laboratories, hospitals and primary healthcare facilities. Later on, this data is entered into the system, forming one data unit.

**In relation to data unity or data integration, does this have an effect on New Normal Adaptation and zoning strategy? Why does it become so important and crucial?**

Again, large nations need an excellent and data-based navigation tool. Without it, the decision making process is flawed as we cannot generalize that all regions have

the same conditions. By collecting data per region, we will know whether the area is classified into high, medium or low risk, thus resulting in different responses for each zone.

**Is it difficult to integrate data from Sabang to Merauke, Sir?**

Theoretically, it is not difficult. The difficult task is to implement it and create a single unified data that can be used for each region. In addition, persuading the government or stakeholders to use the system and understanding how to collect the data is also a challenge in data integration. Because this also includes New Normal Adaptation in decision making and data retrieval, where previously this interoperable data integration was not common. This is difficult, yet it can be an opportunity to control the case better.

**If there is no pandemic, what would you suggest about data integration system? Should it still be done?**

Data integration is still necessary for any problem. If the pandemic is over, the use of one-data approach can still make programs more efficient and reform the entire program by using valid, correct, and interoperable data. This is indeed a huge and tough job. However, if we invest in this approach, it is the capital for a new life in our governance.

**The government's efforts to deal with COVID-19 also aim at behavioral change. In reality, have the people been obedient in following the government's recommendations?**

It is not yet perfect, although there have been many changes in behavior. This is because some members of the community still do not understand the dangers of COVID-19 and some even question whether COVID-19 exists or is just a fabrication. This is the challenge.

**If so, have there been any public communication efforts made to increase public understanding?**

The theories related to public health are currently being challenged to be applied. The process of changing behavior is closely related to culture. This is where mapping community groups plays a vital role to provide different treatments according to cultural diversity.

**Personally, is Mr. Wiku satisfied with the government's efforts thus far?**

My answer is no, not yet. Why? Because in terms of conditions, the development of sector-based government organizations is indeed important, but it also becomes an obstacle if a multi-sector approach is not taken. As a result, cooperation between sectors is hampered even though it is important to do during a pandemic like this.

If we can adapt, especially in bureaucratic interactions, the synergy can create a great force to carry out changes faster and the results will definitely be better. Strong leadership and high desire for collaboration are needed to lead multi-sector cooperation, from national and regional levels.

**What about the way forward, Sir?**

Government efforts are carried out with a pentahelix approach involving various parties because this is not just a health problem. For the way forward, reforming the health system and the government shall become more collaborative. There could also be restructuring at the central and regional levels.

**What are your hopes for Indonesia?**

I hope that the Indonesian people will soon understand and realize the importance of changing their behavior, so that we can return to normal activities in a different yet productive way.

**Alright, thank you very much Mr. Wiku for sharing your views, suggestions and hopes.**

Hopefully the pandemic can end soon and be handled properly. Stay healthy, sir!

A: Yes, you're welcome. We wish you good health and safety.

---

**pentahelix in practice is the spirit of mutual cooperation in which the elements of the government, society or community, academicians, entrepreneurs, and the media unite**

---



# ONE DATA for ONE PURPOSE

**by Afifa Fahriyani and Natasha Mayandra**

*Covid-19 Response Task Force Expert Team Staff*

No one ever thought that coronavirus outbreak in Wuhan at the end of 2019 would be a worldwide phenomenon for such a long time. Infecting all tribes and races indiscriminately, coronavirus has changed humans and all life without exception. The transmission of these nano-sized creatures occurs so fast, resulting in mortality and morbidity that makes the world dumbfounded. COVID-19 has sparked a crisis in various fields, be it health, economy, to socio-culture. Exacerbated by the absence of the cure and the unavailability of a vaccine against the SARS-CoV-2 virus, the situation is igniting panic and anxiety in the midst of our 'confinement' at home.

The COVID-19 pandemic is a crisis never witnessed in modern life. Unlike economic or political crises that recur every few years, this pandemic is a public health crisis with trigger factors beyond human control. Therefore, it is important for our society and policy makers to have the ability to mitigate in response to the virus outbreak. Since the coronavirus crossed China's national borders and various continents, all countries have been actively mitigating to reduce the rate of infection in their respective countries. WHO continues to promote health protocols, the importance of adequate health

systems and facilities, and the importance of active surveillance efforts in areas of source of infection. Everything is done in an effort to flatten the curve. Countries such as Italy and Ecuador have learned the hard lessons. As the curve continues to climb, there will be a critical point where the health facilities will be overloaded, unable to accommodate patients with severe clinical symptoms. At that time, according to WHO, the country's health system would collapse, and mortality increased dramatically.

Therefore, the role of surveillance in epidemic mitigation is very important. According to WHO (2004), surveillance is a systemic and intensive process of collecting, processing, analyzing and interpreting data, and involves the process of disseminating information to action units. The surveillance includes the development of cases and identification of new infections epicenters. In addition, surveillance also includes calculating the Bed Occupancy Rate (BOR) of health facilities. BOR is an indicator of hospital capacity which is important to observe, so that steps like patient redistribution can be carried out before the capacity is full.



Drive-thru COVID-19 testing using Rapid Diagnostic Test (RDT)

Head of Data and IT for COVID-19 Task Force, Dewi Nur Aisyah, also one of the founders of Bersatu Lawan COVID-19 system





Data integration is a major cornerstone in mitigating outbreaks. No bargaining: the state needs a data bank that is accurate, accountable, integrated, real-time and transparent. Without One Big Data System, how can countries make policies that are right on target and efficient? A policy made without paying attention to the current conditions and needs will be a futile effort. In fact, decisions made by policy makers are not only limited to the health spectrum, but also include socio-community behavior and activities. The challenge is how to balance the two sides: restriction of human movement to reduce the rate of infection, and at the same time prevent the threat of economic downturn. Both are concerning the human soul and equally important.

However, talking about data integration is by no means an easy matter. This system requires very intense multisectoral cooperation. First of all, related to the technology development of the data input feature system. Then, ensure that the servers and systems are able to accommodate real-time data from Sabang to Merauke. The most difficult part is ensuring that

Front page illustration of the  
Bersatu Lawan COVID-19 app

all laboratories and hospitals are capable of being involved in the data input system. That is, we are talking about synchronizing resources across health facilities. Starting from the regional ability to provide computer equipment and internet signals, human resources and skills to manage PCR samples and input them into the system, to the availability of reagents and swab kits for virus examination. As simple as a matter of holiday schedule of the lab staff can trigger riots that spread throughout the country. Case reports are delayed and accumulate on the next day, causing the daily chart display to decline, then take a sharp dive up. Talking about fantasy theory is always simpler than reality which is full of biases and limitations.

When a global disaster such as COVID-19 strikes, logistics support for mitigation such as medicine, medical devices, and PPE are scarce. Technology can help accelerate and expand access to channel resources to critical areas. The information obtained from the regions needs to be highly accurate and conveyed quickly, so that decision making which is supported by real time data can run effectively without any

---

**Data integration  
is a major  
cornerstone  
in mitigating  
outbreaks**

---

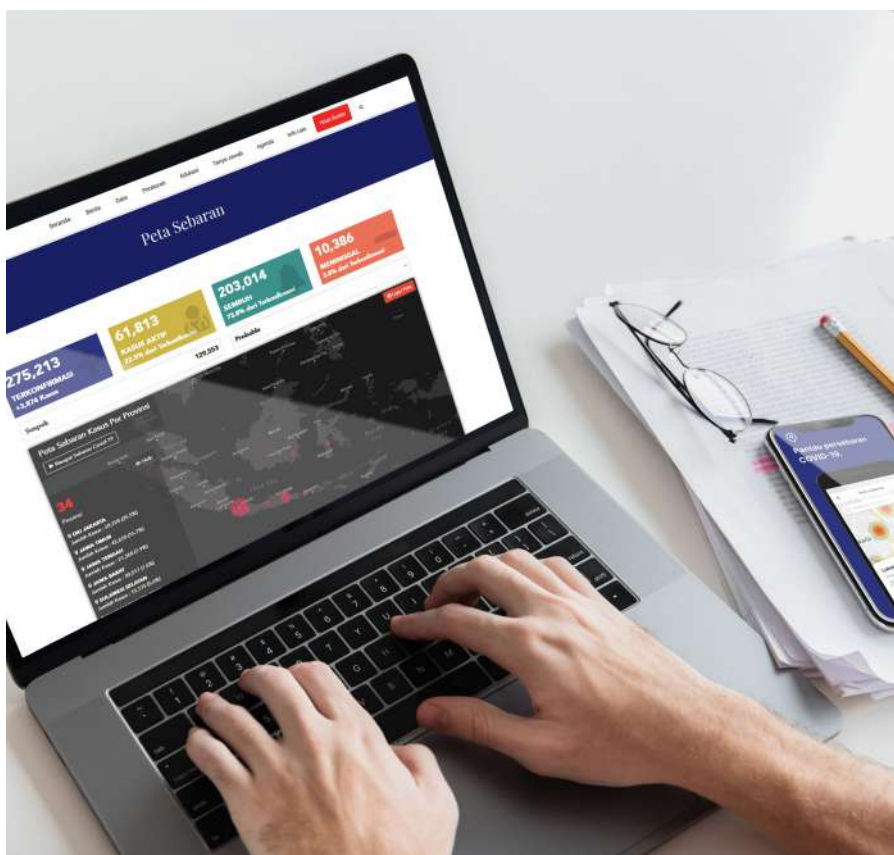
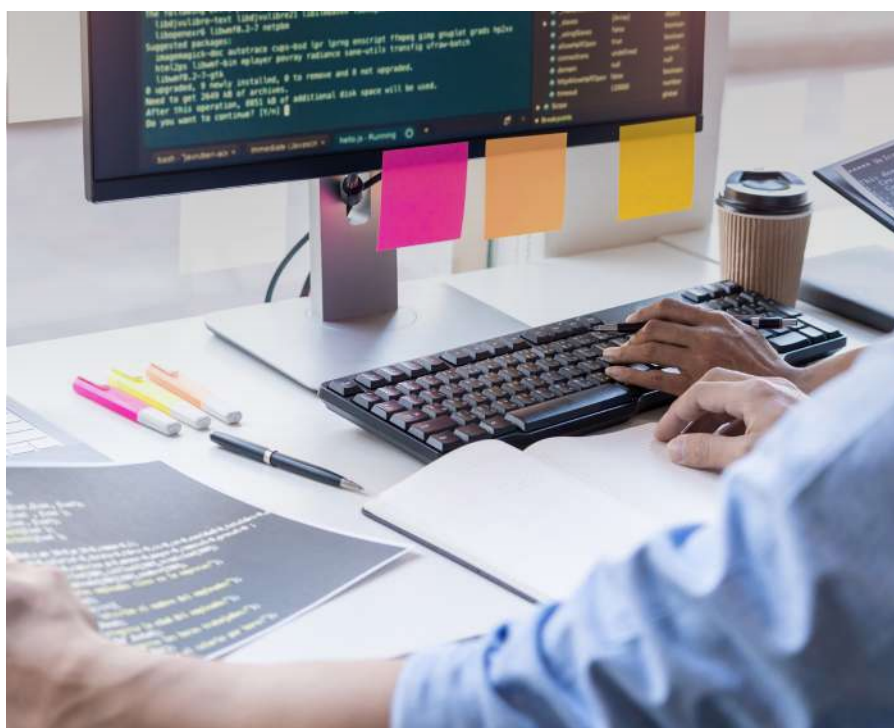


 Illustration of the COVID-19 transmission map dashboard on the [covid19.go.id](https://covid19.go.id) page

---

***“... Bersatu Lawan Covid (BLC) is formed from the collaboration of all aspects, not only using a medical approach but also public health, psychological and social ...”***

— dr. Sheila Rachma

---

duplication. A single data system can ensure the logistics chain can support the availability of health supplies and services.

Whether we realize it or not, this data integration system is the first stepping stone to building people's trust in their government in tackling a pandemic. The existence of gaps and negligence in presenting the data will be immediately visible and marked by the public, resulting in various speculations against policy makers. Starting from this distrust, data transparency, and the seriousness of the government in dealing with COVID-19 will often be questioned.

There is no bargaining, the COVID-19 pandemic has awakened the health system from its comfort zone, that every country: big or small, developed or developing, prosperous or underprivileged, must have this One Big Health Data System. There is no need to argue about the cost sacrifices that the state needs to pay, because this concerns health, quality of life, and welfare of the people. This promise has been stated in the foundation of the 1945 Constitution. For Indonesia, the call came in early March 2020, when the country first identified positive cases of COVID-19. Realizing that they did not have the required data integration system, the Task Force for the Acceleration of Coronavirus Handling together with various Ministries and Agencies immediately initiated the

formation of this system, which in the end was born as “Bersatu Lawan COVID-19” or BLC (*United Against COVID-19*) system.

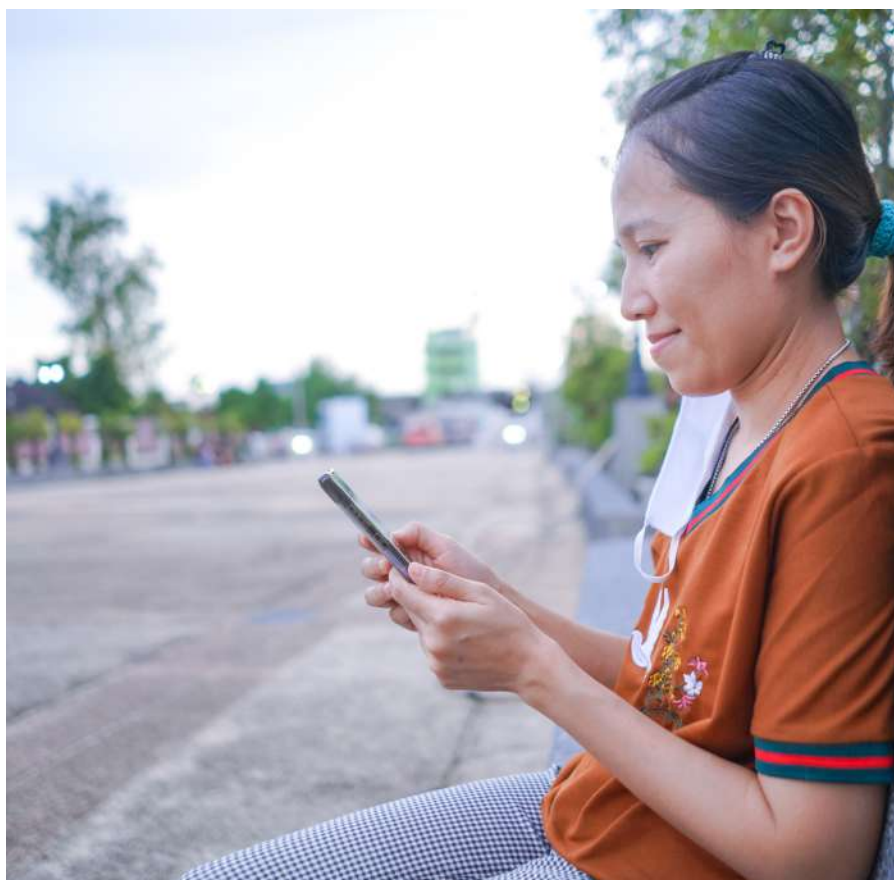
Since the presence of BLC system via the covid19.go.id portal, anyone can access information related to daily case rates very easily and quickly. In the website portal, the public and media can see graph trend of case developments, both the number of new cases, the cured rate, and the death rate. The number of suspected and probable cases, including data on patients who undergo independent isolation and are hospitalized, is opened to the public in an effort to achieve this ‘transparency’. BLC system analysts also present the distribution of case data based on gender, age, COVID-19 symptoms, and comorbidities to the public.

Given that the spearhead of epidemic mitigation is surveillance and contact tracing, the distribution of cases by zone is very important. Therefore, BLC also presents a zoning map for the risk of transmission of COVID-19 infection. The BLC analyst calculates the number and distribution of cases for each city and district, then classifies them into 4 types of zones: red zones with high risk, orange zones with medium risk, yellow zones with low risk, and green zones where there are no cases found in these areas. Indonesia is a very large archipelago country. The number of national cases recapitulation does not adequately represent the real situation in our nation. Apart from that, the socio-cultural characteristics

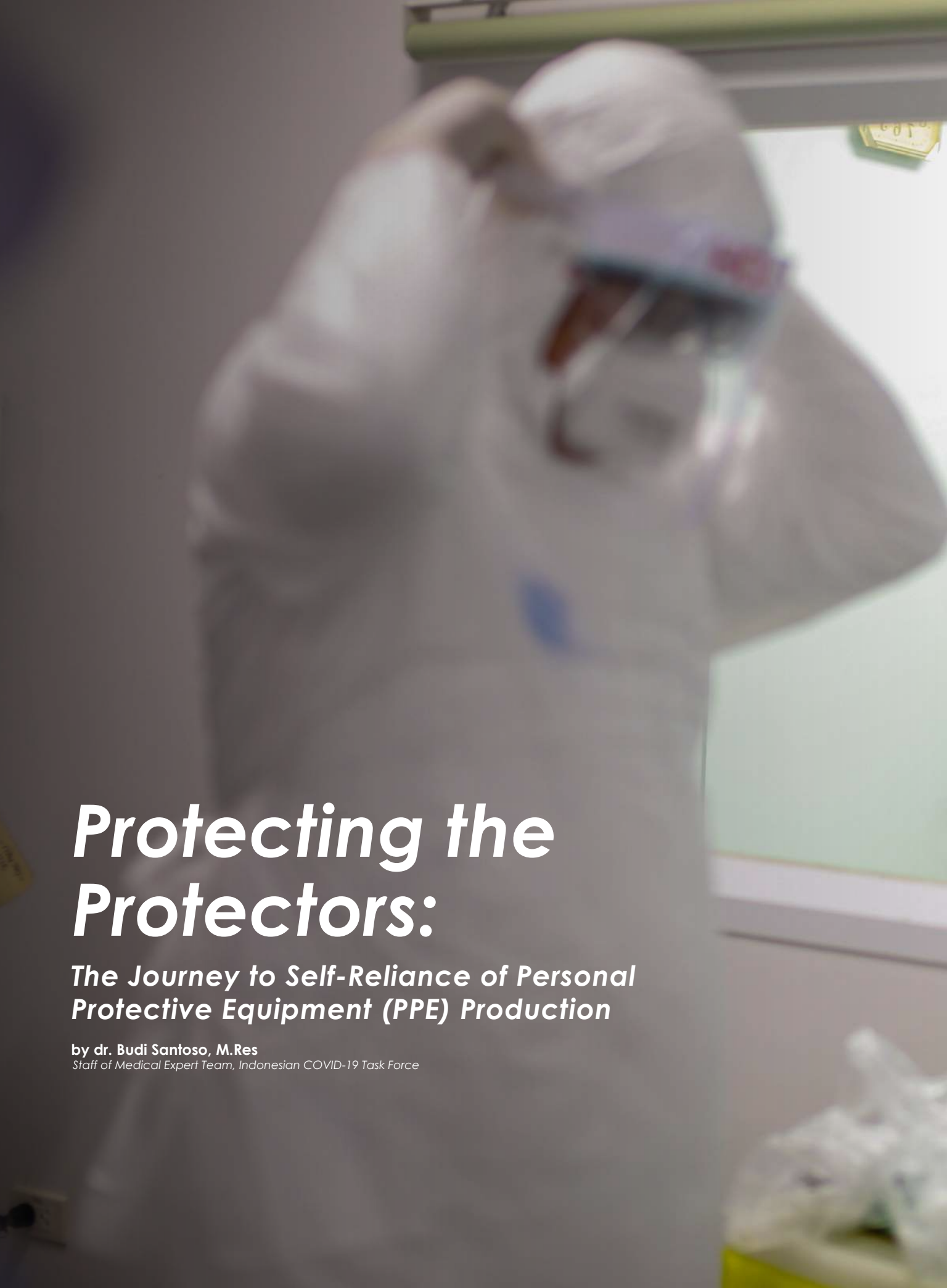
of this country are also very diverse. The pandemic response in one particular area cannot be generalized. Stakeholders must really pay attention to the real situation in the field and adjust to the customs, norms and characteristics of each region.

Although some have criticized the delay and there are still shortcomings here and there, it cannot be denied that the BLC data integration system is a stepping stone in the health system in Indonesia. The presence of BLC proves that Indonesia is capable of carrying out real-time integration of national health data. Therefore in the future, data integration should not only be intended for COVID-19 in the midst of pandemic, but also to parse other health problems, e.g. malaria, tuberculosis, and cases of malnutrition/stunting.

COVID-19 has made us learn that community health problems is a very complex issue, more than what we think. We realize now that a strong and integrated health system is crucial. Integrated in the sense that it does not only include cooperation between health institutions, but also across various fields (multisectorial cooperation). Not limited to only involving elements of government and policy makers, but also involving all levels of society and every individual without exception. Therefore, in the future, it would be better if Indonesia could adopt the spirit and principles of public health in mitigating COVID-19 to mitigate other diseases and health problems.



Smartphone users who are looking for information related to COVID-19 **boldly**

A person wearing a full-body white protective suit, a face shield, and gloves is working in a laboratory setting. The person is positioned in the center of the frame, slightly to the left, and is looking down at their work. The background is a plain, light-colored wall. The overall tone of the image is professional and focused.

# *Protecting the Protectors:*

*The Journey to Self-Reliance of Personal  
Protective Equipment (PPE) Production*

**by dr. Budi Santoso, M.Res**

*Staff of Medical Expert Team, Indonesian COVID-19 Task Force*





Health workers at the forefront of the COVID-19 pandemic

“..field medical personnel who are predicted to be “heroes of humanity”...”

**COVID-19**, a word that is a scourge for everybody, not only in Indonesia, but throughout the world. First appeared in the country of the bamboo curtain, precisely in the city of Wuhan just before the end of 2019 with the initial name nCoV-2019, this disease continues to spread aggressively from one individual to another through droplets or small particles in the size of aerosols under certain conditions. This disease joins the list of other previous pandemic infectious diseases that have appeared in the world after being officially declared a pandemic disease on March 11, 2020.

March 17, 2020 is the starting point for our nation's struggle to conquer the pandemic led by the COVID-19 National Task Force, headed by Lieutenant General Doni Monardo, specially formed by the President of Indonesia to become

the nation's commander. A week has passed, the impact of COVID-19 can be felt on the readiness and resilience of the country as a whole. Various issues have emerged particularly in the national health system, indicating unpreparedness to face this pandemic. One of them is the field medical personnel who are predicted to be “heroes of humanity”, who are said to be fighting in the frontline to protect the people and help COVID-19 patients, yet they are lacking the tools which protect their own lives known as Personal Protective Equipment (PPE).

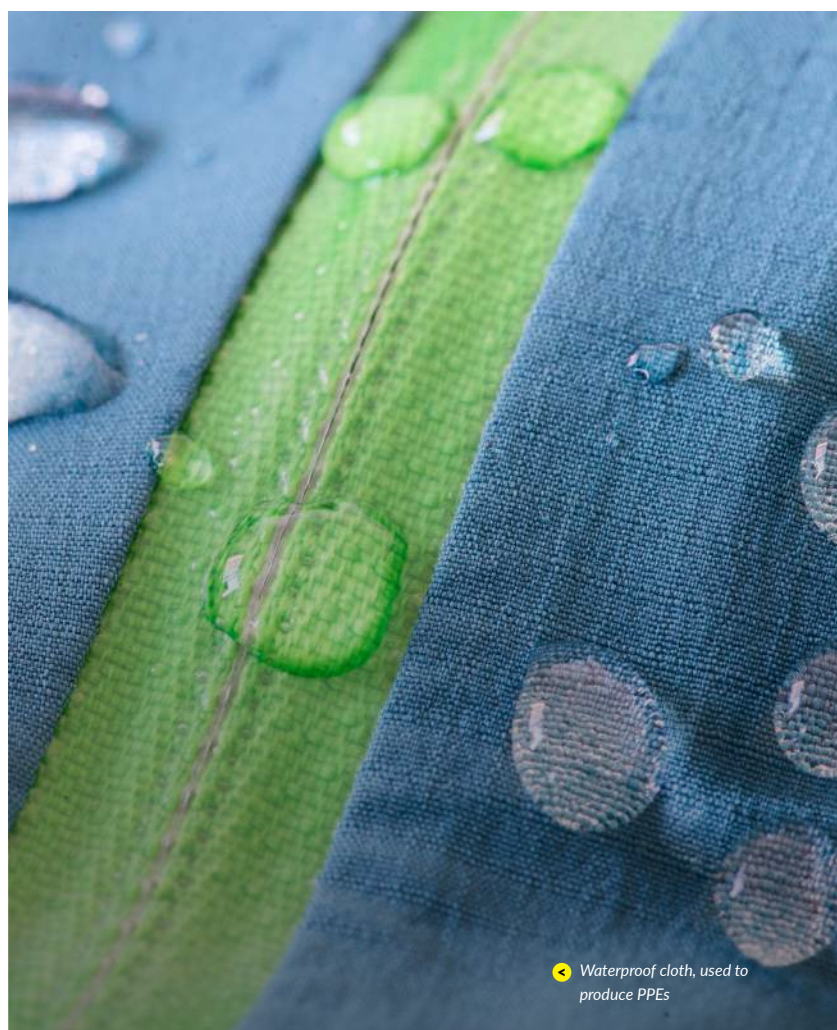
Medical protective suits, medical masks, and masks that have a particle filtration capability of 95% or commonly known as N95 are the three types of PPE that are very much needed by the heroes of this country. Like a life



hanging on the tip of a fingernail, they are struggling between life and death with limited quantity and inadequate quality of PPE. Yet, the medical personnel are still fighting with sincerity and determination in their noble mission to save the nation with the goal of seeing Indonesia's motherland recover soon. The scarcity of PPE in the early days of handling COVID-19, where almost all vital PPE suppliers are located in countries that implement lockdown policy, opened the veil of national independence in meeting the needs of the PPEs which was previously invisible. The sad news came reporting that medical personnel had started to fall, one of the causes was the use of substandard PPE, the implication of PPE scarcity.

Responding to the anxiety and sadness arising from the limited availability of PPE in the country, on April 3 2020, the COVID-19 National Task Force through a team of experts led by Prof. Drh. Wiku Bakti Bawono Adisasmito, MSc, PhD, initiated the first multisectoral coordination with the aim of gathering the strength of the nation and finding alternative materials available in the country that can be used as raw material for medical protective clothing. Multi-sectoral coordination is carried out in a pentahelix approach involving academic experts, representatives from the Ministry of Industry, Ministry of Health, WHO for Indonesia, as well as private parties, namely the Chair of the Indonesian Textile Association, Chair of the Indonesian Filament Yarn and Fiber Producers Association, and Chairman of

the Indonesia Nonwoven Association. Through the discussion, they explained the cause of the scarcity of PPE that occurred, including the increasing price of nonwoven spunbond polyester as the raw material of medical protective clothing up to 4 times. This situation is accompanied by the skyrocketing demand from countries around the world and the amount of production which fail to meet the global demand. Domestic medical spunbond polyester nonwoven materials are only produced in small quantities, which is only enough for less than 1 million medical protective suits in the form of hazmat suits or coverall. This coverall medical protective suit is the main choice to be produced and developed because it can provide 360° protection for medical personnel.



Waterproof cloth, used to produce PPEs

The first multi-sectoral coordination finally succeeded in producing 100% woven polyester material which can be used as an alternative material for making medical protective clothing. The production capacity of this material in Indonesia is sufficient to make coverall medical protective suits up to 17 million clothes per month at a much cheaper price than nonwoven spunbond polyester during the crisis. As an added value, medical protective clothing made from woven polyester 100% can be reused, thus adding economic value. This number can immediately cover the scarcity of medical protective clothing in less than

1 month, even the excess can be used to help other countries that are also experiencing PPE scarcity.

Of course, there are quality standards that must be monitored and achieved by every medical protective garment producer. The medical protective clothing should not be permeable nor penetrated by viruses as it is used for handling COVID-19 patients. However, another veil is open, where there is no standard medical protective clothing in Indonesia that can serve as a guideline. Referring to internationally accepted standards and PPE standards determined by WHO, the Expert Team of the COVID-19 National

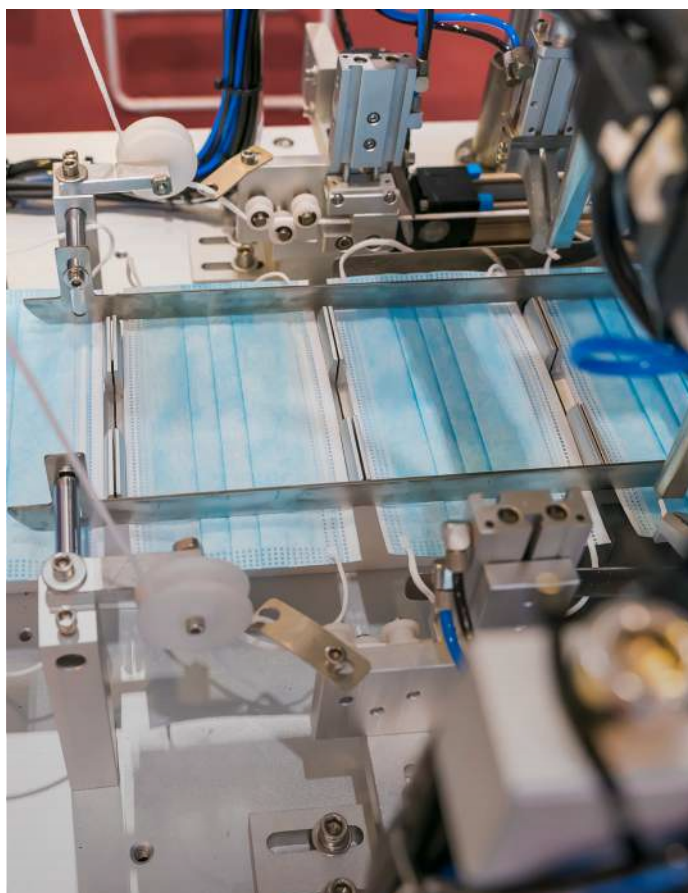
Task Force consisting of doctors, public health experts, and young design experts created a standard manual for Personal Protective Equipment (PPE) for Handling COVID-19 in Indonesia to support Indonesia's independence in producing its own PPE.

Domestic production of coveralls made of woven polyester fabric was then tested for its waterproof ability according to the AATCC 42 and AATCC 127 testing methods from America at the Center for Textiles in Bandung as well as at other private textile testing centers. This textile testing of medical protective clothing raw materials is the first to be carried out by textile testing center in Indonesia. Textile testing, which normally take up to 1 week, is speeded up until the test results can come out in a day, thanks to the hard work of the Balai Besar Tekstil colleagues. A week since the first multi-sectoral coordination was held, on April 10th, 2020, Indonesia was able to produce PPE coverall for level 2 protection by passing the AATCC 42 and AATCC 127 standard tests. Three days later, the name INA-United was initiated by the Head of the Task Force and The Chairperson of the Expert Team of the COVID-19 National Task Force as a reminder that by uniting all elements of the nation, Indonesia can turn 'disability' into 'ability'.

Even though it has reached AATCC 42 and AATCC 127 standards, medical protective clothing must pass other standard tests to provide the highest level of protection, namely EN 14126 which is primarily ISO 16604 (part of EN 14126) or ASTM F1671 to test resistance to penetration by transmitted pathogens

through blood and body fluids. Multiple associations are racing against time to execute research and development to create coveralls with the highest level of protection. A new obstacle was discovered, where there was no laboratory in Indonesia that was able to test the ISO 16604 and ASTM F1671 standards, let alone carry out the entire EN 14126 test conducted in overseas testing laboratories, namely America, Hong Kong, Singapore and Taiwan. With the assistance from the Ministry of Foreign Affairs through its consulates in these countries, overseas testing can be accelerated and completed within 1 month from the normal duration of 2 months.

Another winding journey was encountered when the first prototype of coverall product tested in America failed to pass the test. However, other supporting textile and garment associations have sent prototypes of their products for testing abroad and are in the process. On May 19, 2020, one of the domestic product prototypes passed the testing standards in America, followed by the passing of product prototypes from other manufacturers tested in Hong Kong, Taiwan and Singapore. Finally, Indonesia was able to make its own coverall using 100% local raw materials and using the highest level of protection standards.



Controlling quality of  
the produced masks

The struggle to protect medical personnel by providing quality, sufficient quantity, and cheaper domestically made PPE does not stop there. Domestically made PPE with proof of testing and guaranteed ability to provide the highest level of protection does not necessarily facilitate its use by our humanity heroes who continue to fight against the COVID-19 pandemic until this very moment. This is proven by the fact that there are still many imported PPE products circulating among medical personnel who only have passed the standard test without clear evidence, thus the quality has not been proven. We don't know how long this nation is shackled and prefers imported products rather than using local PPEs produced by the hard work of the people using 100% domestic raw materials. What is clear is that the historical story of the struggle in making quality PPE in the country for medical personnel, is a proof that Indonesia is capable to unite and be ready at any time when this nation wakes up from a sleep lulled by imported products.

It has been 75 years since Indonesia became independent from colonialism. Now, Indonesia is facing another big challenge, facing the invisible enemy, COVID-19. We pray and hope to God Almighty that this pandemic will soon be lifted from Mother Earth. It is time for Indonesia to unite and return to glory and sovereignty, from the shackles of COVID-19 health problems, and the economy, social and culture impact. *Merdeka!*

---

***“...What is clear is that the historical story of the struggle in making quality PPE in the country for medical personnel, is a proof that Indonesia is capable to unite...”***

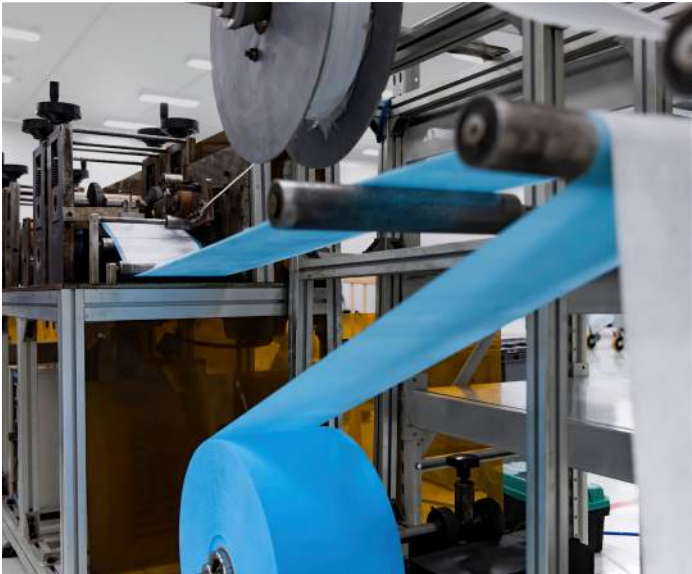
---





A health worker who is taking off his PPE to be disposed of in a B3 dumpsite

Machine based mask production



Factory workers who are controlling the quality of masks produced using machines

# **STANDAR ALAT PELINDUNG DIRI (APD) UNTUK PENANGANAN COVID-19 DI INDONESIA**

*Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19*



## TINGKAT 1

Rekomendasi APD Bagi  
Tenaga Medis dan Paramedis  
Berdasarkan Tingkat Perlindungan

### Untuk Penanganan COVID-19



MASKER  
BEDAH 3ply



BAJU KERJA



SARUNG TANGAN  
KARET SEKALI  
PAKAI



**Tenaga Medis  
dan Paramedis  
Tingkat 1**

Source: Satuan Tugas Penanganan COVID-19

#### KELOMPOK

*Tenaga Medis dan Paramedis*  
Dokter, Perawat dan  
Supir Ambulans

#### LOKASI / CAKUPAN

- Tempat Praktik Umum dan kegiatan yang tidak menimbulkan aerosol
- Triase pra-pemeriksaan, bagian rawat jalan umum
- Supir ambulans yang mengantarkan pasien, tidak kontak langsung, kabin terpisah

## TINGKAT 2

Rekomendasi APD Bagi  
Tenaga Medis dan Paramedis  
Berdasarkan Tingkat Perlindungan

### Untuk Penanganan COVID-19



PELINDUNG  
MATA



MASKER  
BEDAH 3ply



SARUNG TANGAN  
KARET SEKALI  
PAKAI



PENUTUP  
KEPALA



GOWN



**Tenaga Medis  
dan Paramedis  
Tingkat 2**

Source: Satuan Tugas Penanganan COVID-19

#### KELOMPOK

**Tenaga Medis dan Paramedis**  
Dokter, Perawat Radiografer, Farmasi,  
Laboran, Supir Ambulans

#### LOKASI / CAKUPAN

- Pemeriksaan pasien dengan gejala infeksi pernafasan
- Pengambilan sampel nonpernapasan yang tidak menimbulkan aerosol
- Ruang perawatan pasien COVID-19
- Pemeriksaan pencitraan pada ODP, PDP atau konfirmasi COVID-19 (Gown diganti jas lab farmasi)
- Tenaga medis yang mengantar pasien ODP dan PDP COVID-19
- Supir ambulans yang membantu menaikan dan menurunkan ODP dan PDP
- Petugas Farmasi pada bagian rawat jalan (Gown diganti jas lab farmasi)

## TINGKAT 3

Rekomendasi APD Bagi  
Tenaga Medis dan Paramedis  
Berdasarkan Tingkat Perlindungan

## Untuk Penanganan COVID-19



PELINDUNG  
MATA DAN  
FACE SHIELD



MASKER N95  
ATAU  
EKUIVALEN



SARUNG TANGAN  
BEDAH KARET  
SEKALI PAKAI



PENUTUP  
KEPALA/  
HEADCAP



COVERALL/  
GOWN &  
APRON



BOOTS/SEPATU  
KARET DENGAN  
PELINDUNG  
SEPATU



Tenaga Medis  
dan Paramedis  
Tingkat 3

Source: Satuan Tugas Penanganan COVID-19

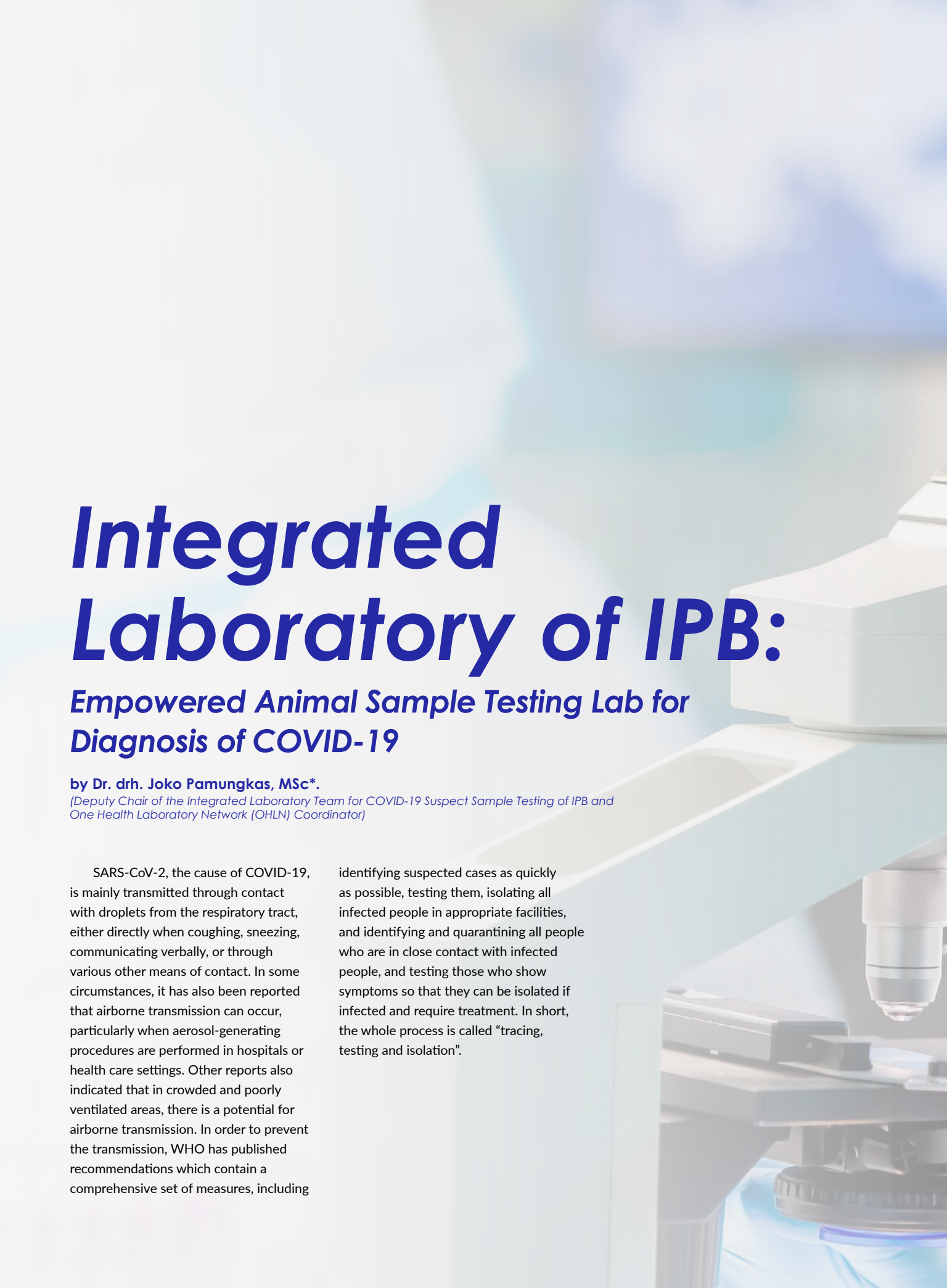
### KELOMPOK

#### Tenaga Medis

Dokter, Perawat, Dokter gigi,  
perawat gigi, Laboran

### LOKASI / CAKUPAN

- Ruang Prosedur dan tindakan operasi pada pasien ODP, PDP atau konfirmasi COVID-19
- Kegiatan yang menimbulkan aerosol (intubasi, ekstubasi, trakeotomi, resusitasi jantung paru, bronkoskopi, pemasangan NGT, endoskopi gastrointestinal) pada pasien ODP, PDP atau konfirmasi COVID-19
- Pemeriksaan gigi, mulut, mata dan THT
- Ruang prosedur dan tindakan otopsi pasien ODP dan PDP atau Konfirmasi COVID-19
- Pengambilan sample pernapasan (swab nasofaring dan orofaring)



# ***Integrated Laboratory of IPB:***

## ***Empowered Animal Sample Testing Lab for Diagnosis of COVID-19***

**by Dr. drh. Joko Pamungkas, MSc\*.**

*(Deputy Chair of the Integrated Laboratory Team for COVID-19 Suspect Sample Testing of IPB and One Health Laboratory Network (OHLN) Coordinator)*

SARS-CoV-2, the cause of COVID-19, is mainly transmitted through contact with droplets from the respiratory tract, either directly when coughing, sneezing, communicating verbally, or through various other means of contact. In some circumstances, it has also been reported that airborne transmission can occur, particularly when aerosol-generating procedures are performed in hospitals or health care settings. Other reports also indicated that in crowded and poorly ventilated areas, there is a potential for airborne transmission. In order to prevent the transmission, WHO has published recommendations which contain a comprehensive set of measures, including

identifying suspected cases as quickly as possible, testing them, isolating all infected people in appropriate facilities, and identifying and quarantining all people who are in close contact with infected people, and testing those who show symptoms so that they can be isolated if infected and require treatment. In short, the whole process is called “tracing, testing and isolation”.



The diagnostic testing lab and authorized health institutions are hoped to be able to make a priority scale to see the number of incidents, incidents of transmission, map of the affected areas, and the movement of individuals to trace the chain of transmission quickly.

At this time (31/8/2020), Indonesia is the third country in Asia to have the highest COVID-19 cases (172,000 cases) with the second highest number of deaths after India, which is around 7,300 cases. The government has appointed more than 260 laboratories to carry out diagnostic testing for COVID-19, some of which have been officially appointed through the Decree of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number Hk.01.07/Menkes /405/2020 concerning the Coronavirus Disease (Covid-19) Test Laboratory Network 2019.

Bogor Agricultural University (IPB) through the letter of assignment issued by the Rector of IPB No. 5057/IT3/KP/2020 on April 1, 2020 established a SARS-CoV-2 Testing Support Satellite Laboratory which consists of 3 testing laboratories: Pusat Studi Satwa Primata Lab of Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat IPB (Lab PSSP LPPM-IPB), Collaborative Research Center-Science Techno Park Lab (Lab CRC-STP), and SATREPS Lab of Faculty of Veterinary Medicine IPB (Lab FVM-IPB). The IPB Integrated Lab is the first non-human sample testing laboratory appointed to test human COVID-19 samples through the letter of assignment issued by the Regent of Bogor Regency and Deputy Mayor of Bogor, strengthened by the approval of Ministry of Health so that it obtains Laboratory Code Number C50 as part of the National Laboratory

Network for COVID-19 testing. The main objective of involving other laboratories for examining specimens of suspected COVID-19 outside the laboratory headquartered by the Ministry of Health is to increase preparedness in response to controlling COVID-19 in Indonesia. This is expected to be achieved by suppressing transmission of the virus and preventing disease and death it causes.

PSSP LPPM-IPB as part of the Integrated Laboratory of IPB, since 1992 after its establishment in 1990, has extensive working experience with primates and specimens of primate origin that have the potential to carry zoonotic pathogenic agents, in addition to working a lot with cell cultures of human origin which may also still carry pathogenic agents. Armed with experience working with these biologically hazardous

*A biological hazard sign contained in one of the cabinets in the laboratory*





**A** IPB Integrated Laboratory staff

materials, biosafety and biosecurity principles have been practiced and become a culture in this facility. To work with hazardous biological materials, PSSP LPPM-IPB applies biological material risk control covering the entire spectrum of safety and security measures for working in the laboratory, from the preparation of standard operating procedures, determination of laboratory requirements, to individual practice in the laboratory.

In particular, being involved with the PREDICT-Indonesia project, the Biotechnology Laboratory of PSSP LPPM-IPB has carried out various projects, especially those related to detection and identification of viral pathogenic agents of wild animal origin from taxa bats, rodents, and primates. The detection and identification method are using consensus PCR techniques which allows for virus amplification at a wider spectrum, specifically at the

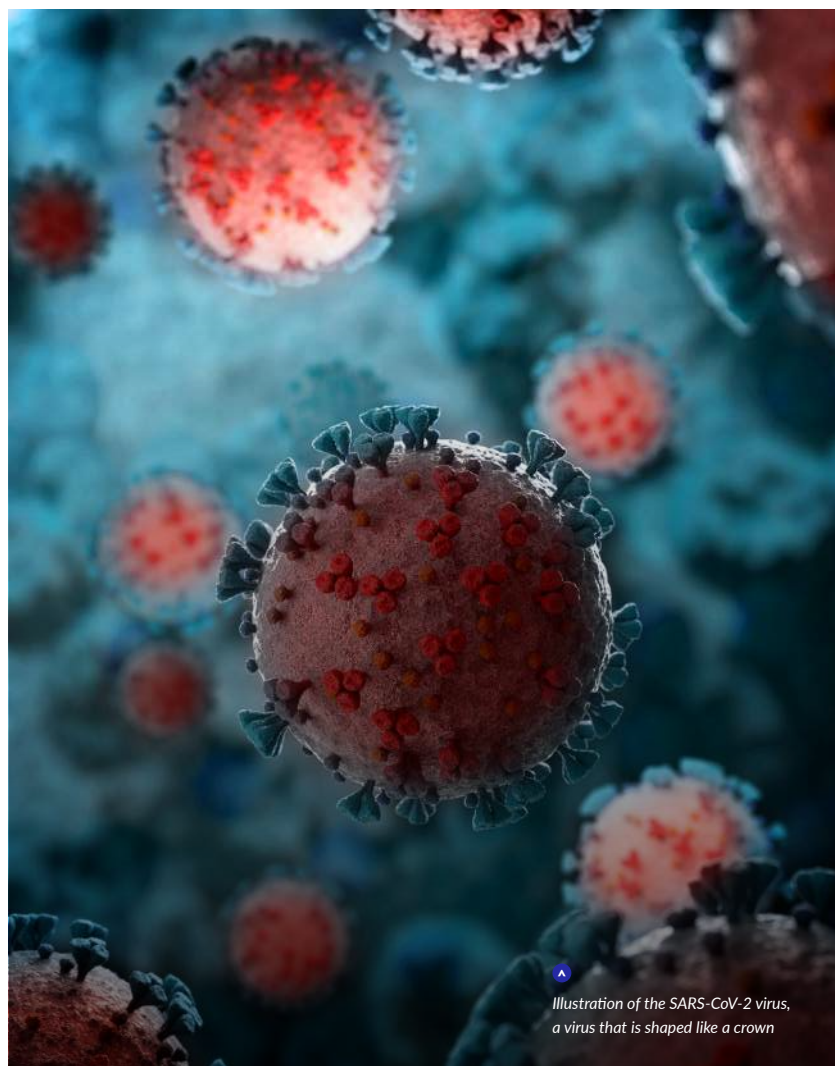
genus and family level. So far, priority has been given to the Coronaviridae, Paramyxoviridae, Filoviridae, Flaviviridae, and Influenza genus viruses. This protocol is then followed by sequencing techniques as a confirmation method. This technique produces specific data with high resolution, not at the level of virus species, but at the level of genus and family of viruses, thus it can detect viruses which are both completely new or unknown virus and known virus through virus discovery approach.

Although it has not become a mandatory law outlined by the Indonesian government, as an institution that works with various hazardous biological substances and implement a biorisk management system consistently, PSSP LPPM-IPB has established its Biorisk Commission since 2014. Any activities in

---

***“...biosafety and biosecurity principles have been practiced and become a culture in this facility. To work with hazardous biological materials...”***

---



relation to the purchase, use, storage and even destruction of biological materials is subject to a risk assessment reviewed and approved by this commission, including molecular testing activities for SARS-CoV-2. A set of Standard Operational Procedures related to safety, emergency, and quality control testing was developed specifically for this activity, in addition to following previously published SOPs. All of these devices have gone through a simulation process before PSSP LPPM-IPB finally opens its diagnostic examination.

In handling samples of primate origin, PSSP LPPM-IPB requires the use of Biosafety Level 2 (BSL-2) laboratory facilities referring to WHO requirements which are equipped with validated Biosafety Cabinet safety equipment and implements procedures developed for BSL-3, including availability of ante-room and facilities for decontamination of biological solid waste using autoclave machines in laboratory facilities. For the purpose of examining suspected SARS-CoV-2 specimens from humans, this BSL-2 laboratory facility is dedicated only

to testing specimens of human origin and is not mixed with other work involving samples of animal origin.

All activities related to SARS-CoV-2 testing are continuously monitored by a Biosafety Officer (BSO) who is competent to provide advice and guidance on biorisk management issues and participate in reporting, investigation, and ongoing action related to biorisk management. In addition, the PSSP LPPM-IPB is also equipped by an Occupational Health and Safety (K3) Advisor whose task is to ensure the safety and health of personnel working with suspected COVID-19 specimens and will carry out investigations and recommend corrective action in accidental cases. All personnel who work directly with suspected COVID-19 specimens are required to check daily temperatures, record all activities carried out outside activities in the laboratory, and carry out antibody monitoring against SARS-CoV-2 on a regular basis (once every two weeks). In addition, the personnel on duty in the laboratory for examining the suspected COVID-19 were also given extra nutritional supplements, including vitamins, which are known to help maintain their health.

Furthermore, personnel involved in examining samples of suspected COVID-19 are selected and limited to personnel who have received biosafety and biosecurity training at both the national and international levels and have more than 5 years of experience working with pathogenic agents.



Integrated Laboratory staff of IPB who is checking the data

Although laboratories for testing suspected COVID-19 samples are at the forefront of handling the pandemic with their ability to test samples quickly, accurately, and in large quantities, it cannot be forgotten that the safety factor of laboratory personnel plays a major role in preventing new transmission clusters originating from the laboratory. A good science laboratory is not judged by how good and expensive the laboratory facilities and supporting equipment are.

Not only by how much and how fast they can produce results, and not by how much research is produced. Yet, it is judged by the institution's commitment to implement biohazard control measures to protect personnels, the environment, and communities.

**“...safety factor of laboratory personnel plays a major role in preventing new transmission clusters...”**

1. \*JP adalah peneliti senior di PSSP LPPM-IPB dan dosen di Fakultas Kedokteran Hewan-IPB, saat ini JP adalah Koordinator Program OHLN-INDOHUN

2. Foto-foto merupakan representasi kegiatan pemeriksaan sampel suspek COVID-19 di Laboratorium PSSP LPPM-IPB.

# One Health Approach:

**An Urgent Need  
to Control COVID-19**

By Prof. Dr. drh. Wayan T. Artama and OHCC Universitas Gadjah Mada

Corona Virus Disease-2019 (COVID-19) was first identified in Wuhan, Hubei Province, China in December 2019. The World Health Organization declared the outbreak as Public Health Emergency of International Concern on January 30, 2020. As of August 28, 2020, 24,373,491 confirmed cases and 830,518 deaths has been reported globally by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at John Hopkins University. Recent and ongoing high-profile outbreaks like Ebola Virus Disease and Covid-19 demonstrate that the health of humans, animals and the environment are inextricably linked and emphasize the need for trans-disciplinary coordination and collaboration to improve global disease preparedness and response. The collaboration across the interface of

humans, animals, and the environment that so call One Health, is badly needed in the context of Emerging Infectious Diseases.

One Health Approach to be applied in the communities is important to control the COVID-19 spread among the people. One Health Approach is considering not only Human Health, but also Animal Health and Environmental Health. The actions using One Health Approach from human health perspective is that health protocols should be well implemented in the community by behavioural action of washing hands properly and frequently, wearing mask, and physical distancing to reduce the possibility of virus spread in the community as well

---

***“...The collaboration across the interface of humans, animals, and the environment that so call One Health, is badly needed in the context of Emerging Infectious Diseases...”***

---

Sampling of river water by researcher





**A** The closeness of humans to animals

as to apply good hygiene, eat nutritious food with more fruits, increase vitamin D, and good exercise to enhanced the immune system. The actions that may be included considering animal health are not consuming meat products from wildlife (bush meat) and avoid illegal hunting. While for the environmental health, not doing illegal logging which can lead to the habitat loss of wildlife and also control the human population to reduce the deforestation.

To be concluded, One Health application to control COVID-19 should include health of humans, animals, and the environment. One Health is an approach involving multisector or transdisciplinary that recognizes human health is closely related to animal health and environmental health. In a broad sense,

the integrated health results are from the interaction between humans, animals, and the environment, including all Indonesian biodiversity, such as animals, plants and diseases vectors. This initiative is of great importance for the today problems that we are facing such as Ebola cases, Avian Flu, Nipah, Mers-Cov, and Covid-19. In other word that we can discuss it in the context of emerging infectious disease ecology, where both animals and the environment have significant relationships and relevance for the occurrence of emerging zoonotic diseases (Dhama *et al.*, 2013; Anissa, *et al.*, 2016 ; Errecaborde, KM, dkk., 2017, Rodrigues-Morales, dkk., 2020).

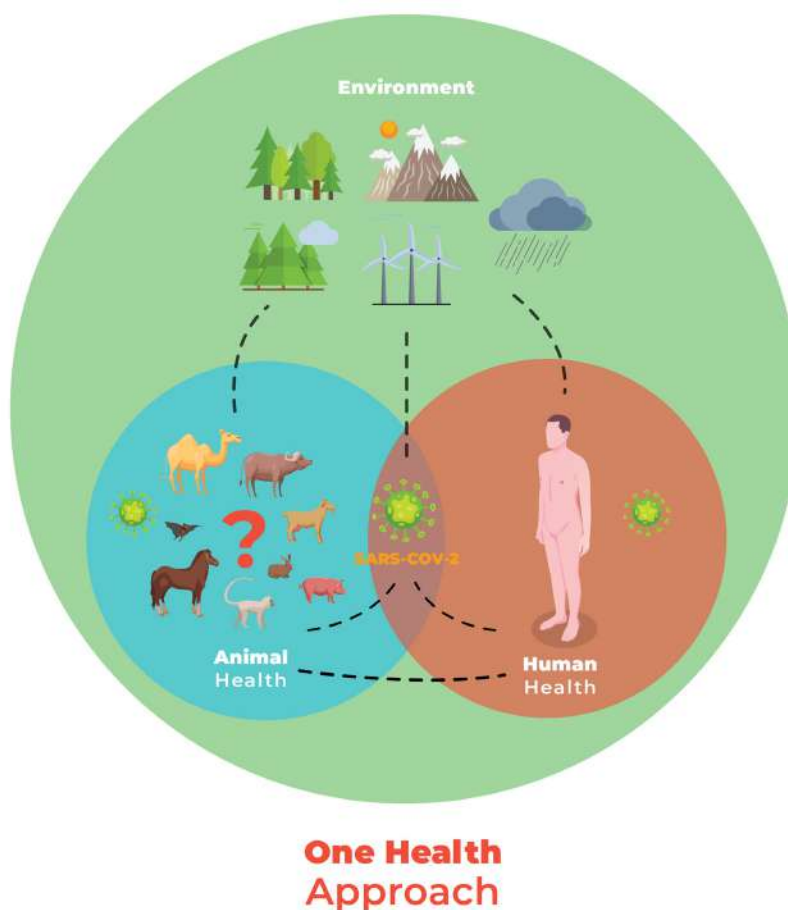
What happened in Uganda has been a good example of One Health Approach implementation. There were two zoonotic disease outbreaks, Ebola Virus Disease and Marburg fever, reported in 2012. The contribution of environmental health practitioners (EHPs) and animal health practitioners in the One Health team completed the disease control program. They work together in animal origins food system, including animal inspection, both before and after slaughtering, meat inspection in butcheries, and destruction of condemned meat. The team also work for disease surveillance, outbreak investigation, zoonosis control, and health education on pertinent issue. They also played an important role in prevention, detection, and abatement of microbial and chemical pollution of the land, air,

and water sources that have facilitated new threats to the health of human and animals. This holistic work was performed perfectly because they know that humans, animals, and environmental health are all interconnected.

Therefore, let's work together (multi-disciplinary) for Indonesia in order to reduce the mortality, to eliminate the disease, and to recover the economic impact of COVID-19.

***animals and the environment have significant relationships and relevance for the occurrence of emerging zoonotic diseases***

*Illustration of the relationship between human, animals, and the environment in a One Health approach*



# *Unmasking the COVID-19 Management:*

## *Indonesia's Political and Leadership Situation*

by Olivia Herlinda

Center for Indonesia's Strategic Development Initiatives

---

*Considering the magnitude of the pandemic, the response must involve various stakeholders across sectors for collective actions.*

---

Entering the ninth month of COVID-19 pandemic's presence among humans, yet there is still no sign of this pandemic slowing down in many parts of the world. As of Sept 2nd alone, the cases still rose by more than 250,000 cases each day with the cumulative total of global COVID-19 cases reaching 25,785,890 cases. The rapid and massive transmission of COVID-19 in 213 countries has resulted in the loss of life of 857,821 people (CFR = 3.3%), only in less than a year.

### Timeline of COVID-19

China announced the discovery of the SARS-CoV-2 virus on 31 December 2019 in Wuhan. It did not take long, on 13 January 2020 the first case outside China was found in Thailand. Then on 23 January, the Chinese government imposed a lock down in Wuhan and other affected cities. Unfortunately at that time, cases had already spread also to Japan, South Korea, the US, Canada, Nepal, Hong Kong, Singapore, Malaysia and Taiwan. The first cases in Europe were reported in France (January 24), Germany (January 27), and the UK (January 31). After a long deliberation, WHO declared COVID-19

as PHEIC (Public Health Emergency of International Concern) on January 30, then a pandemic declaration on March 11.

Although there are many critics towards WHO due to late warnings and actions, the timeline of global COVID-19 response above shows that from quite early, warnings have been given and should be seen as alarm for other countries to immediately prepare prevention and precaution strategies as response to COVID-19.

Initially, the number of cases was dominated by East Asian countries, and then shifted to Europe continent. As this pandemic demonstrates leadership in different countries, at this point, the severity really depends on how each country leaders manage the pandemic. The five countries with the most confirmed cases thus far are the United States of America, Brazil, India, Russia and Peru.



## UNITED STATES OF AMERICA (USA)

The United States has the highest number of cases and deaths due to COVID-19 in the world today, with 6,076,589 cases and 184,697 deaths as of September 2. The first imported case was reported in Washington state on January 21, and the first death was reported in February. By the end of March, cases had been reported from all 50 states in the US. The US decentralized response depends on the capabilities and political willingness of each state. California state has the highest case with an interim figure of 704,085 cases (Sept 2), followed by Florida, and Texas. The positivity rate does not always correlate with the number of tests performed. For example, New York and North Dakota perform the most tests per 100,000 population compared to any other states.

The US, surprisingly, that is supposed to have the advanced knowledge, technology, research and health system, responding late in managing this pandemic. In fact, the responses have been flat-footed. The US does not seem learn from the past experience of Spanish flu in Philadelphia and St. Louis back in 1918, of which cities that ordered social distancing measures sooner and for longer periods tend to have lower infections and overall death rates.<sup>1</sup>

## DOMESTIC AFFAIRS

Indonesia's leadership in responding to the pandemic is no better. Since there is no more social restriction, we basically only rely on the containment strategies (Test, Trace, Isolation) in Indonesia, which have not been optimal either. To reach the minimum standard of 1 test per 1000 population per week, Indonesia has to conduct a minimum of 40,000 tests per day, which is now

only around 15 thousand per day within the last week of August. Let alone the access inequality in testing, where 50% of tests are done only in Jakarta.

As well, contact tracing is still very weak, only three to five contacts are traced every one positive case. Whereas the ideal standard is 20-30 contacts per one positive case, given the massive spread. Knowing that more than 50% of cases are asymptomatic and doing self-isolation, isolation capacity is inadequate. There are many cases, especially those in the middle to lower class economy, who are unable to carry out sufficient isolation due to the lack of facilities and good living conditions. Not to mention, the political turbulence, poor risk communication, arbitrary policy prioritization, and ineffective social restrictions complement the apocalypse strategy. No surprise, cases still skyrockets without any signs of plummeting. The health system is also collapsing given the high death rates

Centers that were closed during the  
Large Scale Social Restrictions period in Indonesia

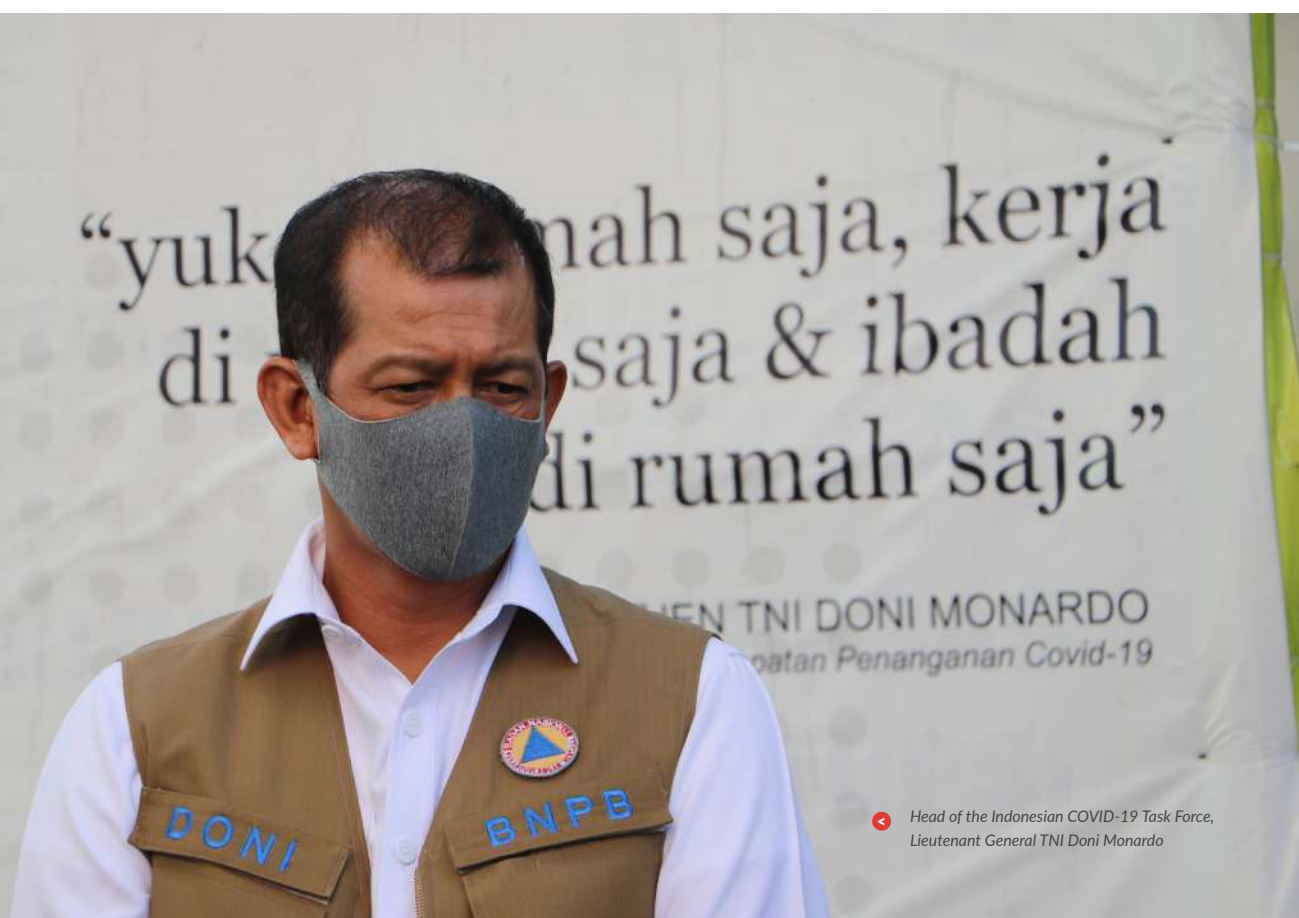
of health care workers and the hospital bed occupancy rate that has reached critical point. Our health system has never been more fragile and stretched like ever.

## EFFECTIVE MEASURES

The limited knowledge to stop transmission and prevent death from new disease such as COVID-19 does not leave many options other than non-pharmaceutical interventions (NPIs), such as washing hands, physical distancing, and wearing masks. Studies suggest those interventions will not be enough to reduce contact rate and suppress the case drastically, hence draconian measure, such as lockdown, is direly needed<sup>2</sup>. Lockdown was expected to flatten the epidemiological curve and able to give time for governments and the health system to breathe, strengthen, and prepare before another surge of cases occurs. Many countries in Europe are implementing lockdowns including, Italy (9 March), Spain (14 March), France (17 March) and Germany partially on March 22; and UK on March 24. Some countries succeeded, some failed as well, depending how soon it was imposed and enforced<sup>3</sup>. However, the NPIs are still the best approach—along with test, trace, and isolate strategy—we have at the moment until there is a vaccine. Many countries,



One of the public transportation means, the MRT, which continues to function during the COVID-19 pandemic and the obedient passengers who wear masks



< Head of the Indonesian COVID-19 Task Force, Lieutenant General TNI Doni Monardo

including Spain, Germany and South Korea have started easing lockdown or restriction measures and the results have been varied.

### LEADERSHIP SITUATION

The COVID-19 pandemic unravels the collective failure of the leadership of many countries as well as weak health systems that have been neglected for years. The pandemic indicates a failure in the policy-making process to respond to the threats optimally. In the case of Indonesia in particular, of everyone, the leadership of the ministry of health fails. It terribly fails to lead and provide

technical advice to stakeholders for COVID-19 response in the country, hence causing numerous mortalities and morbidities.

The failure of leadership also led to bad public policies. Considering the magnitude of the pandemic, the response must involve various stakeholders across sectors for collective actions. The government tended to work alone at the beginning and did not involve experts and civil societies to ensure the best decision and policy for the public. The government has failed to exercise its obligation to protect its citizens from

fatal risks by disregarding warnings of potential threat. In a democratic system, there should be a clear accountability and checks and balances mechanism in place that will allow stakeholders to make more careful decisions. Government who fails to protect and caused preventable casualties should be held accountable.

1 Markel H, Lipman HB, and Navarro JA. 2007. Nonpharmaceutical interventions implemented by US cities during the 1918-1919 influenza pandemic. *JAMA*: 298(6):644-654

2 Ferguson NM, et al. 2020. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College London

3 Tobias A. 2020. Evaluation of the lockdowns for the SARS-CoV-2 epidemic in Italy and Spain after one month follow up. *Science of the total environment* (725), 138539

# Humanizing Humans:

## Fighting the Stigma During Pandemic

By Fairuziana, S. Psi, M.A.

The government might not deliberate about how society interprets these new terms in the beginning of pandemic in March 2020, e.g. person under surveillance or “ODP”, person without symptoms or “OTG”, and patient under surveillance or “PDP”. Likewise, in mid-July 2020, the terms were changed to suspect, probable case, confirmed case, close contact, traveler, discarded, completed isolation, and death. One of the assumptions is that the focus of COVID-19 handling is on the cases, and not on the people. These terms are indeed useful for monitoring the case progression, but these ‘label’ needs to be communicated to ordinary people to prevent negative perceptions from arising.

In determining social and health labels, there is an option to use a “people’s first” approach. For example, the mention of “crazy people” in Indonesia has been standardized into People with Psychiatric Problems or “OMDK”, or rather People with Mental Disorders or “ODGJ”. Starting off by mentioning “People with” shows that the person comes first before the condition they are experiencing. It means these conditions are only one part of a human and not describing all dimensions of a person’s life. How does this relate to the pandemic? In the guidelines for preventing negative label attachments

during a pandemic, the first clue begins with the choice of words. The use of negative terms can trigger negative assumptions on conditions that are already negative, strengthen the link between a disease and a factor, create a spread of fear, and do not humanize people who have the disease.

The term “people who have or have recovered from COVID-19” is more recommended than referring to people as “cases”, “suspects”, or “victims”. For the layman, the last few terms have the potential to prevent people from screening, testing, and doing quarantine because of the negative consequences these terms mentioned. Health workers, for example, can lose their human role as people who work to care for patients if they are only reduced to becoming “disease carriers”. The impact is quite visible in Indonesia, take an example of people who forcibly pick up or refuse bodies that receive the COVID-19 protocol. People are refusing testing, running away from quarantine, or committing violence to people related to COVID-19, including health workers, because of the perception that they have high probability of transmitting the disease. Hence, it is necessary to differentiate the terms used for data and how to communicate them to the public so as not to cause stigma.

Stigma is a term introduced by the sociologist Goffman Erving in 1963, defined as the situation of an individual who is disqualified from full social acceptance. Other health conditions that have been stigmatized so far are leprosy, epilepsy, mental health, cancer, HIV, and obesity. In the psychological process, this stigma goes through stages of attitude, labeling, prejudice, and discrimination. In the context of COVID-19, attitudes are initially formed from emotional reactions and values to facts that occur during a pandemic. It can be in the form of negative, positive, or neutral. Then, when there is a label or social category given, there will usually be generalizations that may not be accurate. The negative attitude that emerges as a reaction on the label is prejudice. If the generalization of a social label and the negative attitudes are not addressed well, discrimination will form, which can be actualized or not through individual behavior or discriminatory public policies. For example, the label on health worker as “disease carrier” is a negative label. It creates negative emotional reactions and becomes prejudice. If this is not resolved immediately, discriminatory actions will arise through refusal of health workers to return home.



The course of the pandemic condition has yet to see an end and we need to anticipate the long-term impact of stigma. The government can invite religious leaders, community leaders, and influential people to be part of this anti-stigma movement, including by treating people, groups or places that have been stigmatized negatively. A patient who recovered from COVID-19 once said, “It hurts more, being excluded by society.”. This statement needs to be taken seriously. We are in a time of mutual concern for everyone. So, what we need to prioritize is empathy and compassion, because we are not at war. To quote a well-known statement from the AIDS campaign, “We are not under attack. The body is not a battlefield. Those who are sick are neither the inevitable victims nor the enemies”.

Stigma is not only a process that occurs in vacuum for individuals. It is necessary to pay attention to knowledge and misinformation circulating as drivers and facilitators, such as health policies, health safety standards, institutional practices, and social norms. In dealing with a pandemic, stigma can damage or delay social relationships, resource availability, stress, psychological and behavioral responses, and worsen an already poor health condition. Quoting Logie and Turan, there are four steps to reduce stigma during COVID-19. First, conveying messages of precaution with empathy, for example keeping a distance and wearing masks as an effort to respect others in public places. This point of view emphasizes compassion and not fear of others. Second, restrictions on travel across regions need to be framed by anti-stigma measures, for example by providing local quarantine locations to protect the health of all. Third, rectifying misinformation on COVID-19 needs to be accompanied by adjustments to laws, values, and policies. For example, by normalizing employees to get free

testing access and giving paid leave to those who need to be quarantined. Resources for research and programs to reduce stigma, health, and economic access disparities, also need to be prioritized. Fourth, involve people who are most affected and have experienced COVID-19 to get a contextual perspective for making anti-stigma policies.

👉 Obedient train users wearing masks



● PERSPECTIVE

# *Measuring Indonesia's Readiness to Face the Era of Adaptation to New Habits*

By Aulia Noor Rachmawati



Until the article is written, it has been almost 6 months since Indonesia faced the COVID-19 pandemic that started in February 2020. This has forced the government to make a number of social and economic shares to detain the spread of the COVID-19. Recently, the government plans to start the New Normal Adaptation era to boost the economy which was almost completely paralyzed during the social restriction period. In other words, the government will loosen up social activities again in the community amid the continuously increasing number of cases.

Although the Indonesian government feels that our country is ready to reopen our economic activity, there are several indicators that must be prepared to see the extent to which Indonesia is ready to drive the economy further in the middle of the pandemic.

## REGIONAL EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS

Since the outbreak started in February until the article is written, the number of positive cases of COVID-19 in Indonesia has reached 123,503 people with 1,500 new cases daily. Based on data from the Ministry of Health, Indonesia currently ranks first in Southeast Asia with the highest number of COVID-19 cases, followed by Philippines and Singapore. Out of the 34 provinces, DKI Jakarta is in the first place with a total of 25,000 cases and a death rate of 3.7%.

Based on epidemiological indicators, in order to qualify for implementing New Normal Adaptation, an area must have decreasing number of cases at least in 2 weeks since the last peak. In addition, there must be a declining number of death in COVID-19 confirmed patients. Meanwhile, data from the Ministry of Health shows that Indonesia has experienced an increase in positive cases and deaths during the last 2 weeks.

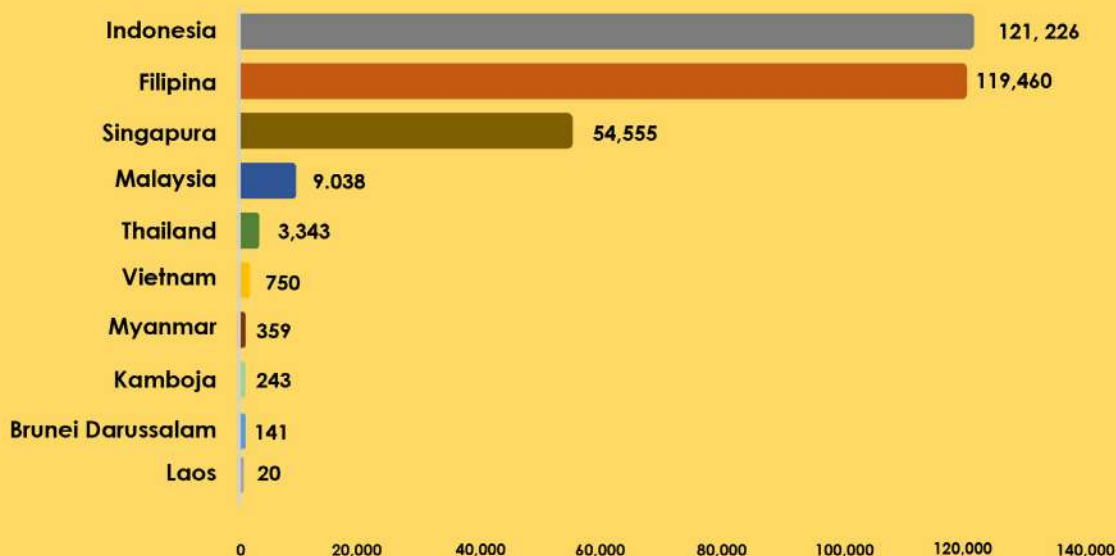
**“Our lives have definitely changed to address the risk of this outbreak. That is inevitable. That’s what many people call the New Normal. “**

— Joko Widodo

Current Situation of Covid-19 as of 7 August 2020 in ASEAN



## Negara Terjangkit ASEAN Kasus Konfirmasi Tertinggi



Moreover, until now, new clusters of COVID-19 transmission have also begun to emerge. There are corporate clusters, military education clusters, market traders clusters, marriage clusters, religious clusters, and most recently the school children cluster. The emergence of clusters in the transmission of COVID-19 shows that health protocols were not fully implemented in these particular places and activities, thus causing a high rate of covid-19 transmission.

Therefore, to enter the era of New Normal, Indonesia must work harder until the number of cases is more controlled, considering the fact that the number of cases is still increasing every day despite the implementation of social restrictions, especially if social restrictions have begun to loose. Dissemination regarding the society compliance with health protocols must be encouraged by all sectors, so that the community can work together to control the number of cases.

## PUBLIC HEALTH SURVEILLANCE INDICATORS

Public health surveillance efforts play an important role in tracing COVID-19 cases. The surveillance activities consist of trace, test, treat, and isolate. If all elements of surveillance activities are carried out properly, the transmission of COVID-19 can be reduced.

One of the indicators of public health surveillance that must be fulfilled to enter the New Normal era is the number of specimen examinations using the RT-PCR (Real Time Polymerase Chain Reaction) method. Adequate test capacity supported by high device sensitivity can optimize case tracking efforts. Based on the standards set by WHO, the PCR test ratio is 1 test per 1000 people per week. With a population of 270 million people, at least



Indonesia has to do 270,000 tests every week or around 40,000 tests every day.

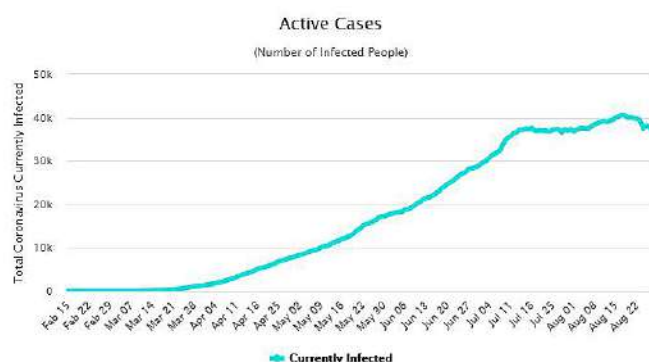
Based on data from The National Agency for Disaster Countermeasure - Ministry of Health, until August 8th, 2020, the number of people examined reached 951,910 people. Thus, the test capacity in Indonesia is only around 19,000 people per day. This has not yet reached the target set by the President of 20,000 people tested every day. DKI Jakarta Province contributed 47% of this number with 459,000 people being examined.

In addition to the number of PCR tests, one of the surveillance indicators that must be met is the positivity rate. It is the proportion of positive test results out of the total number examined. As a requirement to ease social and economic restrictions, WHO specifies that the

A

Infographic about the development of cumulative cases in Indonesia as of 7 August 2020  
(Source: Instagram of Health Crisis Center, Ministry of Health of the Republic of Indonesia)

COVID-19 testing through throat swab



Active cases in Indonesia as of August 13, 2020  
(source: Worldometer)

positive rate must be below 5% for 2 consecutive weeks. The positive ratio in Indonesia until August 8, 2020 is 12.3% and this number continues to increase every day. The high number of positivity rate itself is due to the lack of examination tests as the number of positive cases increase. This is the reason why increasing the number of RT-PCR tests is a necessity. Some efforts that can be implemented are conducting group tests, expanding the test criteria, and increasing the laboratory capacity.

## HEALTH SERVICE INDICATORS

The capacity of health services has become the most concerning factor since the beginning of the pandemic. Starting with the limited number of PPEs, limited hospital treatment rooms, to the readiness of health workers. The availability of PPEs has begun to be fulfilled with the production of local PPEs by the domestic industry whose production reaches 7 million units per day.

One more problem that cannot be underestimated is the availability of beds in hospitals. The capacity of the hospital beds is closely related to the care of COVID-19 patients with severe symptoms. Data from the Ministry of Health records that until August 7, the number of beds in hospitals is 37,726 while the number of patients being treated in isolation is 15,182. Thus, the Occupancy Rate for hospitals in Indonesia is 40.2%. Meanwhile, the current number of active cases is 38,076, meaning that 22,894 or 60% of the active cases must undergo independent isolation. Surely, this must be immediately anticipated by the government as the trend of COVID-19 cases continues to spike. This is because there are still 60% COVID-19 patients undergoing self-isolation as they experience mild symptoms, thus maintaining the availability of beds in the hospital. On the other hand, self-isolation of COVID-19 patients better not be carried out as there is no strict monitoring of the patient's activities. It has the potential to become a source of transmission and cause public unrest. In this regard, the government must immediately coordinate to build an emergency hospital, such as Wisma Atlet, to treat COVID-19 patients with mild symptoms.

## ● PERSPECTIVE

*Vulnerable yet Precious:*

# Save Children from COVID-19

**By Nabilla Niken Widyastuti**

COVID-19 (Coronavirus Disease-2019) is an infectious disease caused by SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) virus from coronavirus group. This disease does not only attack the adult age group, even though most cases affect adults and the elderly. However, this case also affects children and babies. It is stated that the cases of COVID-19 affecting children reported in America, Italy, China and the UK are 0.8% -2.2% of the total confirmed cases. Meanwhile, in Indonesia, the Indonesian Pediatrician Association said that 70% of the deaths of children under 6 years were due to COVID-19. The chairman, dr. Aman Pulungan, said that there were 12% of COVID-19 cases affecting children aged 0-28 days, 33% of cases in children aged 29 days-11 months 29 days, 25% in children aged 1 – 5 years, and the remaining 30% in the age group of 6 -18 years. These cases were calculated from March to July 2020. The child mortality rate in Indonesia is high compared to other countries. Children are indeed a vulnerable group to COVID-19.

Common symptoms of COVID-19 in children are fever, malaise, fatigue, headache, common cold, sore throat, and other symptoms such as diarrhea, nausea, vomiting and abdominal pain. In symptomatic cases, children can transmit the virus in the same amount as adults and infect others in a manner similar to adults.



However, there are also children with asymptomatic cases where the disease likely goes undetected or undiagnosed. These asymptomatic cases are mostly obtained from adult patients who have close contact with the child.

Research in Europe and Asia states that children can also play a role in infecting and spreading the virus. This may occur due to the habits of children who have unhygienic behavior, such as touching objects and forgetting to wash their hands, or not using masks. Based on this, further prevention efforts to avoid COVID-19 need to be done, particularly in children. Parents play the most important role in preventing the transmission of COVID-19 in children. Parents can start from getting children to always wash their hands, use masks when leaving the house, and avoid contact with sick people. Parents can also help by increasing the child's immune system through nutritious food so that their immunity can develop properly.

In addition, another effort that can be done to eradicate the spread of this virus is to close schools, because schools are places for children to gather, which makes the risk of COVID-19 transmission pretty high. Currently, the Indonesian government will re-open schools or educational institutions in the green zone while still implementing health protocols. Of course, this remains a risk to children's health. Therefore, further studies regarding the good and bad impacts of opening schools and other educational institutions need to



be carried out. In addition, the process of monitoring and evaluating schools and other educational institutions ought to be carried out regularly. Children are the next generation of this nation. Hence, their health shall be our top priority and not be ignored by any of us.

---

***“Children are not a priority even though there is a threat of a lost generation ...”***

— Susianah Affandy

---

● PERSPECTIVE

# *The Gravity and* **HOPE**

By Chatrine Aurora Dhaki



Back in early 2020, the coronavirus was rapidly spreading country to country, until it finally infects all continents in the earth, except Antarctica. This virus has brought everything to a standstill for months. People were being confined in home and public places were highly restricted, highlighting the fact that this virus has caused many human deaths and sufferings.

This virus has and still affecting the humankind from multifaceted aspects like health, economics, environment, and security. There are people who have a higher risk to develop the disease severely, there are people who lose their income during the quarantine, the raise of single plastic use, also the increased number of domestic violence. As this virus gets more emerge, numerous aspects could develop one's fear known that this situation has not become serious in one's mind until the first case arrived in their country and even their city.

Departed from that fear, the part of our world is already changing. When leaving the house, wearing a mask, washing hands, keeping distance, are mandatory. We are not only protecting ourselves, but we are also must concern

about other people's health, for instance, the risk group like the elderly, the children, and the people living with comorbidities. This has to be done obediently not just because the government told us so but also because it is a form of thoughtfulness and respect for other people. As we practice those manners, we enter the new normalcy.

When businesses are reopening, the new normal gives people hope to be free from confinement. On one hand, people are allowed to run back their usual activity because the government has finished the lockdown. On the other hand, people don't pay enough attention to what the new normal means and how it should be done. Instead of practicing the new normalcy, people still maintain to live with their normalcy. The new normal has set off the pros and cons because if people won't bother to be guarded during the new normal, there will be a higher chance that the virus causes more human death.

It is proven in Indonesia that since the transition period of the large scale social restriction is performed, there are a higher number of positive cases. The cumulative result in the first week after the transition period ends reaches six thousand positive cases. The transition period is a period to

welcome the new normal, but tragically the transition period welcomes the gravity the health sectors must face in the new normal era.

As the number of positive cases increased, the vaccine implementation is the need of the hour. The clinical trial of the vaccine is already undergoing, thus giving us hope to be living as an immune human sooner. The trials, manufacturing, and distribution of the vaccine may face a tricky challenge in this country but knowing that this vaccine can finally be produced, we can see the light at the end of the tunnel.

---

*we can see the light  
at the end of the tunnel.*

---



**Situsehat.com** is an online website that has a mission to provoke people to be more concerned about health issues and facts. It will not cover only about your own health, but also cover about health community, our environment, and the fauna around us.

A variety of new information and insights about holistic health are packaged in Animation display which is easily understood by the general public. The content that we create is made from reliable source with evidence-based data. This is the platform for you to confirm hoax news, myths and facts regarding health.

SituSehat also calling all the potential collaborators to become our Media Partners and promote health events-related and increase public awareness of certain health issues. Let's collaborate to make a healthier community!



#### IKUTI SITUSEHAT DI MEDIA SOSIAL

-  Fanpage: /situsehatdotcom
-  Instagram: @situsehatdotcom
-  Twitter: @situsehatdotcom
-  YouTube Chanel: Situ Sehat



# DO YOU HAVE A GREAT IDEA?

## LET THE WORLD SEE IT!

We welcome your writings, photos, and illustrations of emerging global health issues. With our worldwide network, your ideas can travel far and make a positive impact. So, what are you waiting for?



### ARTICLE

- Submissions for **FEATURES** can be an essay, research communication, or opinion on emerging global health issues, written in less than 2,500 words.
- Submissions for **EMERGING LEADER** must tell a story of a young leadership figure in less than 1,500 words.
- Submissions for **ACTIVITY UPDATES** contain a summary of an activity related to global health, written in less than 100 words.
- All written submissions must be in Bahasa (for Bahasa speaking contributors) or English (for non-Bahasa speaking contributors).

### PHOTO

- Photo submissions must be related with emerging global health issues, and tell a story of an activity or a phenomenon in the community.
- For photos that show human faces, consent to publish the photo must be obtained from the subject.
- The minimum size for the short side of the photo is 1920 pixels.

All accepted submissions will be featured in **EMERGING** magazine (released quarterly), both printed and electronic versions. The submissions may also be featured in **INDOHUN** website and social media, such as Instagram, Facebook, and YouTube.

For inquiries and submission, please contact **INDOHUN** at [nco@indohun.org](mailto:nco@indohun.org).

### ARTIKEL

- Artikel untuk rubrik **UTAMA** dapat berupa esai, hasil penelitian, atau opini terkait isu kesehatan global terkini, yang ditulis tidak lebih dari 2.500 kata.
- Artikel untuk rubrik **PEMIMPIN MUDA** menceritakan kisah tentang sosok pemimpin muda sepanjang paling banyak 1.500 kata.
- Artikel untuk **KABAR TERKINI** memuat ringkasan kegiatan terkait kesehatan global, tidak lebih dari 100 kata.
- Semua artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia (untuk kontributor berbahasa Indonesia) atau Bahasa Inggris (untuk kontributor berbahasa asing).

### FOTO

- Foto harus berkaitan dengan isu kesehatan global terkini, dan menampilkan kisah kegiatan atau fenomena yang ada di masyarakat.
- Untuk foto yang menampilkan wajah manusia, izin untuk menyebarluaskan foto harus didapatkan dari subjek yang bersangkutan.
- Ukuran minimum untuk sisi pendek foto adalah 1920 piksel.

Semua artikel dan foto yang diterima akan dimuat di majalah **EMERGING** (terbit setiap 3 bulan sekali), baik bentuk cetak maupun elektronik. Karya juga dapat dimuat di situs **INDOHUN** serta sosial media seperti Instagram, Facebook, dan YouTube.

Untuk pertanyaan dan pengiriman karya, silakan hubungi **INDOHUN** di [nco@indohun.org](mailto:nco@indohun.org)

***You are  
Entering  
Indonesian  
Edition***



# Emerging

EDISI 06 — OKTOBER 2020 — INDONESIA



## PANDEMI

*"Tidak ada salahnya mengharapkan yang terbaik  
selama Anda telah bersiap untuk yang terburuk."*

— Stephen King

# indohun

INDOHUN adalah jejaring institusi pendidikan tinggi di Indonesia yang bertujuan mendorong kolaborasi lintas disiplin antara sektor kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Kami membangun kapasitas institusi dan individu, mengadvokasikan kebijakan yang mendorong kolaborasi lintas sektor, melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat, serta menyusun suatu wadah bagi akademisi, pemangku kepentingan, ilmuwan, masyarakat, dan tenaga profesional untuk bersama-sama menjawab tantangan regional dan global terkait One Health.



UNIVERSITAS SYIAH KUALA FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • UNIVERSITAS SUMATERA UTARA FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS ANDALAS FACULTY OF MEDICINE • UNIVERSITAS SRIWIJAYA FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS INDONESIA FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF NURSING | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH HAMKA FACULTY OF PUBLIC HEALTH • INSTITUT PERTANIAN BOGOR FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • UNIVERSITAS PADJADJARAN FACULTY OF MEDICINE • UNIVERSITAS DIPONEGORO FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS GADJAH MADA FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • UNIVERSITAS AIRLANGGA FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • UNIVERSITAS BRAWIJAYA FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • UNIVERSITAS MULAWARMAN FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS UDAYANA FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • UNIVERSITAS MATARAM FACULTY OF MEDICINE • UNIVERSITAS NUSA TENGGARA BARAT FACULTY OF VETERINARY MEDICINE • UNIVERSITAS NUSA CENDANA FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF VETERINARY MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS HASANUDDIN FACULTY OF MEDICINE | DEPARTMENT OF VETERINARY MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS SAM RATULANGI FACULTY OF MEDICINE | FACULTY OF PUBLIC HEALTH • UNIVERSITAS CENDRAWASIH FACULTY OF PUBLIC HEALTH

Kampus Baru Universitas Indonesia  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Gedung G Lantai 3 Ruang G316  
Universitas Indonesia  
Depok, Jawa Barat, Indonesia  
+62 2129302084

@indohun.id  
@indohun  
indohun.id  
www.indohun.org  
nco@indohun.org



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Majalah ini dapat terwujud dengan bantuan warga Amerika melalui United States Agency for International Development (USAID). Isi merupakan tanggung jawab INDOHUN dan tidak merefleksikan visi USAID maupun Pemerintah Amerika Serikat.



# Daftar Isi

- 2 — **SURAT DARI KOORDINATOR**
- 3 — **SURAT DARI EDITOR**
- 4 — **ADA APA DI EMERGING?**  
Pada edisi kali ini, Emerging akan mengangkat topik mengenai Pandemi.
- 6 — **TOPIK PALING VIRAL TAHUN INI: PANDEMI FAKTA YANG PERLU KAMU KETAHUI**  
[...] Pandemi adalah wabah yang melanda dunia yang disebabkan oleh suatu patogen yang baru
- 12 — **PEMIMPIN EMERGING KITA**  
Prof. drh. Wiku Adisasmito, MSc., PhD., selaku Juru Bicara Pemerintah untuk penanganan COVID-19
- 16 — **SATU DATA UNTUK SATU TUJUAN**  
[...] integrasi data merupakan tonggak utama fondasi dalam mitigasi wabah
- 22 — **MELINDUNG SANG PELINDUNG: USAHA PRODUKSI APD YANG BERDIKARI**  
[...] para tenaga medis di lapangan yang digadang-gadang sebagai "pahlawan kemanusiaan"
- 34 — **LABORATORIUM TERPADU IPB: LAB UJI SAMPEL HEWAN YANG DIBERDAYAKAN UNTUK DIAGNOSIS COVID-19**  
[...] Lab Terpadu IPB tersebut merupakan laboratorium pengujian sampel non-manusia pertama yang ditunjuk untuk melakukan pengujian terhadap sampel COVID-19
- 40 — **PENDEKATAN ONE HEALTH: KEBUTUHAN MENDESAK UNTUK MENGENDALIKAN COVID-19**  
Pendekatan One Health tidak hanya mempertimbangkan kesehatan manusia tetapi kesehatan hewan dan kesehatan lingkungan
- 44 — **MENGUNGKAP PENANGANAN COVID-19: SITUASI POLITIK DAN KEPEMIMPINAN INDONESIA**  
[...] kepemimpinan Indonesia dalam menyikapi pandemi pun tidak lebih baik. Dikarenakan sudah tidak ada lagi pembatasan sosial
- 48 — **MEMANUSIAKAN MANUSIA: MELAWAN STIGMA DI MASA PANDEMI**  
[...] Dalam menentukan label sosial dan kesehatan, terdapat pilihan menggunakan pendekatan *people's first*
- 50 — **OPINI: AULIA NOOR RACHMAWATI**
- 54 — **OPINI: NABILLA NIKEN WIDYAASTUTI**
- 56 — **OPINI: CHATRINE AURORA DHAKTI**
- 58 — **KESEMPATAN**



## Halaman Muka

WHO (World Health Organization) telah mendeklarasikan COVID-19 sebagai pandemi pada tanggal 9 Maret 2020. Penetapan status Pandemi COVID-19 mendorong pemerintah dan para pemangku kebijakan lainnya untuk melakukan upaya penanganan pandemi yang efektif dan efisien di seluruh sektor yang terdampak. Gambaran muka ini menceritakan mengenai upaya penanganan COVID-19 dari sisi kesehatan, di mana para tenaga kesehatan tidak haya memberikan dukungan secara medis kepada pasien COVID-19, tetapi juga dukungan moral bahwa harapan masih ada dan akan terus ada.



# Surat dari Koordinator

Selamat datang pada edisi keenam dari *Emerging* yang bertemakan Pandemi. Pada edisi kali ini, kami akan memberikan Anda informasi menarik mengenai pandemi yang tengah melanda dunia. Tujuan kami adalah mengajak Anda melihat isu dan kesempatan yang ada secara global untuk membantu Anda menjadi tenaga kerja *One Health* terbaik.

Surat kabar ini diisi dengan ide-ide baru dan artikel inspiratif dari kegiatan INDOHUN dan jejaring INDOHUN yang melibatkan segala pihak mulai profesional sampai pelajar. Ide-ide baru ini muncul untuk mencapai visi dari *Emerging* yang mengharapkan adanya peningkatan kemawasan diri dari setiap pembaca terhadap isu yang muncul di dunia saat ini. Tanpa bosan kami juga mengajak seluruh anggota INDOHUN dan para pembaca untuk berkontribusi tulisan di edisi selanjutnya.

Dengan hormat, kami membawakan hasil kerja keras orang-orang yang sudah begitu berkomitmen bagi surat kabar *Emerging*. Kami sangat bahagia apabila Anda menikmati surat kabar *Emerging* ini.

Salam,  
**Prof. drh. WIKU ADISASMITO, M.Sc., Ph.D.**  
Koordinator INDOHUN

# Surat dari Managing Editor



Selamat datang pada edisi keenam dari Emerging, edisi kali ini diramu dengan kontribusi baik dari para anggota dan masyarakat umum sekalian. Pada edisi kali ini, Emerging akan membagikan informasi terkait Pandemi dalam perspektif kerja sama multi-sektor dan kerja sama antara pemerintah dengan rakyatnya. Seperti yang kita ketahui, selama bulan September 2020, dalam satu hari, lonjakan kasus terkonfirmasi positif COVID-19 di Indonesia bisa mencapai lebih dari 3.000 kasus. Berbagai aturan telah dijalankan oleh pemerintah. Begitu juga dengan berbagai rekomendasi telah diajukan oleh para pakar. Reaksi masyarakat pun berbeda-beda. Ada yang was-was dan mendukung program Kenormalan Baru dengan senantiasa menggunakan masker, menjaga jarak, dan menjaga kebersihan tubuh (terutama tangan), namun ada pula yang belum mengubah perilaku.

Dalam Emerging akan dibahas lebih lanjut mengenai upaya-upaya yang telah dilakukan pemerintah, rekomendasi pakar yang sudah disampaikan, pengalaman para pasukan garda terdepan dalam menangani Pandemi, secara khusus adalah Pandemi COVID-19, dan opini masyarakat terkait penanganan ini.

Dengan adanya imbauan dan isu yang semakin hangat, seluk beluk pandemi COVID-19 perlu dibahas lebih dalam. Kami berharap pembaca dapat terinspirasi untuk melakukan inovasi baik dalam bentuk penelitian, kegiatan, atau produk dalam menyelesaikan dan/atau mengurangi beban isu ini.

Salam,  
**ALEXANDRA TATGYANA SUATAN, S.GZ.**  
*Managing Editor Emerging*

# Emerging

**PIMPINAN REDAKSI**  
Wiku Adisasmito

**DEPUTI PIMPINAN REDAKSI**  
Agus Suwandono

**MANAGING EDITOR**  
Alexandra Tatgyana Suatan

**DESAINER GRAFIS**  
Rahmat Setiawan

**REDAKTUR**  
Alexandra Tatgyana Suatan

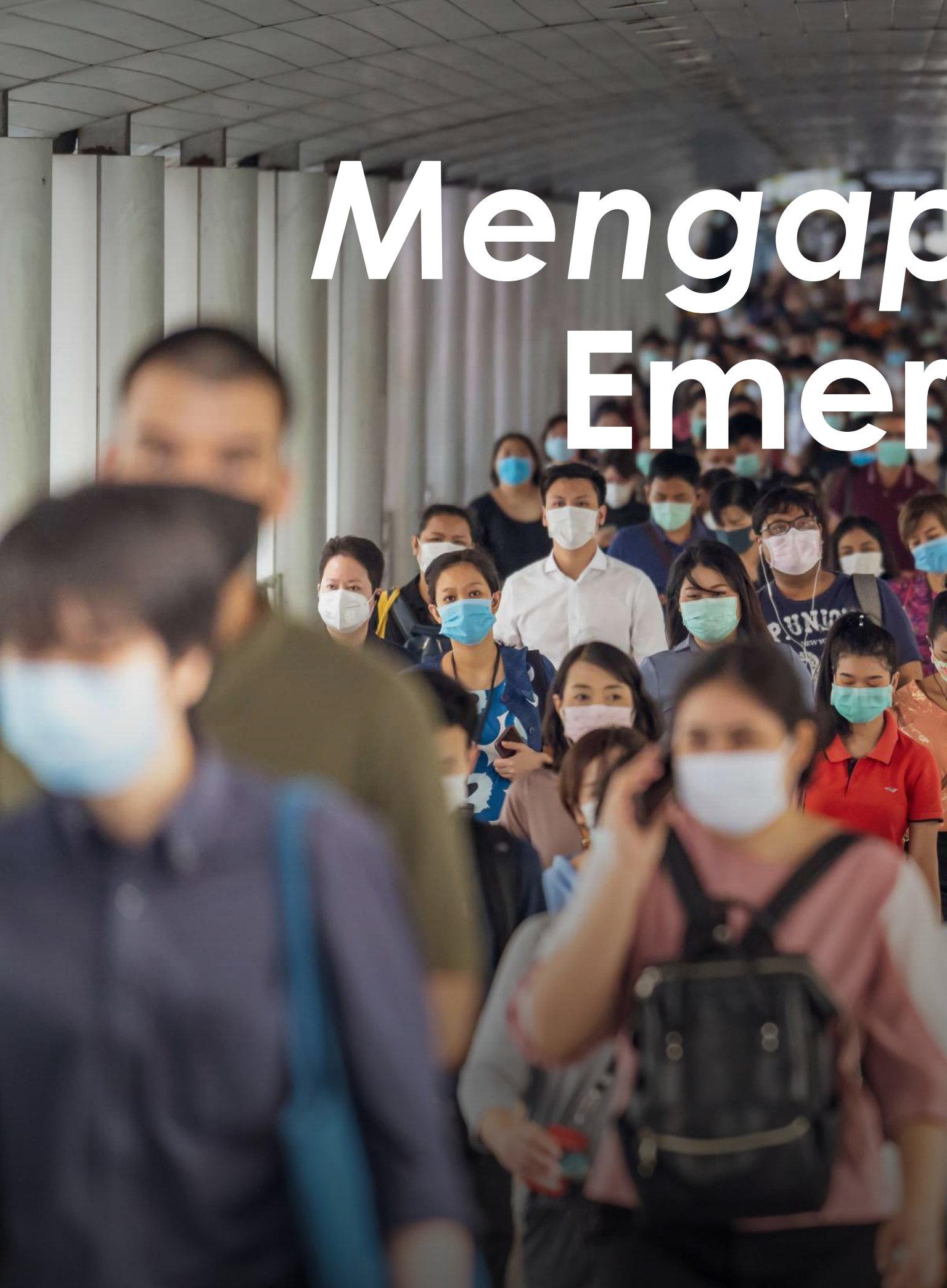
**PENULIS**  
Prof. Dr. drh. Wayan Tunas Artama  
Dr. dr. Ni Nyoman Sri Budayanti,  
Sp. MK. (K)  
Dr. drh. Joko Pamungkas, M.Sc.  
dr. Budi Santoso, M.Res.  
Fairuziana, S.Psi, M.A.  
Olivia Herlinda, M.Sc.IH.  
dr. Afifah Fahriyani  
Natasha Mayandra, S.Ds.

Aulia Noor Rachmawati  
Nabila Niken Widyastuti  
Chatrine Aurora Dakhi

**PENERJEMAH**  
Yosillia Nursakina

Emerging Newsletter diterbitkan oleh **Indonesia One Health University Network** yang didukung oleh proyek One Health Workforce-Next Generation. Proyek ini didanai oleh USAID dan dipimpin oleh UC Davis One Health Institute. Ini diterapkan melalui konsorsium mitra global termasuk AFROHUN, SEAOHUN, Ata Health Strategies, Program ICAP Universitas Columbia, Aliansi EcoHealth, UC Berkeley, UC Irvine, dan Proyek ECHO Universitas New Mexico. Jika Anda ingin Emerging dikirim ke email Anda setiap tiga bulan, silakan kunjungi [www.indohun.org](http://www.indohun.org). Anda juga dapat membaca Emerging secara gratis di [www.indohun.org/resources/](http://www.indohun.org/resources/)

# Mengapa Emer

A large crowd of people, mostly of Asian descent, are seen from the chest up, filling the frame. They are all wearing face masks in various colors like blue, white, green, and pink. The setting appears to be an indoor public space with a grid ceiling and vertical structural elements. The lighting is somewhat dim, and the overall atmosphere suggests a busy, crowded environment during a health-related event or pandemic response.

# da ging?

Pada edisi kali ini, Emerging akan mengangkat topik mengenai Pandemi.

COVID-19 ditemukan pertama kali di Wuhan, Tiongkok di penghujung tahun 2019. Penyakit ini menyerang sistem pernapasan manusia yang ditularkan melalui droplet yang keluar dari tubuh penderita atau carrier COVID-19. Pada 11 Maret 2020, WHO akhirnya mengkategorikan penyebaran penyakit COVID-19 sebagai pandemi. Hingga akhir September 2020, lebih dari 33 juta penduduk dunia telah terinfeksi dengan total kematian lebih dari satu juta jiwa.

Di Indonesia sendiri, penyakit COVID-19 mulai menyerang pada bulan Februari 2020. Seiring dengan meningkatnya kapasitas jumlah tes harian, hingga kini sebanyak lebih dari dua ratus tujuh puluh delapan ribu orang sudah terkonfirmasi positif COVID-19, di mana 74,2%-

nya sudah dinyatakan sembuh, 22% adalah kasus aktif, dan 3,8% lainnya dinyatakan meninggal dunia. Dalam sehari, lonjakan kasus terkonfirmasi positif COVID-19 di Indonesia bisa mencapai lebih dari tiga ribu kasus.

Berbagai aturan telah dijalankan oleh pemerintah. Begitu juga dengan berbagai rekomendasi telah diajukan oleh para pakar. Reaksi masyarakat pun berbeda-beda. Ada yang was-was dan mendukung program Adaptasi Kebiasaan Baru dengan senantiasa menggunakan masker, menjaga jarak, dan menjaga kebersihan tubuh (terutama tangan), namun ada pula yang belum mengubah perilaku. Peningkatan jumlah kasus yang terus terjadi serta masih adanya masyarakat yang belum mengubah perilakunya membuat topik ini perlu dibahas lebih dalam.

*Topik Paling Viral Tahun Ini:*

# PANDEMI

*Fakta yang Perlu Kamu Ketahui*

**Oleh Dr. dr. Ni Nyoman Sri Budayanti, Sp.MK (K)**

*Ahli Mikrobiologi Klinis Indonesia dan Koordinator Udayana OHCC*

Pada tanggal 11 Maret 2020, World Health Organization (WHO) telah menetapkan bahwa COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 sebagai suatu pandemi. Hingga tanggal 16 Agustus 2020, tercatat 21.260.760 orang terinfeksi dengan total kematian sebanyak 761.018 orang di seluruh dunia. Sedangkan di Indonesia, jumlah kasus terkonfirmasi sebanyak 139.549 orang dengan angka kematian sebesar 6.150 orang pada waktu yang sama. Sebelum pandemi COVID-19, pernah tercatat beberapa kali terjadi pandemi terutama yang disebabkan oleh virus Influenza A.

Secara singkat, definisi dari pandemi adalah wabah yang melanda dunia yang disebabkan oleh suatu patogen yang baru. Nita Madhav, dalam buku Disease Control Priorities menyebutkan definisi pandemi adalah wabah penyakit infeksi dalam skala besar dengan angka kesakitan dan kematian yang tinggi, meliputi wilayah yang luas hampir di seluruh dunia dan secara signifikan dapat mengganggu kestabilan ekonomi, sosial maupun politik. Ahli kesehatan yang lain mendefinisikan pandemi sebagai suatu epidemi yang terjadi di seluruh dunia atau meliputi daerah yang luas melewati batas-batas internasional dan biasanya mengenai jumlah penduduk dalam skala besar, sedangkan istilah epidemi sering digunakan secara luas untuk menjelaskan masalah kesehatan yang berkembang diluar kontrol.

---

**“Pandemi adalah wabah yang melanda dunia yang disebabkan oleh suatu patogen yang baru”**

---

*ilustrasi dasbor/papan instrumen  
dari peta sebaran penyakit  
COVID-19 milik WHO*



Sebagian besar pandemi disebabkan oleh zoonosis yaitu penyakit yang disebabkan oleh perpindahan patogen dari binatang ke manusia. Zoonosis dapat masuk ke populasi manusia melalui binatang domestik maupun binatang liar. Beberapa patogen dari lingkungan liar dapat masuk ke populasi manusia melalui perburuan, pengonsumsi binatang liar, perdagangan atau cara lain yang menyebabkan kontak dengan binatang liar. Patogen yang dapat menimbulkan zoonosis memiliki kemampuan bervariasi untuk dapat selamat dan menyebar diantara populasi manusia. Derajat kemampuan patogen bervariasi dari hanya mampu menyebar di antara populasi binatang hingga mampu menyebar kepada populasi manusia. Sebagian besar patogen zoonosis tidak dapat beradaptasi dengan baik dan menimbulkan penyakit secara sporadis melalui kejadian yang tidak disengaja yang dapat menyebabkan wabah terlokalisasi. Akan tetapi, bila patogen-patogen tersebut memiliki kemampuan dan kesempatan beradaptasi lebih baik dalam populasi manusia maka jenis patogen ini membutuhkan perhatian yang lebih. Kelompok patogen ini menimbulkan rantai penyebaran yang lebih panjang di antara manusia, baik secara langsung atau tidak langsung melalui vektor. Penyebaran geografis yang terjadi karena jenis patogen ini tidak dibatasi oleh sebaran binatang pembawa patogen.

Source: [www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/](http://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/)

**PAN-DEM-IC** (of a disease) prevalent over a whole country or the world.

**THROUGHOUT HISTORY**, as humans spread across the world, infectious diseases have been a constant companion. Even in this modern era, outbreaks are nearly constant.

Here are some of history's most deadly pandemics, from the Antonine Plague to COVID-19.

**DEATH TOLL**  
[HIGHEST TO LOWEST]

**200M**  
**Black Death (Bubonic Plague)**  
1347-1351

**56M**  
**Smallpox**  
1520

**40-50M**  
**Spanish Flu**  
1918-1919

**30-50M**  
**Plague of Justinian**  
541-542

The plague originated in rats and spread to humans via infected fleas.

The outbreak wiped out 30-50% of Europe's population. It took more than 200 years for the continent's population to recover.

Smallpox killed an estimated 90% of Native Americans. In Europe during the 1800s, an estimated 400,000 people were being killed by smallpox annually. The first ever vaccine was created to ward off smallpox.

The death toll of this plague is still under debate as new evidence is uncovered, but many think it may have helped hasten the fall of the Roman Empire.

A series of **Cholera** outbreaks spread around the world in the 1800s killing millions of people. There is no solid consensus on death tolls.

**25-35M**  
**HIV/AIDS**  
1981-PRESENT

**12M**  
**The Third Plague**  
1855

**5M**  
**Antonine Plague**  
165-180

**3M**  
**17th Century Great Plagues**  
1600

**1.1M**  
**Asian Flu**  
1957-1958

**1M**  
**Russian Flu**  
1889-1890

**1M**  
**Hong Kong Flu**  
1968-1970

**1M**  
**Cholera 6 outbreak**  
1817-1923

**1M**  
**Japanese Smallpox Epidemic**  
735-737

**600K**  
**18th Century Great Plagues**  
1700

**200K**  
**Swine Flu**  
2009-2010

**100-150K**  
**Yellow Fever**  
LATE 1800s

**11.3K**  
**Ebola**  
2014-2016

**850**  
**MERS**  
2012-PRESENT

**770**  
**SARS**  
2002-2003

**962K\***  
**COVID-19**  
2019-9-23AM PT, SEP 21, 2020 [ONGOING]

\*Johns Hopkins University estimates

**SOURCES:**  
CDC, WHO, BBC, Wikipedia, Historical records, Encyclopedia Britannica, Johns Hopkins University

**VISUAL CAPITALIST**

Facebook: visualcapitalist, Twitter: @visualcap, Instagram: @visualcap, YouTube: visualcapitalist



Pandemi dapat menimbulkan bencana pada bidang kesehatan. Angka kesakitan dan kematian yang tinggi dapat diakibatkan langsung oleh pandemi tersebut. Selain itu angka kesakitan dan kematian penyakit lain sebagai komplikasi atau akibat tidak langsung dari pandemi juga dapat meningkat. Pandemi menyebabkan perubahan atau pengurangan kapasitas kesehatan untuk perawatan kesehatan rutin. Hal ini dapat disebabkan oleh timbulnya rasa takut datang ke fasilitas kesehatan atau justru sebaliknya, terjadi kunjungan yang berlebihan dalam mencari pengobatan karena reaksi berlebihan dalam menyikapi pandemi. Kemampuan tenaga kesehatan juga menurun karena ada yang terinfeksi hingga yang meninggal serta adanya rasa takut dalam menangani kasus. Pandemi dapat mengakibatkan goncangan ekonomi

dalam waktu singkat hingga menjadi gangguan pertumbuhan ekonomi. Dibutuhkan pendanaan yang besar dalam bidang kesehatan dalam waktu singkat seperti penyiapan fasilitas baru untuk perawatan kasus yang meningkat tajam seiring juga dengan peningkatan kebutuhan peralatan medis lainnya. Di sisi lain, penerimaan pajak mengalami penurunan yang berdampak pada perekonomian suatu negara. Pertumbuhan ekonomi mengalami tekanan karena penurunan aktivitas pekerja. Pekerja mengalami ketakutan untuk beraktivitas bahkan jumlah pekerja menurun karena sakit atau meninggal. Bila penurunan ekonomi tidak segera diatasi maka kemungkinan besar negara terdampak pandemi akan mengalami resesi ekonomi.

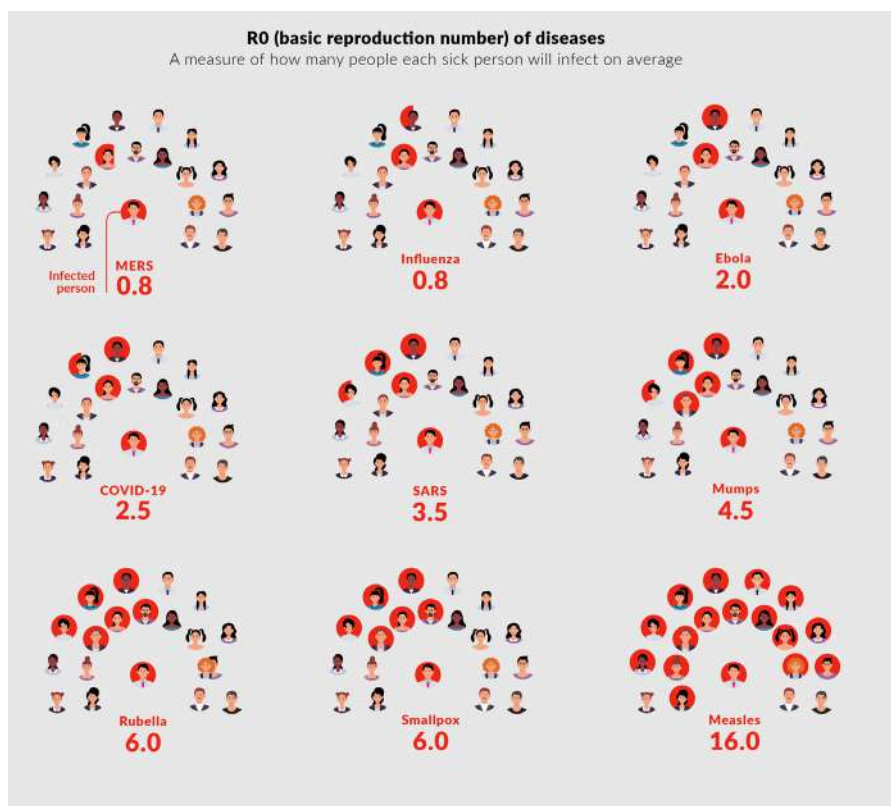
Pengalaman dari masa lalu menunjukkan bahwa pandemi terjadi setiap abad, bahkan beberapa pandemi terjadi pada abad yang sama. Virus Influenza A adalah patogen yang sudah terbukti mampu menimbulkan pandemi dengan korban yang banyak. Kepastian kapan pandemi akan terjadi tidak dapat ditentukan, begitu pula dengan besar dampak yang akan ditimbulkan. Untuk menghadapi pandemi yang mungkin terjadi lagi, WHO menyiapkan suatu sistem peringatan yang berguna untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap timbulnya pandemi. Pandemi virus Influenza A yang sudah terjadi beberapa kali digunakan sebagai rujukan dalam



ilustrasi Adaptasi Kebiasaan Baru pada perjalanan menggunakan pesawat terbang.

membuat sistem peringatan tersebut. Sistem peringatan pandemi ini dibuat dalam bentuk pembagian fase-fase yang berkisar dari fase 1 hingga fase 6. Setelah fase 6, masih akan diikuti oleh fase setelah puncak (post peak) dan diakhiri dengan fase berakhirnya pandemi (post pandemic).

Fase ke-1 hingga ke-3 ditandai dengan infeksi yang sebagian besar terjadi pada binatang, hanya sedikit manusia terinfeksi. Pada fase ke-1 infeksi hanya terdeteksi pada binatang saja, tidak pernah dilaporkan adanya kasus pada manusia. Fase ke-2, infeksi paling banyak terjadi pada binatang tetapi dilaporkan adanya manusia yang juga terinfeksi. Fase ke-3, infeksi dapat dijumpai pada binatang maupun manusia dan terdapat kluster-kluster penyakit pada manusia tetapi kluster tersebut bukan disebabkan oleh penyebaran antar manusia. Potensi kejadian pandemi harus mulai diperhatikan pada fase ke-1 sampai ke-3. Selanjutnya, fase ke-4 ditandai dengan adanya penyebaran antar manusia dan berisiko menjadi wabah pada masyarakat. Fase ini menandakan peningkatan resiko pandemi yang signifikan. Penyebaran kasus antar manusia yang meliputi dua negara dalam satu daerah kerja regional WHO merupakan tanda khas dari fase ke-5. Walaupun pada fase ini masih banyak negara yang belum terinfeksi, tetapi pernyataan suatu infeksi masuk ke dalam fase ke-5 merupakan tanda kuat akan terjadinya pandemi. Fase ke-6 merupakan fase pandemi yang ditandai dengan adanya wabah di masyarakat, sedikitnya pada satu negara dalam daerah kerja regional WHO yang berbeda. Keadaan ini menandakan bahwa pandemi dunia sedang berlangsung.



infografis R0 dari beberapa penyakit infeksi

Setelah melalui fase ke-6 yang merupakan puncak dari pandemi maka periode selanjutnya adalah periode setelah puncak yang ditandai dengan penurunan laporan kasus secara signifikan di bawah level puncak pandemi. Akan tetapi, pada keadaan tertentu dapat timbul gelombang infeksi kedua. Oleh karena itu, setiap negara harus tetap melakukan pengamatan ketat terhadap laporan kejadian kasus. Periode setelah pandemi ditandai dengan penurunan kasus hingga tidak terdeteksi adanya kasus baru. Pada kasus influenza A, fase setelah pandemi ditandai dengan keberadaan virus pandemi seperti keberadaan virus influenza seasonal. Melakukan pengawasan dan memperbaharui rancangan kewaspadaan pandemi sangat penting untuk tetap dilakukan pada fase post peak ini.

Perubahan antar fase tidak selalu mengikuti perkiraan epidemiologis. Pembagian fase-fase tersebut dibuat untuk memudahkan persiapan menghadapi pandemi. Resiko terjadinya pandemi pada tiga fase awal, pada umumnya sulit untuk ditentukan. Seperti pada pandemi COVID-19, fase ke-1 hingga ke-3 tidak terdeteksi dan langsung masuk pada fase ke-4. Pada kasus pandemi yang lain, fase 4 justru terlewatkan tetapi wabah langsung masuk pada fase ke-5 dan ke-6. Bila penanganan pandemi berjalan dengan baik, tidak menutup kemungkinan fase ke-4 dapat berubah menjadi fase ke-3 dan tidak berlanjut ke fase yang lebih tinggi. Saat menentukan perubahan antar fase, WHO akan secara berhati-hati mempertimbangkan apakah kriteria untuk fase yang baru telah benar-benar terpenuhi. Keputusan yang dibuat berdasarkan informasi yang kredibel dan terpercaya dari pengamatan global atau dari organisasi lain.



*pemberian pakan ternak yang baik agar ternak sehat dan meminimalisir kejadian zoonosis*



Dalam rubrik Pemimpin Emerging kali ini, majalah Emerging mewawancarai **Prof. drh. Wiku Adisasmito, MSc., PhD.**, selaku Juru Bicara Pemerintah untuk penanganan COVID-19, untuk menggali lebih dalam mengenai upaya yang pemerintah lakukan dalam menangani pandemi COVID-19 di Indonesia. Mari simak wawancaranya dalam transkrip berikut ini.

**Selamat sore, Pak Wiku. Terima kasih atas waktunya. Pertama-tama, mohon untuk memperkenalkan diri dahulu, Pak.**

saya Wiku Adisasmito, di sini sebagai Koordinator Tim Pakar dari Satgas Penanganan COVID-19. Selain itu, saya juga ditugaskan oleh pemerintah sebagai Juru Bicara Pemerintah untuk penanganan COVID-19 dan sehari-hari, kantor saya adalah di BNPB.

**Terima kasih, Pak. Menurut pendapat personal Pak Wiku, kondisi Indonesia sekarang bagaimana, Pak?**

Indonesia adalah bangsa yang besar, penduduknya nomor 4 terbanyak di dunia. Sebagai bangsa yang besar dan terletak di daerah tropis, di daerah khatulistiwa, dan dengan bentuk negara kepulauan, Indonesia memiliki karakteristik yang unggul dalam hal kemampuan merespon adanya berbagai perkembangan ancaman dunia, salah satunya dari penyakit infeksi.

Jika saya lihat, Indonesia mulai aktif menghadapi penyakit infeksi, yaitu COVID-19 ini, terutama sejak teridentifikasinya kasus pertama dan kedua di bulan Maret 2020. Jika kita melihat berbagai negara di dunia, sebenarnya banyak negara pada awal bulan Januari dan Februari 2020, baik itu di Asia Tenggara maupun di daerah Utara yang memiliki empat musim yang termasuk negara maju, yang sudah terkena oleh COVID-19. Indonesia relatif lebih lama untuk terserangnya. Mungkin juga karena beberapa aspek/faktor yang kaitannya dengan sistem kesehatan atau ketahanan kesehatan masyarakatnya. Tidak ada bangsa di dunia yang ternyata kuat untuk bisa bertahan terhadap COVID-19.

Akan tetapi, semakin baik ketahanannya, maka semakin lama dia kenanya. Dan saya lihat, Indonesia termasuk memiliki ketahanan kesehatan yang lumayan.

**PROF. DRH. WIKU ADISASMITO, MSC., PHD.**

## ***Upaya Pemerintah Indonesia untuk menangani COVID-19***



**Dilihat dari sisi penanganan, apakah yang dilakukan oleh pemerintah sudah efektif jika dibandingkan beberapa bulan lalu?**

Jika dilihat selama 6 bulan ini, kemampuan Indonesia relatif baik, artinya, berbagai prediksi awal yang mengatakan Indonesia kasusnya tinggi itu tidak tercapai. Angkanya relatif lambat untuk naik. Kasusnya memang naik, tetapi lambat. Hal ini terjadi selain karena sistem kesehatan di Indonesia, keadaan alami negara ini yang berupa kepulauan membuat satu daerah dengan daerah lain terpisah-pisah sehingga transmisi bisa ditekan.

Pada saat awal memang kapasitas RS dan dokter serba terbatas, tetapi dalam kurun waktu 1-2 bulan pertama terjadi peningkatan kemampuan sehingga setelah di bulan Mei-Juli 2020 kasusnya relatif lebih terkendali dibanding sebelumnya.

Selain itu, jumlah lab yang dimiliki sebagai lab diagnostic untuk COVID-19 dari yang awalnya hanya satu lab kemudian berkembang selama 4-5 bulan terakhir menjadi 300 laboratorium dari 12 kementerian dan lembaga.

**Masyarakat mengetahui beberapa upaya pemerintah, seperti Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB), strategi zonasi, dan integrasi data. Pada saat memberlakukan AKB, apa saja latar belakangnya Pak?**

Pertama, kita harus mengenali musuh kita dan kita harus mengenali diri kita. Jika kita lihat, virus SARS-CoV-2 menular dengan cara menempel pada mukosa yang

memiliki reseptor ACE-2, yakni ada di bagian mata, hidung, dan mulut. Dari hal ini, cara proteksi yang paling mudah adalah dengan menggunakan masker, menjaga jarak, dan mencuci tangan. Jika dilakukan, sudah pasti melindungi kita dari penularan. Nah, tantangannya sekarang, bisa atau tidak semua masyarakat menyadari itu dan melakukannya dengan disiplin sehingga semuanya terproteksi? Karena jika tidak, maka tetap saja akan ada yang tertular.

**Jadi sebenarnya AKB itu sebatas pengaplikasian protokol kesehatan saja?**

AKB itu berawal dari orang harus membiasakan melakukan protokol kesehatan, di mana sebelumnya tidak biasa dia lakukan. Hal ini sebenarnya melawan budaya kita. Budaya Indonesia itu budaya yang akrab, gotong royong, bersalaman, berpelukan, dan menunjukkan keakraban. Sekarang semua itu harus dibatasi, kita harus memberi jarak. Hal ini berat untuk kita. Selain itu, kita tidak biasa untuk menutupi hidung dan mulut dengan masker, tetapi sekarang kita harus melakukannya. Sekali, dua kali mungkin mudah, tetapi kalau untuk jangka panjang pasti berat. Oleh karena itu, kita perlu beradaptasi. Cuci tangan juga harus dilakukan lebih sering.

Kemudian untuk menjalankan aktivitas sehari-hari, sudah harus dilakukan pembatasan sosial. Contohnya dalam hal keagamaan, ketika shalat harus dilakukan perjarakan. Padahal harusnya tidak boleh. Ini adalah kebiasaan baru yang harus dicari dasar hukumnya dan filosofinya

untuk dijalankan. Masyarakat masih sering tawar-menawar untuk melakukan hal ini, akibatnya penularan masih terus terjadi.

**Menurut Pak Wiku, era AKB akan diselesaikan kapan?**

AKB adalah proses bertahap dan berkelanjutan. Semakin lama bertahan dengan kebiasaan yang baru dan menjadi beradaptasi, maka makin baik kondisi yang terjadi. Perubahan perilaku adalah kunci untuk menghadapi penyakit ini dengan cara yang lebih murah tetapi tidak mudah dilakukan karena berhubungan dengan budaya, tetapi sekali ketemu pendekatan yang tepat dengan kearifan lokal yang tepat maka bisa berlangsung dalam waktu yang lama dan diterima dengan baik oleh masyarakat.

---

**Budaya Indonesia itu budaya yang akrab, gotong royong, bersalaman, berpelukan, dan menunjukkan keakraban.**

---



**Berapa lama, Pak? Apakah menurut Pak Wiku jika COVID-19 sudah tereradikasi dari Indonesia kita tetap beradaptasi dengan kebiasaan baru tersebut? Atau kembali kepada kenormalan yang lama?**

Untuk menjadi berubah perlu waktu. Tidak ada pilihan untuk harus cepat, bisa saja tetap lama. Tetapi selama tidak cepat, selama itu pula korbannya tetap ada. Giliran perubahan sudah terjadi dan perubahan itu menetap sehingga mengakibatkan virus tidak bisa berkembang biak dan menular, maka ada kesempatan dari masyarakat untuk kembali ke kebiasaan yang lama. Tapi bisa jadi tidak tiba-tiba mudah untuk kembali ke kebiasaan lama tersebut, karena kebiasaan baru yang sudah dilakukan memiliki nilai positif juga.

**Kita lanjut kepada strategi zonasi, bagaimana proses yang terjadi dalam pengambilan keputusan untuk dilakukannya strategi ini? Mengapa sistem ini yang dipilih?**

Negara yang besar seperti Indonesia dengan 34 provinsi dan 514 kabupaten/kota, tidak bisa dikendalikan dengan mudah bila kita tidak punya alat navigasi yang sesuai dengan keadaan dari masing-masing daerah tersebut. Dengan cara pengumpulan data yang dilakukan per provinsi dan kabupaten/

kota, kita coba unifikasi menjadi satu kesatuan data dengan pendekatan dan variabel yang sama dan sistem pelaporan yang terintegrasi, sehingga akhirnya kita memiliki satu data yang bisa dikonversi menjadi alat monitor atau dashboard dalam melihat kondisi setiap daerah yang ada di Indonesia.

Setelah data diketahui berdasarkan wilayah dengan perimeter yang disarankan WHO, maka kita akan tahu kondisinya. Sistem ini digunakan dalam pengendalian kasus karena pandemi menyerang semua daerah dan kemampuan tiap daerah untuk menanganinya bervariasi dari waktu ke waktu. Dengan adanya zonasi maka kita bisa mengendalikan daerah sesuai dengan keadaannya pada saat itu. Proses pembuatan cukup cepat, diawali bulan April 2020 dan bisa beroperasi sejak bulan Mei 2020.

**Yang berperan dalam sistem zonasi siapa saja, Pak? Mulai dari pusat hingga daerah.**

Satgas Penanganan COVID-19 yang membuat sistem zonasi dan sistem data terintegrasinya, kemudian datanya sendiri berasal dari Kementerian Kesehatan, di mana Kementerian Kesehatan mengumpulkan datanya dari berbagai sumber yang ada di daerah, baik itu laboratorium, RS, dan puskesmas. Kemudian data ini di-input dijadikan satu kesatuan data.

**Kaitannya dengan kesatuan data atau integrasi data, apakah hal ini punya pengaruh kepada AKB dan zonasi? Dan mengapa penting dan krusial untuk dilakukan?**

Kembali lagi, bangsa yang besar perlu alat navigasi yang baik dan berbasis data. Jika tidak, kebijakan-kebijakan yang diambil bisa salah karena kita tidak dapat mengeneralisir bahwa semua daerah memiliki kondisi yang sama. Dengan zonasi dan datanya dikumpulkan per daerah, maka kita tahu apakah daerah tersebut berisiko tinggi, sedang, atau rendah. Dan penanganannya berbeda untuk setiap zona ini.

**Sulit tidak Pak untuk mengintegrasikan data dari Sabang hingga Merauke?**

Secara teori tidak sulit. Yang sulit adalah dalam pelaksanaannya membuat satu kesatuan variabel yang digunakan untuk setiap daerah. Selain itu, pemahaman pemerintah atau stakeholder untuk mau menggunakan itu dan paham terhadap cara mengumpulkan datanya juga merupakan tantangan dalam integrasi data. Karena hal ini juga termasuk AKB dalam pengambilan keputusan dan pengambilan data, di mana sebelumnya integrasi data yang interoperable ini tidak biasa dilakukan. Hal ini memang sulit, tetapi berpeluang untuk mengendalikan kasus dengan lebih baik.

**Jika sudah tidak ada pandemi, apakah saran Bapak terhadap sistem integrasi data? Apakah sebaiknya tetap dilakukan?**

Integrasi satu data itu tetap perlu untuk masalah apapun. Jika pandemi sudah selesai, gunakanlah pendekatan satu data itu untuk efisiensi program dan reformasi seluruh program dengan menggunakan data yang valid, benar, dan interoperable. Ini memang suatu pekerjaan besar yang berat. Akan tetapi, jika kita berinvestasi pada pendekatan ini, ini adalah modal untuk kehidupan baru dalam tata kelola pemerintah.

**Upaya-upaya pemerintah untuk mengatasi COVID-19 bertujuan juga untuk behavioral change. Secara aktual di lapangan, apakah masyarakat sudah taat dalam mengikuti anjuran pemerintah?**

Belum sempurna, sudah banyak yang melakukan perubahan perilaku, tetapi belum sempurna karena sebagian anggota masyarakat masih belum paham tentang bahaya COVID-19 bahkan juga ada yang mempertanyakan betul atau tidak COVID-19 itu ada atau hanya rekayasa. Inilah tantangannya.

**Jika demikian, apakah ada upaya komunikasi publik yang dilakukan demi meningkatkan pemahaman masyarakat?**

Teori yang kaitannya dengan kesmas, sekarang ini betul-betul ditantang untuk diaplikasikan. Proses perubahan perilaku sangat erat kaitannya dengan budaya. Dari sinilah dilakukan mapping

terhadap kelompok-kelompok masyarakat untuk memberikan penanganan yang berbeda disesuaikan dengan keragaman budayanya.

**Secara personal, apakah Pak Wiku puas dengan upaya-upaya pemerintah di atas?**

Jika ditanya puas atau belum, jawabannya belum. Mengapa? Karena secara kondisi pengembangan organisasi pemerintah berbasis sektor memang penting, tapi juga menjadi penghambat jika tidak dilakukan pendekatan multi-sektor. Akibatnya, kerja sama antar sektor jadi terhambat padahal penting dilakukan di masa pandemi seperti saat ini.

Jika kita bisa beradaptasi, terutama kaitannya dengan interaksi birokrasi, sinerginya dapat membuat kekuatan besar untuk meakukan perubahan menjadi lebih cepat dan hasilnya pasti akan lebih baik. Leadership yang kuat dan keinginan kolaborasi yang tinggi sangat dibutuhkan untuk memimpin kerjasama multi-sektor, dari tingkat nasional dan regional.

**Bagaimana dengan way forward-nya, Pak?**

Upaya-upaya pemerintah dilakukan dengan pendekatan pentahelix, melibatkan berbagai pihak karena ini bukan hanya masalah kesehatan saja. Untuk way forward, mereformasi sistem kesehatan dan mereformasi tata kelola pemerintahan menjadi lebih kolaboratif. Bisa jadi juga terjadi restrukturisasi di tingkat pusat dan daerah.

**Apa harapan Bapak untuk Indonesia?**

Saya berharap, semoga masyarakat Indonesia bisa segera paham dan menyadari tentang pentingnya perubahan perilaku supaya kita bisa beraktivitas kembali dengan cara yang berbeda tetapi tetap produktif.

**Baik, terima kasih banyak Pak Wiku atas pandangan, saran, dan harapannya. Semoga pandemi bisa segera berakhir dan tertangani dengan baik. Sehat selalu, Bapak!**

Baik, sama-sama. Semoga sehat selalu dan dapat beraktivitas dengan aman.

---

**pentahelix dalam praktiknya adalah semangat jiwa gotong royong di mana unsur pemerintah, masyarakat atau komunitas, akademisi, pengusaha, dan media bersatu**

---



# SATU DATA

untuk

# SATU TUJUAN

oleh Afifa Fahriyani dan Natasha Mayandra

Staf Tim Pakar Satuan Tugas Penanganan COVID-19

Tidak ada yang menyangka bahwa merebaknya wabah *coronavirus* di Wuhan pada akhir 2019 akan menjadi fenomena yang mendunia hingga waktu yang begitu lama. Menginfeksi seluruh suku dan ras tanpa pandang bulu, *coronavirus* telah merubah manusia dan segala kehidupan tanpa terkecuali. Penularan makhluk berukuran nano itu terjadi begitu cepat, mengakibatkan mortalitas serta morbiditas yang membuat dunia tercengang. COVID-19 telah menyulut krisis di berbagai bidang, baik itu kesehatan, ekonomi, hingga sosial-budaya. Diperparah dengan belum ditemukannya obat dan tidak tersedianya vaksin terhadap virus SARS-CoV-2 ini, memantikkan kepanikan dan kecemasan di tengah-tengah 'kungkungan' di rumah saja.

Pandemi COVID-19 merupakan krisis yang tidak pernah disaksikan dalam kehidupan modern. Tidak seperti krisis ekonomi atau politik yang berulang dalam beberapa tahun sekali, pandemi ini merupakan krisis kesehatan masyarakat dengan faktor pemicu di luar kontrol dan kendali manusia. Oleh karena itu, hal yang menjadi penting adalah bagaimana masyarakat dan pemangku kebijakan dapat melakukan mitigasi sebagai respons terhadap wabah virus tersebut. Semenjak *coronavirus* menerobos batas negara Tiongkok dan melintasi

berbagai benua, semua negara giat dalam upaya mitigasi menekan laju infeksi di negaranya masing-masing. WHO terus mendukung protokol kesehatan, pentingnya sistem dan fasilitas kesehatan yang mencukupi, serta pentingnya upaya surveilans yang aktif pada area sumber fokus infeksi. Semua dilakukan dalam upaya untuk mewujudkan "*flattening the curve*" - melandaikan kurva jumlah kasus. Berbagai negara seperti Italia dan Ekuador telah menyiratkan pelajaran yang keras. Ketika kurva beranjak terus naik, akan ada titik kritis dimana fasilitas kesehatan akan penuh terisi, tidak mampu lagi menampung pasien dengan gejala klinis berat. Di saat itulah, menurut WHO, sistem kesehatan negara tersebut akan "*collapse*", dan kematian bergelimpangan.

Maka dari itu, peran surveilans dalam mitigasi wabah sangatlah penting. Menurut WHO (2004), surveilans merupakan proses pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data secara sistemik dan intensif, serta melibatkan proses penyebaran informasi kepada unit yang mengambil tindakan. Surveilans diantaranya mencakup perkembangan kasus dan identifikasi episentrum-episentrum infeksi baru. Selain itu, surveilans juga mencakup penghitungan



A

kegiatan pengecekan COVID-19 melalui  
drive-thru Rapid Diagnostic Test (RDT)

Kepala Bidang Data dan IT Satgas Penanganan  
COVID-19, Dewi Nur Aisyah, salah satu  
pendiri sistem Bersatu Lawan COVID-19

V





*Bed Occupancy Rate (BOR)* fasilitas kesehatan. BOR merupakan indikator kemampuan daya tampung rumah sakit yang penting untuk diobservasi, sehingga langkah-langkah seperti redistribusi pasien dapat dilakukan sebelum kapasitas keterpakaian menuju penuh.

Integrasi data merupakan tonggak utama fondasi dalam mitigasi wabah. Tak ada tawar-menawar: negara membutuhkan bank data yang akurat, akuntabel, terintegrasi, *real-time*, dan transparan. Tanpa *One Big Data System*, bagaimana negara membuat kebijakan yang tepat sasaran dan tepat guna? Kebijakan yang dibuat tanpa memperhatikan kondisi dan kebutuhan lapangan akan menjadi suatu usaha yang sia-sia belaka. Padahal, keputusan yang diambil oleh pemangku kebijakan tidak hanya terbatas pada spektrum kesehatan, namun juga mencakup perilaku dan aktivitas sosial-masyarakat. Tantangannya adalah bagaimana menyeimbangkan antara dua sisi: restriksi pergerakan manusia untuk menekan laju infeksi, dan pada saat yang sama tetap mencegah ancaman terpuruknya ekonomi yang telah menduduki pelupuk mata. Dua-duanya, menyangkut jiwa manusia. Dua-duanya, sama pentingnya.

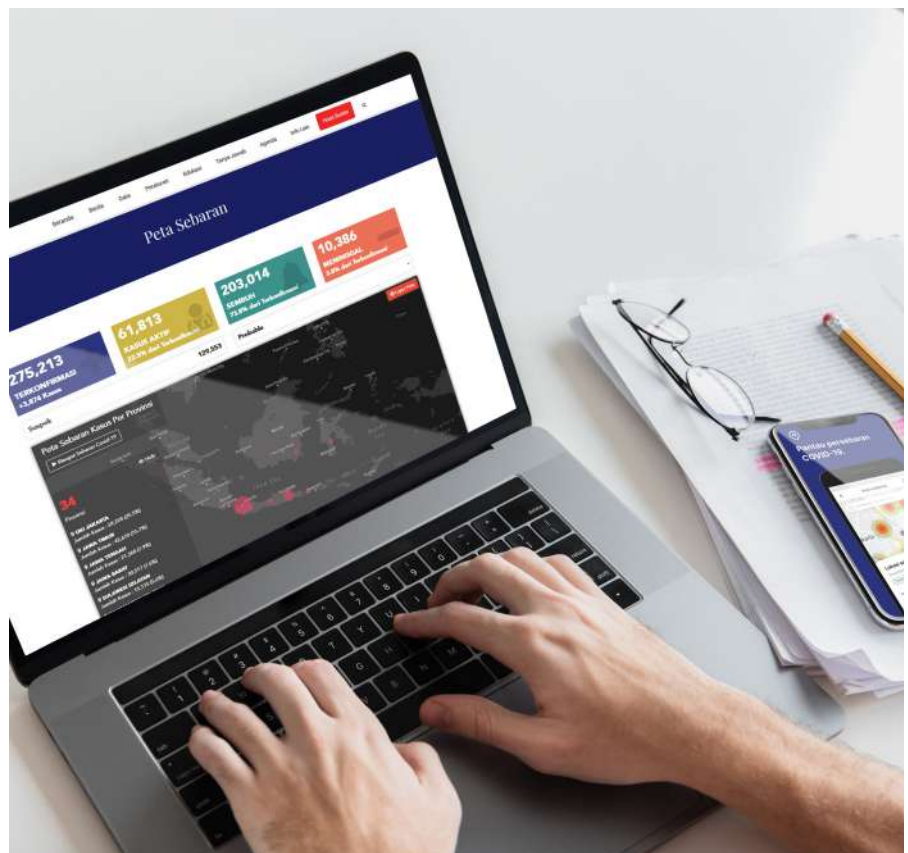
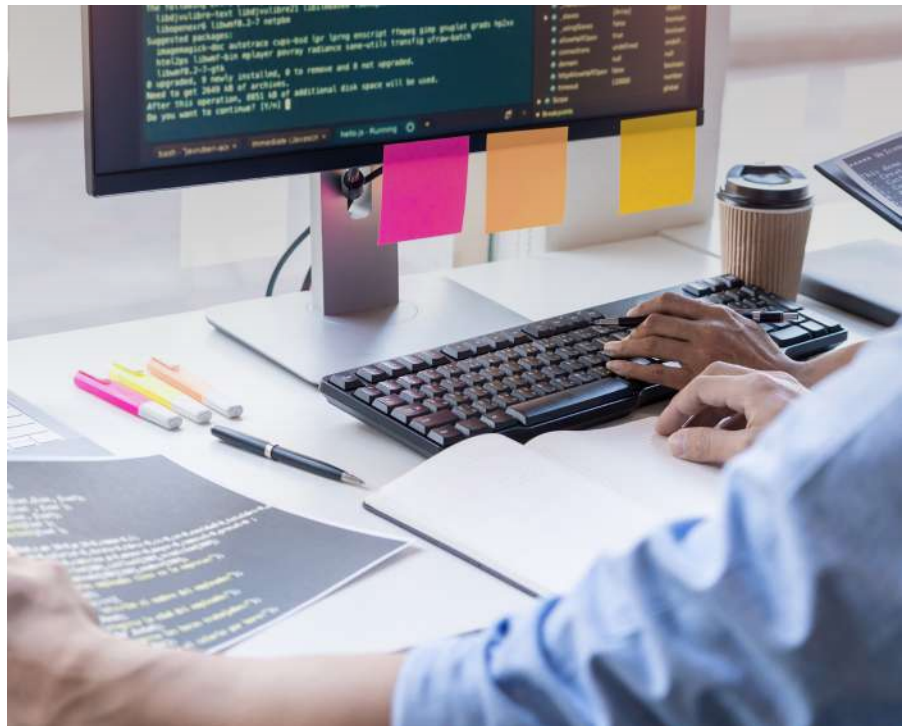
ilustrasi halaman depan dari aplikasi  
Bersatu Lawan COVID-19

Namun demikian, bicara integrasi data sama sekali bukan perkara mudah. Sistem ini memerlukan kerjasama multisektoral yang sangat intens. Pertama-tama, terkait teknologi pembangunan sistem fitur *input* data. Kemudian, memastikan bahwa server dan sistem tersebut mampu menampung data yang *real-time* dari Sabang hingga Merauke. Bagian paling sulit adalah memastikan bahwa semua laboratorium dan rumah sakit mampu terlibat dalam sistem input data tersebut. Artinya, kita bicara terkait sinkronisasi sumber daya di seluruh fasilitas kesehatan. Mulai dari kemampuan daerah untuk menyediakan perangkat komputer dan sinyal internet, keterampilan SDM untuk mengelola sampel PCR dan menginput-nya ke sistem, hingga ketersediaan reagen dan *swab kit* untuk pemeriksaan partikel virus. Sesederhana perkara jadwal libur petugas lab pun bisa memantikkan huru-hara yang mengudara ke seluruh tanah air. Laporan kasus menjadi tertunda dan menumpuk di hari esoknya, menyebabkan tampilan grafik harian menurun, kemudian menukik tajam naik. Bicara tentang teori di angan-angan memang selalu lebih sederhana dibandingkan realita yang penuh dengan bias dan keterbatasan.

---

***Integrasi data merupakan tonggak utama fondasi dalam mitigasi wabah.***

---



▲  
ilustrasi dasbor/papan instrumen dari peta sebaran penyakit COVID-19 di Indonesia di laman [covid19.go.id](https://covid19.go.id)

---

**“...Bersatu Lawan COVID (BLC) ini dibentuk dari kolaborasi segala macam aspek tidak hanya menggunakan pendekatan medis melainkan kesehatan masyarakat, psikologis dan sosial...”**

— dr. Sheila Rachma

---

Ketika bencana global seperti COVID-19 melanda, logistik pendukung mitigasi seperti obat, alat kesehatan, dan APD mengalami kondisi kelangkaan. Teknologi dapat membantu mempercepat dan memperluas akses penyaluran sumber daya ke titik-titik kritis. Informasi yang didapatkan dari daerah perlu tingkat akurasi yang tinggi dan disampaikan dengan cepat, sehingga pembuatan keputusan yang didukung data *real time* dapat berjalan secara efektif dan tidak ada duplikasi. Sistem satu data dapat memastikan rantai logistik dapat mendukung ketersediaan pasokan dan layanan kesehatan.

Disadari atau tidak, sistem integrasi data ini merupakan batu loncatan pertama terjalannya kepercayaan rakyat terhadap pemerintahnya dalam penanggulangan pandemi. Adanya celah dan alpa pada penyajian data akan langsung terlihat dan ditandai oleh masyarakat, berujung pada beragam spekulasi terhadap pemangku kebijakan. Mulai dari ketidakpercayaan ini, maka transparansi data dan kesungguhan pemerintah dalam menangani COVID-19 pun kerap dipertanyakan.

Tak ada tawar-menawar, pandemi COVID-19 telah membangunkan sistem kesehatan dari zona nyamannya, bahwa setiap negara: besar atau kecil, maju atau berkembang, sejahtera atau prasejahtera, harus memiliki *One Big Health Data System* ini. Tak perlu berdebat soal pengorbanan biaya yang perlu digelontorkan negara, karena ini menyangkut kesehatan, kualitas hidup, dan kesejahteraan rakyat. Janji tersebut

telah termaktub di dalam landasan negara UUD 1945. Bagi Indonesia, panggilan itu datang pada awal Maret 2020, ketika negeri ini pertama kali mengidentifikasi kasus positif COVID-19. Sadar bahwa tidak memiliki sistem integrasi data yang dibutuhkan, Gugus Tugas bersama berbagai Kementerian dan Lembaga langsung menginisiasi pembentukan sistem ini, yang pada akhirnya lahir sebagai apa yang disebut dengan sistem “Bersatu Lawan COVID-19” (BLC).

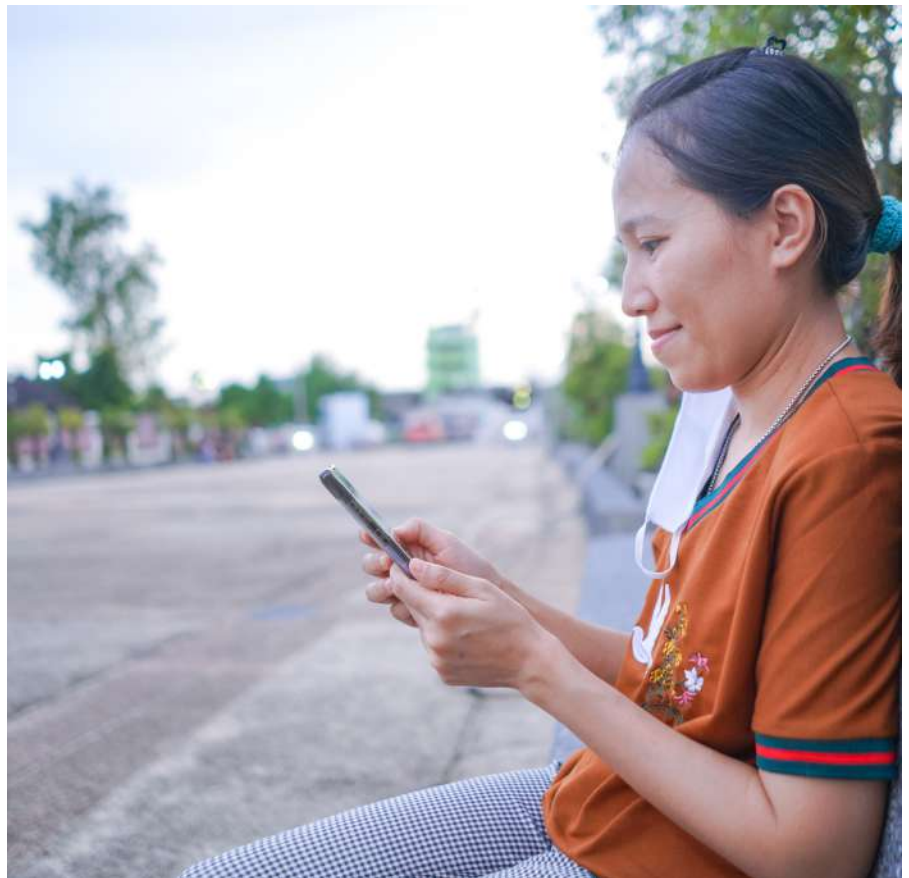
Sejak hadirnya BLC lewat portal **covid19.go.id**, siapapun dapat mengakses informasi terkait laju kasus harian dengan sangat mudah dan cepat. Dalam portal website tersebut, masyarakat dan media dapat melihat grafik *trend* perkembangan kasus, baik jumlah kasus baru, angka kesembuhan dan angka kematian. Jumlah kasus suspek dan *probable* hingga data pasien yang menjalani isolasi mandiri dan rawat inap pun dibuka ke publik dalam upaya mewujudkan ‘transparansi’ tersebut. Para analis BLC juga menyajikan distribusi data kasus berdasarkan jenis kelamin, usia, gejala penyerta COVID-19, serta penyakit penyerta / komorbid untuk memperkaya informasi bagi publik.

Mengingat ujung tombak mitigasi wabah adalah *surveilans* dan *contact tracing*, maka distribusi kasus menurut zonasi menjadi sangat penting. Oleh karena itu, BLC juga menghadirkan peta zonasi risiko transmisi infeksi COVID-19. Analisis BLC melakukan kalkulasi jumlah dan sebaran kasus untuk

tiap kota dan kabupaten, kemudian mengklasifikasikannya kedalam 4 jenis zona: zona merah dengan risiko tinggi, zona oranye dengan risiko sedang, zona kuning dengan risiko rendah, dan zona hijau di mana di daerah tersebut tidak ditemukan kasus positif COVID-19. Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat besar. Jumlah kasus rekapitulasi nasional tidak cukup merepresentasikan keadaan di lapangan. Selain itu, karakteristik sosial-budaya negeri ini juga sangat beragam. Tidak dapat disamaratakan antara penanganan kondisi pandemi di satu daerah dengan daerah lain. Penanganan harus benar-benar memperhatikan kondisi riil di lapangan, disesuaikan dengan adat, norma, dan karakteristik daerah masing-masing.

Meskipun beberapa pihak mengkritisi keterlambatan dan masih terdapatnya kekurangan di sana sini, tidak dapat dipungkiri bahwa sistem integrasi data BLC merupakan suatu batu loncatan dalam sistem kesehatan di Indonesia. Hadirnya BLC membuktikan bahwa Indonesia mampu untuk menyelenggarakan integrasi data kesehatan nasional yang *real-time*. Maka dari itu kedepannya, integrasi data sudah selangkah tidak hanya diperuntukkan untuk COVID-19 di tengah pandemi, namun juga untuk mengurai masalah kesehatan lainnya, seperti malaria, tuberkulosis, dan kasus gizi buruk/*stunting*.

COVID-19 telah membuat kita belajar bahwa penguraian masalah kesehatan komunitas merupakan masalah yang sangat pelik, lebih dari apa yang terbayang di benak. Betapa pentingnya sistem kesehatan yang kokoh dan terintegrasi. Terintegrasi dalam artian bukan hanya mencakup



kerja sama antar lembaga kesehatan, namun juga lintas berbagai bidang. Kerja sama yang bersifat multisektorial. Tidak terbatas hanya melibatkan elemen pemerintahan dan pemangku kebijakan, namun juga melibatkan semua lapisan masyarakat. Melibatkan setiap individu tanpa terkecuali. Oleh karena itu, kedepannya, alangkah baiknya bila Indonesia dapat mengadopsi semangat dan prinsip-prinsip kesehatan masyarakat pada mitigasi COVID-19 untuk mitigasi penyakit dan masalah kesehatan lainnya.



*pengguna telepon pintar yang mencari informasi terkait COVID-19 secara daring*

A healthcare worker in a white protective suit and face shield, working in a clinical setting. The worker is wearing a white cap and a face shield, and is holding a white cloth or paper. The background is a plain wall with a green horizontal bar at the top.

# *Melindungi Sang Pelindung:*

*Usaha Produksi APD yang Berdikari*

**Oleh dr. Budi Santoso, M.Res**

*Staff Tim Pakar Medis, Satuan Tugas COVID-19 Indonesia*





seorang petugas kesehatan selaku di garda terdepan saat pandemi COVID-19

## “... tenaga medis di lapangan yang digadang-gadang sebagai “pahlawan kemanusiaan”...”

**COVID-19**, satu kata yang menjadi momok bagi semua kalangan, tidak hanya di Indonesia, bahkan seluruh dunia. Pertama kali muncul di negeri tirai bambu tepatnya di kota Wuhan sesaat sebelum menutup akhir tahun 2019, dengan nama awal nCoV-2019, penyakit ini terus menyebar dengan agresif dari satu individu ke individu lain melalui droplet atau percikan ludah maupun partikel kecil seukuran aerosol pada kondisi tertentu. Penyakit ini bergabung dengan deretan penyakit infeksi pandemi terdahulu lainnya yang pernah muncul di dunia setelah resmi dinyatakan sebagai penyakit pandemi pada tanggal 11 Maret 2020.

17 Maret 2020 merupakan titik awal mulainya perjuangan bangsa Indonesia untuk menaklukkan sang pandemi yang dipimpin oleh Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 yang dikepalai oleh Letjen TNI Doni Monardo, dibentuk

secara khusus oleh Kepala Negara Indonesia untuk menjadi komando bangsa. Sepekan berlalu, dampak COVID-19 sangatlah terasa pada kesiapan dan ketahanan negara secara keseluruhan. Terkhusus pada sistem kesehatan nasional, bermunculan berbagai isu yang menandakan ketidaksiapan menghadapi pandemi ini. Salah satunya yaitu para tenaga medis di lapangan yang digadang-gadang sebagai “pahlawan kemanusiaan”, yang dikatakan berjuang sebagai garda terdepan menjadi pelindung rakyat dan penolong pasien-pasien COVID-19, kekurangan alat yang menjadi pelindung hidup mereka sendiri yang dikenal sebagai Alat Pelindung Diri (APD).

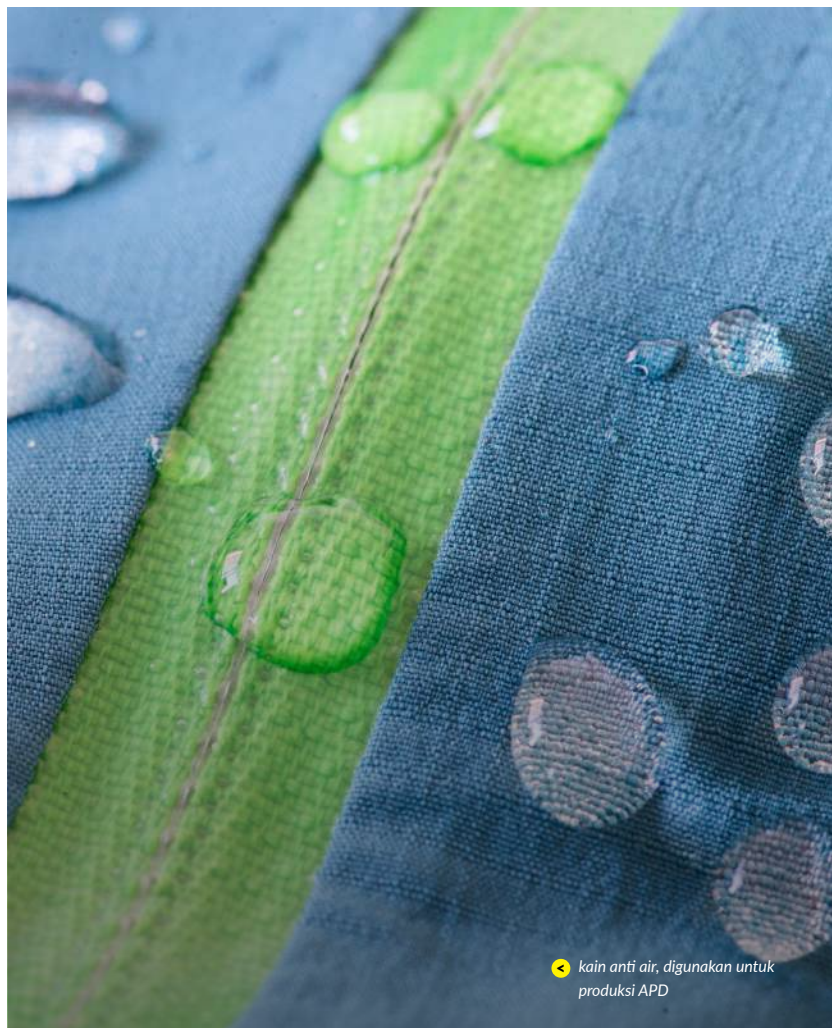
Diantara beragam jenis alat yang termasuk dalam kelompok APD, baju pelindung medis, masker medis dan masker yang memiliki kemampuan filtrasi partikel sebesar 95% atau lazim disebut N95 adalah 3 jenis APD yang sangat



dibutuhkan oleh para pahlawan-pahlawan negeri ini. Bak nyawa bergantung di ujung kuku, diantara hidup dan mati dengan APD yang terbatas dalam segi kuantitas dan kualitas, para tenaga medis berjuang dengan keikhlasan dan keteguhan hati dalam misi mulia menyelamatkan bangsa dengan cita-cita melihat Ibu pertiwi Indonesia segera pulih Kembali. Kelangkaan APD dalam masa awal penanganan COVID-19 di mana hampir seluruh negara-negara vital pemasok APD dalam negeri menerapkan kebijakan “lock down” membuka tabir penutup ketidakmandirian bangsa dalam memenuhi kebutuhan sang pelindung yang semula tak kasat mata. Berita pilu datang dan mengiris hati melaporkan mulai bergugurannya tenaga medis, yang salah satu penyebabnya yaitu penggunaan APD yang substandard, buah dari kelangkaan APD.

Menjawab kegelisahan dan kesedihan yang timbul akibat terbatasnya ketersediaan APD dalam negeri, pada tanggal 3 April 2020, Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 melalui Tim Pakar yang diketuai oleh Prof. Drh. Wiku Bakti Bawono Adisasmito, MSc, PhD, menginisiasi koordinasi multisektor yang pertama kali dengan tujuan menghimpun kekuatan bangsa serta mencari bahan alternatif yang tersedia melimpah dalam negeri yang dapat digunakan sebagai bahan baku APD baju pelindung medis. Koordinasi multisektor dilakukan secara pendekatan pentahelix melibatkan para ahli akademisi, perwakilan dari Kementerian Perindustrian, Kementerian kesehatan, WHO untuk Indonesia, serta pihak – pihak swasta yaitu Ketua Asosiasi Pertekstilan Indonesia (API), Ketua Asosiasi Produsen Serat dan Benang Filamen Indonesia (APSyFI), dan Ketua Indonesia Nonwoven Association (INWA). Melalui diskusi, teman-teman

asosiasi menjelaskan penyebab kelangkaan APD yang terjadi yaitu akibat harga bahan baku APD baju pelindung medis yang sudah biasa digunakan, yakni nonwoven spunbond polyester, di dunia meningkat hingga 4 kali lipat seiring meroketnya permintaan negara-negara dunia yang tidak diiringi dengan jumlah produksi dunia. Bahan nonwoven spunbond polyester khusus untuk medis dalam negeri pun hanya diproduksi dalam jumlah kecil yaitu hanya cukup untuk kurang dari 1 juta baju pelindung medis berbentuk baju hazmat (coverall). Baju pelindung medis berbentuk coverall ini menjadi pilihan utama untuk dibuat dan dikembangkan karena dapat memberikan perlindungan 360° untuk tenaga medis yang menggunakannya.



Koordinasi multisektor pertama tersebut membuahkan hasil yaitu bahan woven polyester 100%, yang secara tampilan adalah kain untuk baju, dapat digunakan sebagai bahan alternatif untuk membuat baju pelindung medis di mana kapasitas produksi bahan tersebut di Indonesia cukup untuk membuat baju pelindung medis coverall hingga mencapai 17 juta baju perbulan dengan harga yang jauh lebih murah dibandingkan nonwoven spunbond polyester dikala krisis saat itu. Sebagai nilai tambah, baju pelindung medis berbahan woven polyester 100% ini dapat digunakan kembali sehingga menambah nilai ekonomis. Bila direalisasikan, jumlah tersebut dapat langsung menutupi kelangkaan baju pelindung medis hanya

dalam waktu kurang dari 1 bulan bahkan lebihhannya dapat digunakan untuk membantu negara-negara lain yang juga mengalami kelangkaan APD.

Tentu ada standar-standar kualitas yang harus diperhatikan dan dicapai oleh setiap baju pelindung medis yang dibuat agar baju pelindung medis ini tidak tembus air dan tidak tembus oleh virus dalam rangka penggunaannya untuk penanganan COVID-19. Namun, tabir lain terbuka di mana belum ada standar baju pelindung medis di Indonesia yang dapat menjadi pedoman. Mengacu pada standar-standar yang berlaku secara internasional dan standar APD yang

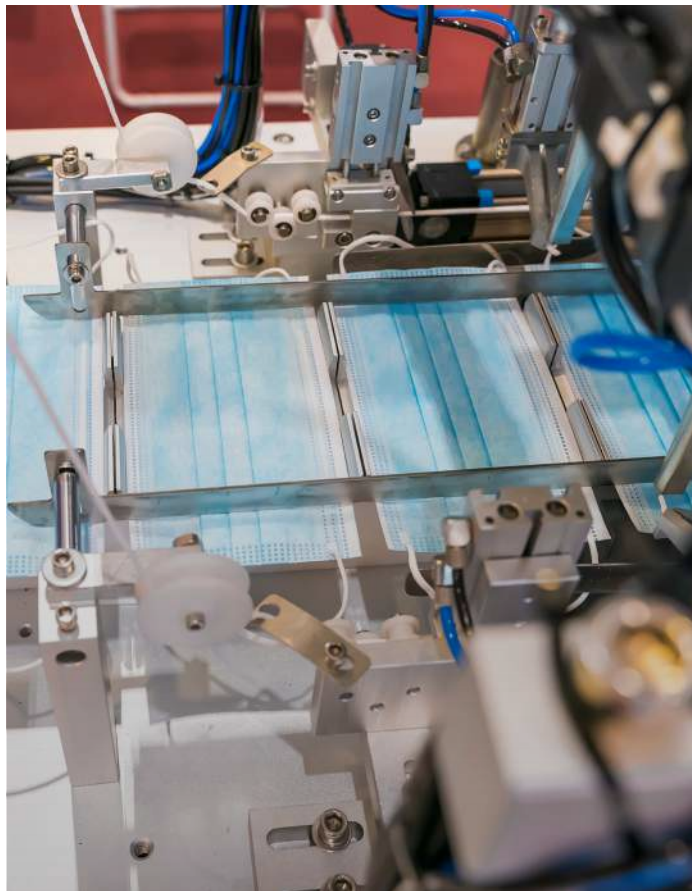
ditentukan oleh WHO, Tim Pakar Satuan Tugas COVID-19 yang terdiri dari dokter, ahli kesehatan masyarakat dan ahli desain muda membuat buku pedoman standar Alat Pelindung Diri (APD) untuk Penanganan COVID-19 di Indonesia untuk mendukung kemandirian Indonesia dalam memproduksi APD sendiri di dalam negeri.

Kain woven polyester bahan APD coverall produksi dalam negeri kemudian diujikan kemampuan tahan tembus air sesuai metode pengujian AATCC 42 dan AATCC 127 dari Amerika di Balai Besar Tekstil di Bandung serta di balai pengujian tekstil swasta lainnya. Pengujian tekstil bahan baku baju pelindung medis ini merupakan yang pertama kali dilakukan oleh balai pengujian tekstil di Indonesia. Pengujian tekstil yang normalnya dapat memakan waktu hingga 1 minggu dikebut hingga hasil pengujian dapat keluar dalam sehari berkat dukungan kerja keras rekan – rekan Balai Besar Tekstil. Sepekan sejak koordinasi multisektor pertama diadakan, yaitu pada tanggal 10 April 2020, Indonesia sudah mampu memproduksi APD coverall untuk tingkat perlindungan 2 dengan lulusnya pengujian standar AATCC 42 dan AATCC 127. Selang 3 hari kemudian, nama INA-United lahir diprakarsai oleh Kepala Satuan Tugas dan Ketua Tim Pakar Satuan Tugas Penanganan COVID-19 sebagai pengingat bahwa dengan bersatunya seluruh unsur bangsa, Indonesia dapat mengubah ketidakmampuan menjadi kemampuan.

Meskipun sudah mencapai standar AATCC 42 dan AATCC 127, untuk memberikan tingkat perlindungan tertinggi, baju pelindung medis harus lulus pengujian standar lainnya yaitu EN 14126 yang terutama adalah ISO 16604 (bagian dari EN 14126) atau ASTM F1671 untuk menguji resistensi terhadap penetrasi oleh pathogen yang ditularkan melalui darah dan cairan tubuh. Para asosiasi berpacu dengan waktu terus melakukan

penelitian dan pengembangan untuk membuat APD coverall yang mencapai tingkat perlindungan tertinggi. Kendala baru pun ditemukan, di mana belum ada laboratorium di Indonesia yang mampu mengujikan standar ISO 16604 maupun ASTM F1671, apalagi melakukan pengujian keseluruhan EN 14126. Oleh karena kebutuhan yang mendesak dan memungkinkan laboratorium dalam negeri membutuhkan waktu yang tidak sebentar, diputuskan pengujian terhadap standar ini dilakukan di laboratorium pengujian di luar negeri yaitu Amerika, Hongkong, Singapura dan Taiwan. Atas bantuan dari Kementerian Luar Negeri melalui konsulat-konsulatnya di negara-negara tersebut, pengujian di luar negeri dapat dipercepat dan selesai dalam 1 bulan dari waktu normalnya yaitu 2 bulan.

Perjalanan berliku kembali ditemui kala produk APD coverall purwarupa pertama yang diujikan di Amerika dinyatakan tidak lulus pengujian. Namun asosiasi-asosiasi tekstil dan garmen pendukung lain ternyata juga sudah mengirimkan purwarupa produknya untuk diujikan di luar negeri dan sedang dalam proses. Pada tanggal 19 Mei 2020, dengan lulusnya pengujian standar salah satu purwarupa produk dalam negeri di Amerika, disusul dengan lulusnya purwarupa-purwarupa produk dari produsen lain yang diujikan di Hongkong, Taiwan dan Singapura, akhirnya Indonesia dapat membuat coverall sendiri menggunakan bahan baku 100% dalam negeri yang tersedia melimpah dan menggunakan standard tingkat perlindungan tertinggi,



*ilustrasi kegiatan pengontrolan kualitas dari masker yang telah diproduksi*

Perjuangan untuk melindungi tenaga medis dengan memberikan APD yang berkualitas, jumlah yang cukup, dan harga yang lebih murah buatan dalam negeri tidak berhenti sampai disitu. APD buatan dalam negeri dengan bukti pengujian dan jaminan kemampuan memberikan tingkat perlindungan tertinggi tidak serta merta memudahkan penyerapannya untuk digunakan oleh para "pahlawan kemanusiaan" yang hingga saat ini terus berjuang, berperang melawan pandemi COVID-19. Terbukti dengan masih banyaknya produk-produk APD coverall impor yang beredar di kalangan tenaga medis yang hanya berbekal pernyataan lulus uji standar tanpa bukti yang jelas sehingga belum terbukti kualitasnya. Entah sampai kapan bangsa ini terbelenggu dan lebih memilih produk impor daripada buah karya dan kerja keras bangsanya sendiri dengan 100% menggunakan bahan baku dalam negeri. Yang jelas, guratan cerita sejarah perjuangan dalam membuat APD berkualitas dalam negeri bagi para tenaga medis, merupakan bukti bahwa Indonesia mampu bila bersatu, dan akan siap sedia bila sewaktu-waktu bangsa ini terbangun dari tidur yang di-nina-bobo-kan produk impor.

Genap 75 tahun sudah Indonesia merdeka terlepas dari penjajahan. Kini, Indonesia menghadapi kembali tantangan besar menghadapi musuh yang tak kasat mata, COVID-19. Beribu doa dan harapan kami haturkan pada Tuhan YME agar pandemi ini segera diangkat dari Ibu Pertiwi. Sudah saatnya, Indonesia Bersatu, kembali Berjaya dan Berdaulat baik dari belenggu masalah kesehatan COVID-19 maupun dampak pada ekonomi, sosial dan budaya yang ditimbulkan. Merdeka!

---

***"...guratan cerita sejarah perjuangan dalam membuat APD berkualitas dalam negeri bagi para tenaga medis, merupakan bukti bahwa Indonesia mampu bila bersatu..."***

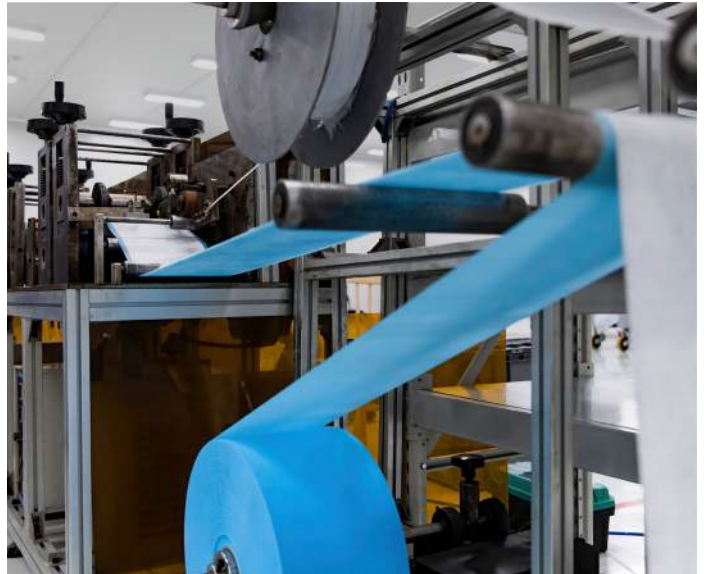
---





seorang petugas kesehatan yang sedang mencopot APD untuk dibuang di tempat pembuangan B3

produksi masker berbasis mesin



tenaga kerja pabrik yang tengah melakukan pengontrolan kualitas dari masker yang diproduksi menggunakan mesin

# **STANDAR ALAT PELINDUNG DIRI (APD) UNTUK PENANGANAN COVID-19 DI INDONESIA**

*Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19*



## TINGKAT 1

Rekomendasi APD Bagi  
Tenaga Medis dan Paramedis  
Berdasarkan Tingkat Perlindungan

### Untuk Penanganan COVID-19



MASKER  
BEDAH 3ply



BAJU KERJA



SARUNG TANGAN  
KARET SEKALI  
PAKAI



**Tenaga Medis  
dan Paramedis  
Tingkat 1**

Source: Satuan Tugas Penanganan COVID-19

#### KELOMPOK

*Tenaga Medis dan Paramedis*  
Dokter, Perawat dan  
Supir Ambulans

#### LOKASI / CAKUPAN

- Tempat Praktik Umum dan kegiatan yang tidak menimbulkan aerosol
- Triase pra-pemeriksaan, bagian rawat jalan umum
- Supir ambulans yang mengantarkan pasien, tidak kontak langsung, kabin terpisah

## TINGKAT 2

Rekomendasi APD Bagi  
Tenaga Medis dan Paramedis  
Berdasarkan Tingkat Perlindungan

### Untuk Penanganan COVID-19



PELINDUNG  
MATA



MASKER  
BEDAH 3ply



SARUNG TANGAN  
KARET SEKALI  
PAKAI



PENUTUP  
KEPALA



GOWN



**Tenaga Medis  
dan Paramedis  
Tingkat 2**

Source: Satuan Tugas Penanganan COVID-19

#### KELOMPOK

**Tenaga Medis dan Paramedis**  
Dokter, Perawat Radiografer, Farmasi,  
Laboran, Supir Ambulans

#### LOKASI / CAKUPAN

- Pemeriksaan pasien dengan gejala infeksi pernafasan
- Pengambilan sampel nonpernapasan yang tidak menimbulkan aerosol
- Ruang perawatan pasien COVID-19
- Pemeriksaan pencitraan pada ODP, PDP atau konfirmasi COVID-19 (Gown diganti jas lab farmasi)
- Tenaga medis yang mengantar pasien ODP dan PDP COVID-19
- Supir ambulans yang membantu menaikan dan menurunkan ODP dan PDP
- Petugas Farmasi pada bagian rawat jalan (Gown diganti jas lab farmasi)

## TINGKAT 3

Rekomendasi APD Bagi  
Tenaga Medis dan Paramedis  
Berdasarkan Tingkat Perlindungan

## Untuk Penanganan COVID-19



PELINDUNG  
MATA DAN  
FACE SHIELD



MASKER N95  
ATAU  
EKUIVALEN



SARUNG TANGAN  
BEDAH KARET  
SEKALI PAKAI



PENUTUP  
KEPALA/  
HEADCAP



COVERALL/  
GOWN &  
APRON



BOOTS/SEPATU  
KARET DENGAN  
PELINDUNG  
SEPATU



Tenaga Medis  
dan Paramedis  
Tingkat 3

Source: Satuan Tugas Penanganan COVID-19

### KELOMPOK

#### Tenaga Medis

Dokter, Perawat, Dokter gigi,  
perawat gigi, Laboran

### LOKASI / CAKUPAN

- Ruang Prosedur dan tindakan operasi pada pasien ODP, PDP atau konfirmasi COVID-19
- Kegiatan yang menimbulkan aerosol (intubasi, ekstubasi, trakeotomi, resusitasi jantung paru, bronkoskopi, pemasangan NGT, endoskopi gastrointestinal) pada pasien ODP, PDP atau konfirmasi COVID-19
- Pemeriksaan gigi, mulut, mata dan THT
- Ruang prosedur dan tindakan otopsi pasien ODP dan PDP atau Konfirmasi COVID-19
- Pengambilan sample pernapasan (swab nasofaring dan orofaring)

# Laboratorium Terpadu IPB:

## Lab Uji Sampel Hewan yang Diberdayakan untuk Diagnosis COVID-19

oleh Dr. drh. Joko Pamungkas, MSc\*.

(Wakil Ketua Tim Laboratorium Terpadu Pemeriksa Sampel Suspek COVID-19 IPB dan Koordinator One Health Laboratory Network (OHLN))

Telah diketahui bahwa SARS-CoV-2 sebagai penyebab COVID-19 terutama menular melalui kontak dengan *droplets* dari saluran pernapasan, baik secara langsung saat batuk, bersin, atau berkomunikasi verbal, maupun melalui berbagai cara kontak lainnya. Dalam beberapa keadaan telah dilaporkan pula bahwa penularan melalui udara (*airborne*) dapat terjadi, terutama ketika melakukan prosedur yang menghasilkan *aerosol* dilakukan di rumah sakit atau tempat perawatan kesehatan. Laporan lain juga mengindikasikan bahwa di tempat yang penuh kerumunan dan tidak memiliki ventilasi yang baik berpotensi terjadinya penularan melalui udara.

Untuk pencegahan penularan, WHO telah menerbitkan rekomendasi yang berisi serangkaian tindakan komprehensif, termasuk mengidentifikasi kasus yang dicurigai secepat mungkin, mengujinya, mengisolasi semua orang yang terinfeksi di fasilitas yang sesuai serta mengidentifikasi dan mengkarantina semua orang yang berkontak dekat dengan orang yang terinfeksi, dan menguji mereka yang menunjukkan gejala sehingga dapat diisolasi jika terinfeksi dan memerlukan perawatan (*tracing, testing and isolation*).





Harapannya lab pengujian diagnostik dan lembaga kesehatan berwenang akan bisa membuat skala prioritas untuk melihat jumlah kejadian, kejadian penularan, memetakan daerah yang terkena dampak, melihat pergerakan individu yang dapat dilihat dapat diakses oleh rantai penularan dengan cepat.

Pada saat ini, sampai tulisan ini disiapkan (31/8/2020), Indonesia merupakan negara ke-tiga di Asia yang memiliki kasus COVID-19 tertinggi (172 ribu kasus) dengan jumlah kematian tertinggi ke-dua setelah India, yaitu sekitar tujuh ribu tiga ratus kasus. Upaya pemerintah untuk melakukan pengujian diagnostik telah dilakukan dengan penunjukan kepada 260 lebih laboratorium untuk melakukan pengujian terhadap COVID-19 yang sebagian sudah secara resmi ditunjuk melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/405/2020

tentang Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Coronavirus Disease 2019 (Covid-19).

Institut Pertanian Bogor melalui surat tugas yang dikeluarkan oleh Rektor IPB No. 5057/IT3/KP/2020 pada tanggal 1 April 2020 membentuk Laboratorium Satelit Pendukung Pengujian SARS-CoV-2 yang terdiri dari 3 (tiga) laboratorium pengujian, yaitu: Laboratorium Pusat Studi Satwa Primata Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat IPB (Lab PSSP LPPM-IPB), Laboratorium Collaborative Research Center-Science Techno Park (Lab CRC-STP), dan Laboratorium SATREPS Fakultas Kedokteran Hewan IPB (Lab FKH-IPB). Lab Terpadu IPB tersebut merupakan laboratorium pengujian sampel non-manusia pertama yang ditunjuk untuk melakukan pengujian terhadap sampel COVID-19 manusia

melalui SK Bupati Kabupaten Bogor maupun SK Wakil Walikota Bogor dan diperkuat oleh Kementerian Kesehatan sehingga memperoleh Nomor Kode Laboratorium C50 sebagai bagian dari Jejaring Laboratorium Nasional Pemeriksaan COVID-19. Tujuan utama dari pelibatan laboratorium pemeriksa spesimen suspek COVID-19 di luar laboratorium yang berinduk kepada Kementerian Kesehatan RI adalah meningkatkan kesiapsiagaan dalam merespon untuk mengendalikan COVID-19 di Indonesia; hal ini diharapkan dicapai dengan menekan penularan virus dan mencegah penyakit maupun kematian yang ditimbulkan.

PSSP LPPM-IPB sebagai bagian dari Laboratorium Terpadu IPB, sejak tahun 1992 setelah berdirinya di tahun 1990, telah memiliki pengalaman bekerja dengan satwa primata maupun spesimen asal satwa primata yang berpotensi membawa

*tanda bahaya hayati atau bahaya biologis yang terdapat pada salah satu kabinet di laboratorium*





A petugas Laboratorium Terpadu IPB

agen patogen zoonotik, selain banyak bekerja dengan kultur sel asal manusia yang juga masih mungkin membawa agen patogen. Berbekal pengalaman bekerja dengan bahan biologis berbahaya tersebut, prinsip bekerja yang mengedepankan aspek keselamatan dan keamanan saat menangani bahan biologis (biosafety dan biosecurity principles) telah dipraktikkan dan menjadi budaya di fasilitas ini. Untuk bekerja dengan bahan biologis berbahaya, PSSP LPPM-IPB menerapkan pengendalian risiko bahan biologis yang meliputi seluruh spektrum langkah-langkah keselamatan dan keamanan bekerja di laboratorium, mulai dari penyusunan prosedur operasi standar, penentuan persyaratan laboratorium, hingga praktik individu di laboratorium.

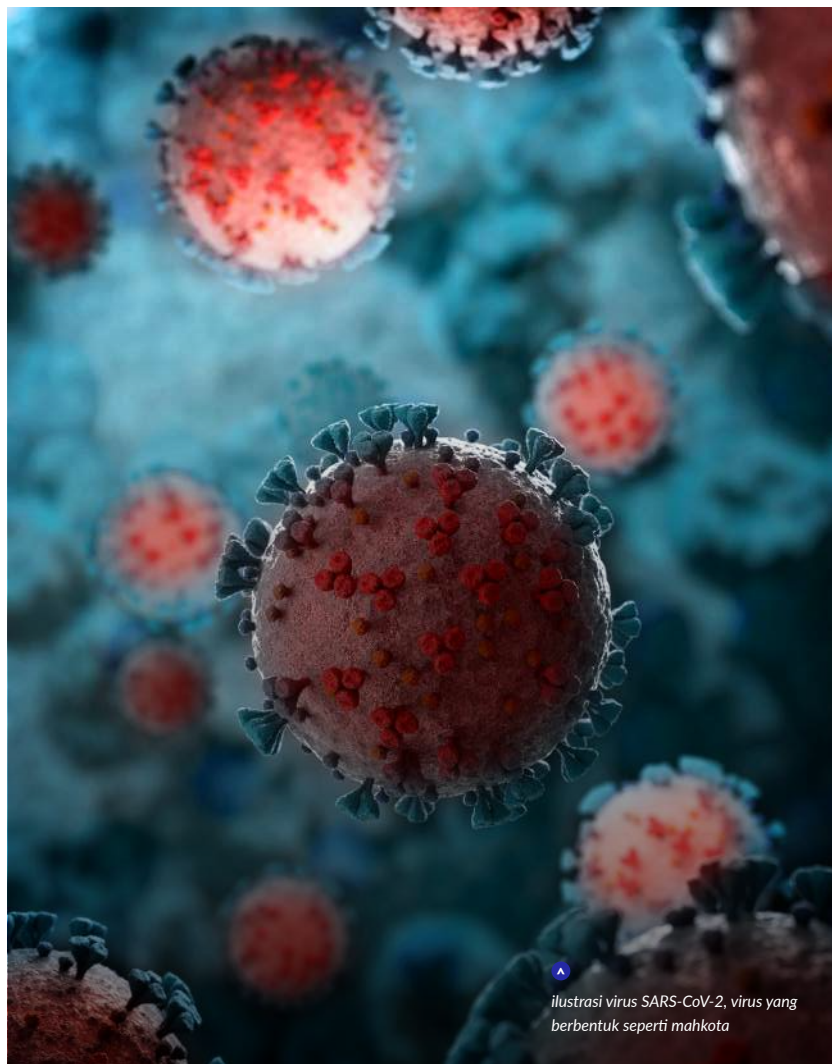
Secara khusus, sejak dilibatkan dengan kegiatan proyek PREDICT-Indonesia, Laboratorium Bioteknologi PSSP LPPM-IPB telah melakukan berbagai kegiatan terutama yang berkaitan dengan deteksi dan identifikasi agen-agen

patogen virus asal satwa liar dari taksa kelelawar, roden dan satwa primata. Metode deteksi dan identifikasi tersebut menggunakan teknik konsensus PCR yang dapat mengamplifikasi virus pada tingkatan yang lebih lebar spektrumnya, yaitu pada tingkat genus maupun famili. Se jauh ini prioritas diutamakan pada keluarga virus Coronaviridae, Paramyxoviridae, Filoviridae, Flaviviridae, dan genus Influenza. Protokol ini dalam peneguhannya akan dilanjutkan dengan teknik sekuensing sebagai tindakan konfirmasi. Teknik ini menghasilkan data spesifik dengan resolusi yang tinggi bukan pada tingkat spesies virus namun pada tingkat genus maupun famili virus, sehingga dapat mendeteksi virus yang benar-benar baru (unknown virus) maupun yang sudah diketahui (known virus), dengan kata lain melalui pendekatan penemuan virus (virus discovery approach).

---

***“..., prinsip bekerja yang mengedepankan aspek keselamatan dan keamanan saat menangani bahan biologis (biosafety dan biosecurity principles) telah dipraktikkan dan menjadi budaya di fasilitas ini...”***

---



Meski secara aspek hukum belum menjadi suatu *mandatory* yang digariskan oleh pemerintah Indonesia, sebagai lembaga yang bekerja dengan berbagai bahan biologis berbahaya yang menerapkan sistem manajemen biorisiko secara konsisten, PSSP LPPM-IPB telah memiliki Komisi Biorisiko sejak tahun 2014. Semua aktivitas di lembaga ini yang memiliki keterkaitan dengan pembelian, penggunaan, penyimpanan, dan bahkan pemusnahan bahan biologis harus melalui penilaian risiko yang dikaji dan disetujui oleh komisi ini, termasuk aktivitas pengujian molekuler untuk SARS-CoV-2. Seperangkat Prosedur Operasional Baku

(POB/ SOP) yang berkaitan dengan keselamatan, kedaruratan, dan quality control pengujian dikembangkan khusus untuk kegiatan ini, selain mengikuti SOP yang sebelumnya sudah diterbitkan. Semua perangkat ini telah melalui proses simulasi sebelum akhirnya PSSP LPPM-IPB membuka pemeriksaan diagnostik.

Dalam menangani sampel asal satwa primata, PSSP LPPM-IPB mensyaratkan penggunaan fasilitas laboratorium Biosafety Level 2 (BSL-2) mengacu pada persyaratan WHO yang dilengkapi

dengan peralatan keselamatan Biosafety Cabinet yang tervalidasi serta menerapkan prosedur yang disusun untuk BSL-3, dalam praktiknya termasuk ketersediaan ante-room serta fasilitas untuk dekontaminasi limbah padat biologis menggunakan mesin *autoclave* di dalam fasilitas laboratorium. Untuk tujuan pemeriksaan spesimen suspek SARS-CoV-2 dari manusia, fasilitas laboratorium BSL-2 ini didedikasikan hanya untuk menguji spesimen asal manusia dan tidak dicampur dengan pekerjaan lain yang melibatkan sampel asal hewan.

Semua aktivitas terkait pengujian SARS-CoV-2 ini secara terus menerus dimonitor oleh seorang Penasihat Biorisiko (Biosafety Officer, BSO) yang merupakan personil yang memiliki kompetensi untuk memberikan saran dan bimbingan mengenai masalah manajemen biorisiko dan berpartisipasi dalam pelaporan, investigasi dan tindakan berkelanjutan terkait manajemen biorisiko. Selain itu PSSP LPPM-IPB secara struktural juga dilengkapi oleh Penasehat Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), yang bertugas untuk memastikan keselamatan dan kesehatan personil yang bekerja dengan spesimen suspek COVID-19 dan akan melakukan investigasi serta merekomendasikan tindakan korektif jika terjadi kecelakaan. Semua personil yang bekerja langsung dengan spesimen suspek COVID-19 diharuskan melakukan pengecekan suhu harian, mencatat semua aktivitas yang dilakukan di luar kegiatan di laboratorium serta dilakukan monitoring antibodi terhadap SARS-CoV-2 secara rutin (dua minggu sekali). Selain itu personil yang bertugas di lab pemeriksa suspek COVID-19 ini juga diberikan tambahan ekstra nutrisinya dengan pemberian suplemen vitamin dan lainnya yang diketahui dapat membantu menjaga kesehatannya.



petugas Laboratorium Terpadu IPB yang tengah melakukan pengecekan data

Secara selektif, personil yang terlibat dalam pemeriksaan sampel suspek COVID-19 ini dipilih dan dibatasi pada personil yang telah mendapat pelatihan *biosafety* dan *biosecurity* baik di tingkat nasional maupun internasional, serta memiliki pengalaman bekerja dengan agen patogen lebih dari 5 tahun.

Meskipun laboratorium pengujian sampel suspek COVID-19 menjadi ujung tombak penanganan pandemi dengan kemampuannya dalam menguji sampel secara cepat, akurat dan jumlah yang banyak, namun tidak bisa dilupakan bahwa faktor keselamatan personil laboratorium

menjadi faktor utama untuk mencegah terjadinya kluster penularan baru yang bersumber dari laboratorium. Sebuah laboratorium sains yang baik bukan dinilai dari seberapa bagus dan mahal fasilitas laboratorium serta peralatan pendukungnya, bukan hanya dari seberapa banyak dan cepatnya mereka bisa mengeluarkan hasil, serta bukan seberapa banyak penelitian dihasilkan namun dari seberapa besar komitmen dari institusi untuk menerapkan langkah-langkah pengendalian bahaya biologis untuk melindungi personil, lingkungan, dan komunitas.

**“...faktor keselamatan personil laboratorium menjadi faktor utama untuk mencegah terjadinya kluster penularan baru...”**

1. \*JP adalah peneliti senior di PSSP LPPM-IPB dan dosen di Fakultas Kedokteran Hewan-IPB, saat ini JP adalah Koordinator Program OHLN-INDOHUN
2. Foto-foto merupakan representasi kegiatan pemeriksaan sampel suspek COVID-19 di Laboratorium PSSP LPPM-IPB.

# Pendekatan One Health:

**Kebutuhan Mendesak untuk  
Mengendalikan COVID-19**

oleh Prof. Dr. drh. Wayan T. Artama dan OHCC Universitas Gadjah Mada

Penyakit Covid-19 pertama kali diidentifikasi di Wuhan, Provinsi Hubei, Cina pada bulan Desember 2019. Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan wabah tersebut sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang meresahkan Dunia (*Public Health Emergency of International Concern*) pada tanggal 30 Januari 2020. Per 28 Agustus 2020 atau hingga artikel ini selesai ditulis, sebanyak 24.373.491 kasus terkonfirmasi dan 830.518 kematian telah dilaporkan secara global oleh Pusat Sains Sistem dan Teknik di Universitas John Hopkins. Wabah yang ternama dan sedang berlangsung akhir-akhir ini, seperti penyakit virus Ebola dan Covid-19, menunjukkan bahwa kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan saling terkait erat dan menekankan perlunya koordinasi dan kolaborasi lintas disiplin untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan

respons penyakit global. Kolaborasi antara kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan yang disebut “One Health” sangat dibutuhkan dalam konteks penyakit menular.

Pendekatan One Health penting untuk diterapkan agar dapat mengendalikan penyebaran COVID-19 di masyarakat. Pendekatan One Health tidak hanya mempertimbangkan kesehatan manusia, tetapi juga kesehatan hewan dan kesehatan lingkungan. Dalam perspektif kesehatan manusia, tindakan-tindakan yang menggunakan pendekatan One Health seperti protokol kesehatan harus dilaksanakan dengan baik di masyarakat melalui perilaku mencuci tangan dengan benar dan sesering mungkin, menggunakan masker dengan benar, menjaga jarak fisik untuk mengurangi

**“...Kolaborasi antara kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan yang disebut “One Health” sangat dibutuhkan dalam konteks penyakit menular..”**

*kegiatan pengambilan sampel berupa air sungai yang dilakukan oleh seorang periset*





**A** kedekatan manusia dengan hewan

kemungkinan penyebaran virus pada masyarakat, serta menerapkan kebersihan yang baik, makan makanan bergizi dengan lebih banyak buah-buahan, meningkatkan vitamin D, dan olahraga demi meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Selain itu, tidak mengonsumsi produk daging dari satwa liar dan menghindari perburuan ilegal merupakan contoh dari tindakan yang mempertimbangkan kesehatan hewan. Sedangkan, tidak melakukan penebangan liar yang dapat mengakibatkan hilangnya habitat satwa liar dan juga pengendalian populasi manusia untuk mengurangi deforestasi termasuk pula ke dalam aksi yang menjunjung kesehatan lingkungan.

Kesimpulannya, penerapan One Health dalam mengendalikan COVID-19 harus mencakup kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. One Health merupakan pendekatan yang multisektor

atau transdisiplin yang mengakui bahwa kesehatan manusia memiliki keterkaitan yang sangat erat dengan kesehatan hewan dan lingkungan. Dalam arti luas, kesehatan yang terintegrasi merupakan hasil dari interaksi antara manusia, hewan, dan lingkungan, termasuk seluruh keanekaragaman hayati Indonesia, seperti vektor hewan, tumbuhan dan vektor penyakit. Pendekatan ini sangat penting untuk penyelesaian masalah yang saat ini yang tengah kita hadapi, seperti kasus Ebola, Flu Burung, Nipah, MERS-COV, dan Covid-19. Dengan kata lain, kita dapat membahasnya dari konteks ekologi penyakit menular yang sedang berkembang, di mana hewan dan lingkungan memiliki hubungan yang signifikan terhadap munculnya penyakit zoonotik baru (Dhama et al., 2013; Anissa, et al., 2016; Errecaborde, KM, dkk., 2017, Rodrigues-Morales, dkk., 2020).

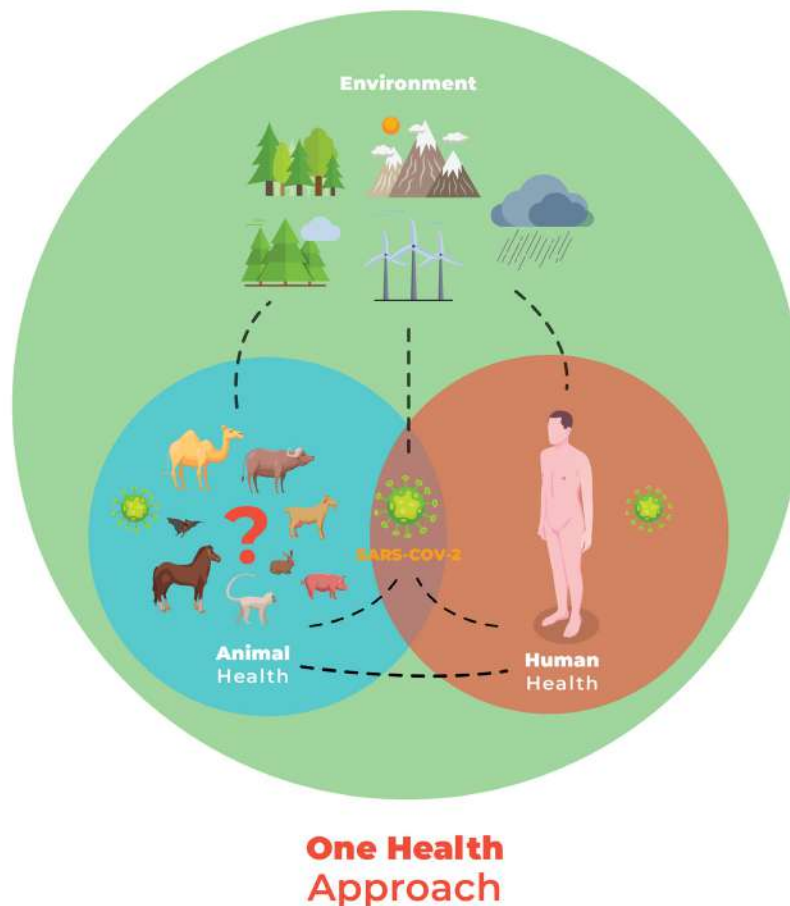
Apa yang terjadi di Uganda telah menjadi contoh yang baik dari penerapan pendekatan One Health. Ada dua wabah penyakit zoonotik yaitu penyakit Ebola dan demam Marburg yang dilaporkan pada tahun 2012. Kontribusi praktisi kesehatan lingkungan dan praktisi kesehatan hewan dalam tim One Health saling melengkapi dalam program pengendalian penyakit. Mereka bekerja sama dalam sistem pangan asal hewan, termasuk inspeksi hewan, baik sebelum dan sesudah penyembelihan, pemeriksaan daging di tempat pemotongan daging, dan pemusnahan daging yang sudah tidak layak. Tim tersebut juga bekerja untuk surveilans penyakit, investigasi wabah, pengendalian penyakit zoonotik, dan edukasi kesehatan tentang masalah terkait. Mereka juga memainkan peran

penting dalam pencegahan, deteksi, dan pengurangan pencemaran mikroba dan kimiawi dari tanah, udara, dan sumber air yang berpotensi menjadi ancaman baru bagi kesehatan manusia dan hewan. Pekerjaan holistik ini dilakukan dengan sempurna karena mereka memahami bahwa kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan saling berhubungan secara keseluruhan.

Oleh karena itu, mari kita bekerja sama secara multidisiplin agar Indonesia dapat mengurangi angka kematian, memberantas penyakit, dan memulihkan dampak ekonomi akibat COVID-19.

***“...hewan dan lingkungan memiliki hubungan yang signifikan terhadap munculnya penyakit zoonotik baru..”***

*ilustrasi hubungan manusia, hewan, dan lingkungan dalam pendekatan One Health*



# Mengungkap Penanganan COVID-19:

## Situasi Politik dan Kepemimpinan Indonesia

Oleh Olivia Herlinda

Center for Indonesia's Strategic Development Initiatives

---

**Mengingat besarnya skala pandemi, penanganannya pun harus melibatkan berbagai pemangku kebijakan lintas sektor agar dapat bertindak secara kolektif.**

---

Memasuki bulan kesembilan pandemi COVID-19, belum ada tanda-tanda perlambatan pandemi di berbagai belahan dunia. Hingga tanggal 2 September, kasus tersebut masih meningkat lebih dari 250.000 kasus per harinya dengan total kumulatif kasus COVID-19 global mencapai 25.785.890 kasus. Penularan COVID-19 yang cepat dan masif di 213 negara telah mengakibatkan hilangnya nyawa 857.821 orang (CFR = 3,3%), hanya dalam waktu kurang dari setahun.

### LINIMASA COVID-19

Tiongkok mengumumkan penemuan virus SARS-CoV-2 pada 31 Desember 2019 di Wuhan. Tak butuh waktu lama, pada 13 Januari 2020 kasus pertama di luar Tiongkok ditemukan di Thailand. Kemudian pada 23 Januari, pemerintah Tiongkok memberlakukan *lockdown* di Wuhan dan kota-kota lain yang terkena dampak dari virus tersebut. Sayangnya pada saat itu, kasus sudah menyebar pula ke Jepang, Korea Selatan, AS, Kanada, Nepal, Hongkong, Singapura, Malaysia, dan Taiwan. Kasus pertama di Eropa dilaporkan di Prancis (24 Januari), Jerman (27 Januari), dan Inggris (31

Januari). Setelah melalui pertimbangan yang panjang, WHO menyatakan COVID-19 sebagai PHEIC (*Public Health Emergency of International Concern*) pada 30 Januari, kemudian ditetapkan sebagai pandemi pada 11 Maret.

Meskipun banyak kritik terhadap WHO karena lambat dalam melakukan peringatan dan tindakan, linimasa respon global COVID-19 di atas menunjukkan bahwa peringatan telah diberikan sejak dini dan seharusnya dianggap sebagai alarm bagi negara lain untuk segera menyiapkan strategi pencegahan dalam menghadapi COVID-19.

Awalnya jumlah kasus didominasi oleh negara-negara Asia Timur, kemudian bergeser ke benua Eropa. Pandemi menunjukkan kepemimpinan di berbagai negara, pada titik ini, tingkat keparahan sangat bergantung pada bagaimana setiap pemimpin negara menangani pandemi. Lima negara dengan kasus terkonfirmasi paling banyak sejauh ini adalah Amerika Serikat, Brazil, India, Rusia dan Peru.



## AMERIKA SERIKAT (AS)

Amerika Serikat memiliki jumlah kasus dan kematian tertinggi akibat COVID-19 di dunia saat ini, dengan 6.076.589 kasus dan 184.697 kematian pada 2 September. Kasus impor pertama dilaporkan di negara bagian Washington pada 21 Januari dan kematian pertama dilaporkan pada bulan Februari. Pada akhir Maret, kasus ini telah dilaporkan oleh seluruh 50 negara bagian di AS. Respon desentralisasi AS bergantung pada kemampuan dan kemauan politik masing-masing negara bagian. Negara bagian California memiliki kasus tertinggi dengan angka sementara 704.085 kasus (2 September), diikuti oleh Florida, dan Texas. Tingkat kepositifan (*positivity rate*) tidak selalu berkorelasi dengan jumlah tes yang dilakukan. Misalnya, New York dan North Dakota melakukan paling banyak pengujian per 100.000 populasi dibandingkan dengan negara bagian lainnya.

Yang mengherankan, AS yang seharusnya memiliki sistem pengetahuan, teknologi, penelitian, dan kesehatan yang canggih, terlambat dan tampak tidak siap dalam menanggapi pandemi ini. AS tampaknya tidak belajar dari pengalaman flu Spanyol yang terjadi sebelumnya di Philadelphia dan St. Louis pada tahun 1918, di mana kota-kota yang memerintahkan upaya penjarakan sosial (*social distancing*) lebih cepat dan dalam waktu yang lebih lama cenderung memiliki tingkat infeksi dan angka kematian yang lebih rendah secara keseluruhan.<sup>1</sup>

## URUSAN DALAM NEGERI

Kepemimpinan Indonesia dalam menyikapi pandemi pun tidak lebih baik. Dikarenakan sudah tidak ada lagi pembatasan sosial, pada dasarnya kita hanya mengandalkan strategi penahanan (*Test, Trace, Isolation*) di Indonesia yang juga belum optimal. Untuk mencapai standar minimal 1 tes per 1000

penduduk per minggu, Indonesia harus melakukan minimal 40.000 tes per hari dan kini hanya sekitar 15 ribu per hari dalam seminggu di akhir bulan Agustus. Belum lagi ketimpangan akses dalam pemeriksaan, di mana 50% pemeriksaan COVID-19 hanya dilakukan di Jakarta.

Selain itu, pelacakan kontak masih sangat lemah, hanya tiga hingga lima kontak yang dilacak setiap satu kasus positif. Padahal standar ideal adalah 20-30 kontak per satu kasus positif, mengingat penyebarannya yang masif. Dengan adanya lebih dari 50% pasien dengan kasus asimtomatik dan melakukan isolasi mandiri, kapasitas isolasi pun tidak memadai. Banyak pasien, terutama pada masyarakat yang berada di kelas ekonomi menengah ke bawah, yang tidak dapat melakukan isolasi mandiri yang memadai karena kurangnya fasilitas dan kondisi kehidupan yang layak. Belum lagi, turbulensi politik, upaya komunikasi risiko yang buruk, prioritas

pusat perbelanjaan yang ditutup selama masa Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Indonesia berlaku

kebijakan yang sewenang-wenang, dan pembatasan sosial yang tidak efektif melengkapi kekacauan yang ada. Tidak mengherankan jika jumlah kasus masih meroket tanpa adanya tanda-tanda penurunan. Sistem kesehatan juga lambat laun runtuh mengingat angka kematian petugas kesehatan yang tinggi dan kapasitas tempat tidur rumah sakit yang telah mencapai titik kritis. Sistem kesehatan kita tidak pernah lebih rapuh dan seregang ini.

### TINDAKAN EFEKTIF

Keterbatasan pengetahuan untuk menghentikan penularan dan mencegah kematian akibat penyakit baru seperti COVID-19 tidak menyisakan banyak pilihan selain intervensi nonfarmasi, seperti cuci tangan, menjaga jarak fisik, dan memakai masker. Studi menunjukkan bahwa intervensi tersebut tidak akan cukup untuk mengurangi tingkat kontak dan menekan kasus secara drastis. Oleh karena itu tindakan agresif, seperti *lockdown*, sangat dibutuhkan.<sup>2</sup> *Lockdown* diharapkan dapat meratakan kurva epidemiologi dan dapat memberikan waktu bagi pemerintah dan sistem kesehatan untuk memperkuat dan mempersiapkan diri sebelum gelombang selanjutnya terjadi. Banyak negara di Eropa yang menerapkan *lockdown*, termasuk Italia (9 Maret), Spanyol (14 Maret), Prancis (17 Maret), sebagian dari negara Jerman (22 Maret), dan Inggris pada 24 Maret. Beberapa negara berhasil, namun ada pula beberapa negara yang gagal, tergantung pada seberapa cepat ketetapan tersebut diberlakukan.<sup>3</sup> Walaupun demikian, intervensi nonfarmasi masih merupakan pendekatan terbaik – bersama dengan strategi *test*, *trace*, dan *isolate* – yang kita miliki saat ini hingga munculnya



salah satu alat transportasi publik, MRT, yang tetap beroperasi saat pandemi COVID-19 berlangsung dan penumpang yang patuh menggunakan masker



< Kepala Satgas Penanganan COVID-19 Indonesia, Letnan Jenderal TNI Doni Monardo

vaksin di kemudian hari. Banyak negara, termasuk Spanyol, Jerman dan Korea Selatan, yang telah mulai melonggarkan tindakan *lockdown* atau pembatasan dan hasilnya bervariasi.

### SITUASI KEPEMIMPINAN

Pandemi COVID-19 mengungkap kegagalan kolektif kepemimpinan di banyak negara serta lemahnya sistem kesehatan yang telah diabaikan selama bertahun-tahun. Hal ini mengindikasikan kegagalan dalam proses pembuatan kebijakan untuk merespon ancaman secara optimal. Di Indonesia khususnya, kepemimpinan Kementerian Kesehatan gagal. Kegagalan dalam memimpin

dan memberikan saran teknis kepada pemangku kebijakan dalam menanggapi COVID-19 di negara tersebut akhirnya menyebabkan tingginya angka mortalitas dan morbiditas.

Kegagalan kepemimpinan juga menyebabkan kebijakan publik yang buruk. Mengingat besarnya skala pandemi, penanganannya pun harus melibatkan berbagai pemangku kebijakan lintas sektor agar dapat bertindak secara kolektif. Pemerintah cenderung bekerja sendiri pada awalnya dan tidak melibatkan para ahli dan masyarakat sipil untuk memastikan pengambilan keputusan dan kebijakan yang terbaik bagi publik. Pemerintah

telah gagal dalam menjalankan kewajibannya untuk melindungi warganya dari risiko yang fatal dengan mengabaikan peringatan potensi ancaman. Dalam sistem demokrasi, harus ada akuntabilitas yang jelas dan mekanisme *check and balances* yang memungkinkan para pemangku kebijakan untuk membuat keputusan yang lebih hati-hati. Pemerintah yang gagal melindungi rakyatnya dan menimbulkan korban—yang seharusnya dapat dicegah—harus dimintai pertanggungjawaban.

1 Markel H, Lipman HB, and Navarro JA. 2007. Nonpharmaceutical interventions implemented by US cities during the 1918-1919 influenza pandemic. *JAMA*: 298(6):644-654

2 Ferguson NM, et al. 2020. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College London

3 Tobias A. 2020. Evaluation of the lockdowns for the SARS-CoV-2 epidemic in Italy and Spain after one month follow up. *Science of the total environment* (725), 138539

# Memanusiakan Manusia:

## Melawan Stigma di Masa Pandemi

Oleh Fairuziana, S. Psi, M.A.

Penggunaan istilah ODP (Orang dalam Pengawasan), OTG (Orang Tanpa Gejala), dan PDP (Pasien dalam Pengawasan) pada awal pandemi di Maret 2020, barangkali kurang dipertimbangkan makna istilahnya bagi masyarakat. Begitu juga ketika di pertengahan Juli 2020 istilahnya diganti menjadi suspek, kasus probable, kasus konfirmasi, kontak erat, pelaku perjalanan, discarded, selesai isolasi, dan kematian. Salah satu asumsinya adalah fokus COVID-19 pada kasus, dan bukan pada manusianya. Penyebutan tersebut memang berguna untuk memantau perkembangan kasus, tapi bagi orang awam label tersebut perlu dikomunikasikan agar tidak memberikan persepsi negatif.

Dalam menentukan label sosial dan kesehatan, terdapat pilihan menggunakan pendekatan *people's first*. Di Indonesia misalnya, penyebutan "Orang gila" sudah dibakukan menjadi ODMK (Orang dengan Masalah Kejiwaan) atau ODGJ (Orang dengan Gangguan Jiwa)". Memulai penyebutan "Orang dengan" menunjukkan bahwa orangnya didahulukan (*people's first*) sebelum kondisi yang dialaminya. Artinya, kondisi yang dialami hanya satu bagian dan tidak menjelaskan seluruh dimensi hidup seseorang. Bagaimana hubungannya dengan kondisi pandemi? Dalam panduan untuk mencegah

pelekatan label negatif selama pandemi, petunjuk pertama diawali dengan pemilihan kata-kata. Penggunaan istilah yang negatif, dapat "Memicu asumsi negatif pada kondisi yang sudah negatif, menguatkan kaitan antara suatu penyakit dan faktor, menciptakan persebaran ketakutan, dan tidak memanusiakan orang yang memiliki penyakit tersebut".

Penyebutan "Orang yang mengalami atau sudah sembuh dari COVID-19" lebih dianjurkan daripada merujuk orang sebagai "kasus, suspek atau korban". Bagi awam, penggunaan beberapa istilah terakhir berpotensi menghindarkan orang untuk melakukan screening, testing, serta melakukan karantina karena konsekuensi negatif akan kategori penyebutannya. Tenaga kesehatan misalnya, dapat luntur peran kemanusiaannya sebagai orang yang bekerja untuk merawat pasien jika hanya direduksi menjadi "pembawa kasus". Dampaknya cukup banyak terlihat di Indonesia, seperti masyarakat yang menjemput paksa atau menolak jenazah yang mendapat protokol COVID-19, masyarakat menolak testing, kabur dari tempat karantina, atau melakukan kekerasan pada orang yang berhubungan dengan COVID-19, termasuk pada tenaga kesehatan, karena persepsi resiko "menularkan". Artinya, perlu dibedakan istilah yang digunakan untuk data dan bagaimana mengkomunikasikannya pada masyarakat agar tidak menimbulkan stigma.

Stigma merupakan istilah yang diperkenalkan Sosiolog Goffman Erving pada tahun 1963, yaitu "Situasi individu yang didiskualifikasi dari penerimaan sosial penuh". Kondisi kesehatan lainnya yang cukup terstigma selama ini adalah kusta, epilepsi, kesehatan mental, kanker, HIV, dan obesitas. Pada proses psikologisnya, stigma ini melalui tahapan sikap, melabeli, berprasangka, dan diskriminasi. Dalam konteks COVID-19, sikap awalnya terbentuk dari reaksi emosi dan nilai terhadap fakta-fakta yang terjadi selama pandemi dan bentuknya bisa negatif, positif, atau netral. Kemudian ketika ada label atau kategori sosial yang diberikan, maka biasanya akan terjadi generalisasi yang bisa jadi tidak akurat. Sikap negatif yang muncul sebagai reaksi pada label tersebut adalah prasangka. Jika generalisasi suatu label sosial dan sikap negatif yang terjadi tidak diatasi, maka akan terbentuk diskriminasi, yang wujudnya dapat disadari atau tidak melalui perilaku perorangan atau kebijakan publik yang diskriminatif. Misalnya, label pada tenaga kesehatan sebagai pembawa penyakit adalah label yang negatif dan memunculkan reaksi emosi yang negatif dan menjadi prasangka. Jika tidak diatasi, akan timbul tindakan diskriminatif melalui penolakan pada tenaga kesehatan untuk pulang ke rumahnya.



Stigma bukan hanya proses yang terjadi di ruang hampa pada perseorangan, maka perlu diperhatikan pengetahuan dan kesalahan informasi yang beredar sebagai pendorongnya (drivers) serta hal yang memfasilitasinya (facilitators) seperti kebijakan kesehatan, standar keamanan kesehatan, praktik insitusi, dan norma sosial. Dalam penanganan pandemi, stigma dapat merusak atau menunda hubungan sosial, ketersediaan sumberdaya, stress, respon psikologis dan perilaku, serta memperburuk kondisi kesehatan yang sudah buruk. Mengutip Logie dan Turan, ada empat langkah untuk mengurangi stigma selama COVID-19. Pertama, menyampaikan pesan tindakan pencegahan dengan empati, misalnya menjaga jarak dan menggunakan masker sebagai upaya untuk menghargai dan menghormati orang lain di tempat umum. Cara pandang ini mengutamakan rasa kasih sayang dan bukan ketakutan pada orang lain. Kedua, pelarangan untuk bepergian dan melakukan perjalanan melintasi daerah perlu dibingkai dengan aturan anti-stigma, misalnya dengan menyediakan lokasi karantina lokal untuk melindungi kesehatan semua orang. Ketiga, meluruskan kesalahan informasi pada COVID-19 perlu disertai dengan

penyesuaian hukum, nilai dan kebijakan. Misalnya dengan menormalisasi karyawan untuk mendapat akses testing dan memberikan cuti berbayar pada mereka yang perlu dikarantina. Sumber daya untuk penelitian dan program untuk mengurangi stigma, kesenjangan akses kesehatan dan ekonomi, juga perlu diprioritaskan. Keempat, melibatkan orang-orang yang paling terdampak dan telah mengalami COVID-19 untuk mendapatkan perspektif yang kontekstual untuk membuat kebijakan anti-stigma.

Perjalanan kondisi pandemi masih belum terlihat ujungnya, dan kita perlu mengantisipasi dampak jangka panjang akan stigma. Pemerintah dapat mengajak pemuka agama, tokoh masyarakat dan orang yang berpengaruh untuk menjadi bagian dari sikap anti-stigma ini, termasuk dengan memperlakukan orang, kelompok atau tempat yang selama ini terstigmatisasi dengan manusiawi. Cerita seorang pasien yang sembuh dari COVID-19 yang menyebutkan "Lebih sakit dikucilkan masyarakat" perlu ditanggapi dengan serius. Kita sedang dalam masa yang sama-sama mengkhawatirkan bagi semua orang. Maka yang perlu diutamakan adalah sikap empati dan kasih sayang, karena kita tidak sedang berperang. Mengutip sebuah pernyataan yang cukup terkenal dari kampanye AIDS "Kita tidak sedang diserang. Tubuh bukanlah medan perang. Mereka yang sakit bukanlah korban yang tak terhindarkan maupun musuh".

▼ pengguna kereta api yang patuh menggunakan masker



● OPINI

# *Menakar Kesiapan Indonesia Mengadapi Era Adaptasi Kebiasaan Baru*

Oleh Aulia Noor Rachmawati



Sudah hampir 6 bulan Indonesia menghadapi pandemi COVID-19 sejak terjadinya outbreak pada Bulan Februari 2020. Hal tersebut memaksa pemerintah untuk melakukan sejumlah pembatasan baik sosial maupun ekonomi untuk menekan penyebaran wabah COVID-19. Baru-baru ini pemerintah mewacanakan untuk memulai era Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB) guna memutar kembali roda perekonomian yang nyaris lumpuh total selama masa pembatasan sosial. Dengan kata lain, pemerintah akan kembali melonggarkan aktivitas sosial di masyarakat di tengah peningkatan kasus yang signifikan.

Meskipun Pemerintah Indonesia merasa sudah siap untuk membuka kembali kegiatan perekonomian, ada beberapa indikator yang harus dipenuhi untuk mengetahui sejauh mana kesiapan Indonesia untuk kembali menggerakkan roda perekonomian di tengah pandemi COVID-19.

#### INDIKATOR EPIDEMIOLOGI DAERAH

Sejak terjadinya outbreak pada Bulan Februari, jumlah kasus positif COVID-19 di Indonesia sudah mencapai angka 123.503 jiwa dengan rerata penambahan kasus harian adalah 1500 kasus. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan, saat ini Indonesia menduduki peringkat pertama di Asia Tenggara dengan jumlah kasus tertinggi disusul Filipina dan Singapura. Dari ke 34 provinsi, DKI Jakarta menduduki peringkat pertama dengan jumlah kasus sebanyak 25.000 jiwa dan angka kematian sebesar 3,7%.

Berdasarkan indikator epidemiologi, agar dapat memenuhi syarat untuk menerapkan Adaptasi Kebiasaan Baru (AKB) suatu wilayah paling tidak harus mengalami penurunan kasus selama 2 minggu sejak puncak terakhir. Selain itu, jumlah pasien positif yang meninggal dunia juga harus mengalami penurunan. Sedangkan jika merujuk pada data Kementerian Kesehatan, selama 2 minggu terakhir Indonesia justru mengalami

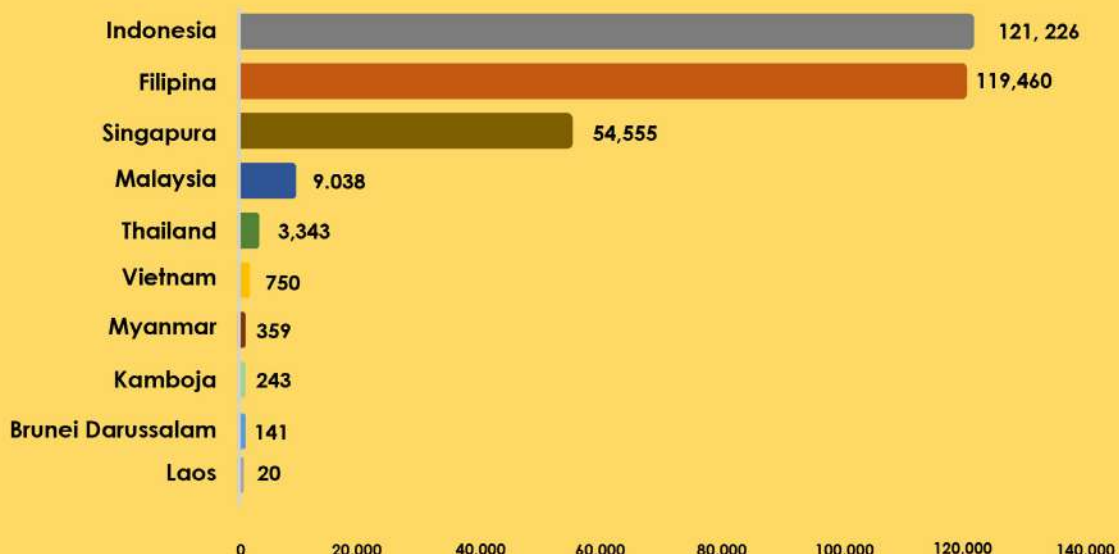
**“Kehidupan Kita sudah pasti berubah untuk mengatasi risiko wabah ini. Itu keniscayaan. Itulah yang oleh banyak orang disebut sebagai New Normal atau tatanan kehidupan baru.”**

— Joko Widodo

*Situasi Terkini Covid-19  
per tanggal 7 Agustus 2020 di ASEAN*



### Negara Terjangkit ASEAN Kasus Konfirmasi Tertinggi



peningkatan kasus positif dan kematian. Terlebih, hingga saat ini juga mulai bermunculan kluster baru penularan COVID-19. Beberapa diantaranya, ada kluster perusahaan, kluster pendidikan militer, kluster pedagang pasar, kluster pernikahan bahkan kegiatan keagamaan, dan yang terbaru adalah kluster anak sekolah. Kemunculan kluster dalam penularan COVID-19 menunjukkan protokol kesehatan tidak sepenuhnya bisa dijalankan dengan maksimal dalam kegiatan tersebut, sehingga berisiko tinggi terjadi penularan covid-19.

Dengan demikian, untuk memasuki era AKB Indonesia harus bekerja lebih keras agar kasus terkendali, mengingat dengan kondisi pembatasan sosial saja setiap harinya terjadi peningkatan kasus terlebih jika pembatasan sosial sudah mulai dilonggarkan. Sosialisasi mengenai kepatuhan terhadap protokol kesehatan harus terus digalakkan oleh semua sektor, agar masyarakat dapat bergotong royong bersama untuk mengendalikan jumlah kasus.

### INDIKATOR SURVEILANS KESEHATAN MASYARAKAT

Upaya surveilans kesehatan masyarakat memiliki peranan yang penting dalam penelusuran dan pelacakan kasus. Kegiatan surveilans sendiri terdiri dari trace, test, treat, dan isolate. Jika semua unsur kegiatan surveilans terlaksana dengan baik, maka penularan COVID-19 dapat ditekan.

Salah satu indikator surveilans kesehatan masyarakat yang harus dipenuhi untuk memasuki era AKB adalah jumlah pemeriksaan spesimen dengan metode RT – PCR (Real Time Polymerase Chain Reaction). Kapasitas tes yang memadai ditunjang dengan sensitivitas alat yang tinggi dapat mengoptimalkan upaya pelacakan kasus. Berdasarkan standar yang ditetapkan oleh WHO, rasio tes PCR adalah 1 tes setiap 1000 orang per minggu. Dengan populasi sebanyak 270



juta jiwa, setidaknya Indonesia harus melakukan 270 tes setiap minggu atau sekitar 40.000 tes setiap harinya.

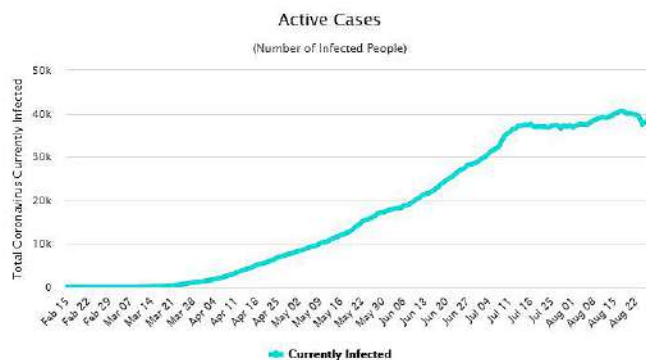
Berdasarkan data dari BNPB – Kementerian Kesehatan, hingga 8 Agustus 2020 jumlah orang yang diperiksa mencapai 951.910 orang. Dengan demikian, kapasitas tes di Indonesia baru sekitar 19.000 orang perhari. Hal ini juga belum mencapai target yang ditetapkan oleh Presiden yakni 20.000 orang yang di tes setiap harinya. Provinsi DKI Jakarta menyumbang 47% dari jumlah tersebut dengan jumlah orang yang diperiksa sebanyak 459.000 jiwa.

Selain jumlah tes PCR, salah satu indikator surveilans yang harus dipenuhi adalah positivity rate (rasio positif). Positivity rate adalah proporsi tes yang hasilnya positif dari keseluruhan jumlah yang diperiksa. Sebagai syarat untuk melakukan pelonggaran pembatasan sosial dan ekonomi, WHO menetapkan rasio



infografis perkembangan kasus kumulatif di Indonesia per tanggal 7 Agustus 2020  
(Sumber: Instagram Pusat Krisis Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia)

kegiatan tes COVID-19 dengan melakukan swab tenggorokan



Kasus aktif di Indonesia per tanggal 13 Agustus 2020 (sumber: Worldometer)

positif harus di bawah 5% selama 2 minggu berturut – turut. Rasio positif di Indonesia sendiri hingga 8 Agustus 2020 adalah 12,3%, dimana angka ini terus naik setiap harinya. Tingginya angka rasio positif sendiri dikarenakan jumlah tes yang masih sedikit sedangkan jumlah tes yang hasilnya positif terus meningkat. Untuk itu, peningkatan jumlah orang yang diperiksa menjadi sebuah keniscayaan. Beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan tes secara berkelompok, memperluas kriteria tes, dan menambah kapasitas laboratorium.

### INDIKATOR PELAYANAN KESEHATAN

Kapasitas pelayanan kesehatan menjadi faktor yang paling memprihatinkan sejak awal pandem. Mulai dari keterbatasan APD, terbatasnya ruang perawatan rumah sakit, hingga kesiapan tenaga kesehatan. Untuk ketersediaan APD sendiri, saat ini sudah mulai terpenuhi dengan adanya produksi APD oleh industri dalam negeri yang produksinya mencapai 7 juta unit per hari.

Satu lagi permasalahan yang tidak bisa disepelekan, yaitu ketersediaan tempat tidur di rumah sakit. Kapasitas tempat tidur di rumah sakit erat kaitannya dengan perawatan pasien Covid-19 bergejala berat. Data dari Kementerian Kesehatan mencatat hingga tanggal 7 Agustus, jumlah tempat tidur di RS saat ini adalah 37.726 sedangkan jumlah pasien yang dirawat isolasi ada 15.182, dengan demikian Occupancy Rate untuk RS di Indonesia adalah 40,2%. Sedangkan, jumlah kasus aktif saat ini adalah 38.076 orang, artinya sebesar 22.894 atau 60% dari kasus aktif harus menjalani isolasi mandiri. Tentunya, hal ini harus segera diantisipasi oleh pemerintah, melihat trend kasus COVID-19 terus meningkat. Hal ini dikarenakan masih ada 60% pasien COVID-19 yang harus menjalani isolasi mandiri karena mengalami gejala ringan agar ketersediaan tempat tidur di RS tetap terjaga. Di sisi lain, isolasi mandiri pasien COVID-19 sebaiknya tidak dilakukan, karena tidak ada monitoring yang ketat terhadap aktivitas pasien sehingga berpotensi menjadi sumber penularan dan menimbulkan keresahan masyarakat. Terkait hal ini, pemerintah harus segera berkoordinasi untuk membangun Rumah Sakit darurat seperti Wisma Atlet untuk merawat pasien COVID-19 dengan gejala ringan.

## ● OPINI

Rentan tetapi Berharga:

# Selamatkan Anak dari COVID-19

Oleh Nabilla Niken Widyastuti

COVID-19 (Coronavirus Disease-2019) yang merupakan penyakit menular yang berasal dari virus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) golongan coronavirus Kasus COVID-19 ini tidak hanya menyerang kelompok usia dewasa, walaupun kebanyakan kasus menyerang usia dewasa dan lansia. Namun kasus ini juga menyerang anak-anak dan bayi. Disebutkan kasus COVID-19 yang menyerang pada anak yang dilaporkan di Amerika, Italia, Tiongkok, dan Inggris adalah sebesar 0,8%-2,2% dari total kasus terkonfirmasi. Sedangkan untuk di Indonesia, IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) menyebutkan terdapat 70% kematian anak berusia di bawah 6 tahun karena COVID-19. Lengkapnya, Ketua IDAI, dr. Aman Pulungan menyampaikan bahwa terdapat 12% kasus COVID-19 yang menyerang anak usia 0-28 hari, 33% kasus pada anak usia 29 hari-11 bulan 29 hari, 25% berusia 1 tahun – 5 tahun, dan sisanya 30% pada kelompok usia 6 tahun-18 tahun. Kasus tersebut dihitung sejak Maret hingga Juli 2020. Angka kematian anak untuk penyakit ini di Indonesia termasuk tinggi bila dibandingkan dengan sejumlah negara lainnya. Anak-anak merupakan kelompok rentan terhadap penyakit COVID-19.

Gejala COVID-19 yang ditemukan pada anak umumnya adalah demam, malaise, letih, sakit kepala, batuk pilek, sakit tenggorokan, dan gejala lainnya seperti diare, mual, muntah dan nyeri perut. Pada kasus bergejala, anak-anak menularkan virus dalam jumlah yang sama dengan orang dewasa dan dapat menginfeksi orang lain



dengan cara yang mirip dengan orang dewasa. Akan tetapi, terdapat pula anak dengan kasus asimtomatik atau kasus yang tidak bergejala, di mana infeksi virus penyebab COVID-19 tidak terdeteksi atau tidak terdiagnosis, Kasus asimtomatik ini sebagian besar didapatkan dari penderita dewasa, di mana anak tersebut melakukan kontak dengan penderita COVID-19 dewasa.

Penelitian di Eropa dan Asia menyebutkan anak juga dapat berperan dalam menginfeksi dan menyebarkan virus. Hal ini mungkin terjadi akibat kebiasaan anak-anak yang berperilaku tidak higienis, seperti memegang benda dan lupa mencuci tangan ataupun tidak menggunakan masker. Berdasarkan hal tersebut, upaya pencegahan terhadap anak agar terhindar dari COVID-19 perlu dilakukan. Orangtua adalah sosok paling penting dalam pencegahan dan penularan COVID-19 pada anak. Peran orangtua, dapat dimulai dengan membiasakan anak untuk selalu mencuci tangan, menggunakan masker jika keluar rumah, menghindarkan kontak pada orang yang sakit, dan membantu meningkatkan daya tahan tubuh anak dengan memberikan makanan yang bergizi agar imunitasnya bisa berkembang dengan baik.

Selain itu, usaha lain yang dapat dilakukan untuk memberantas penyebaran virus ini adalah dengan melakukan upaya penutupan sekolah, karena sekolah merupakan tempat anak-anak biasa berkumpul yang membuat risiko penularan COVID-19 di tempat ini menjadi tinggi. Saat ini, pemerintah Indonesia akan kembali membuka sekolah atau institusi pendidikan di kawasan zona hijau dengan tetap melaksanakan protokol kesehatan. Tentunya hal ini tetap berisiko bagi kesehatan anak-anak. Oleh karena itu, pengkajian lebih lanjut dengan terhadap dampak baik dan buruknya persiapan pembukaan sekolah dan



institusi pendidikan lainnya perlu terus dilakukan. Selain itu, proses monitoring dan evaluasi terhadap upaya pembukaan sekolah dan institusi pendidikan lainnya sebaiknya dilakukan secara berkala. Anak-anak adalah calon masa depan bagi bangsa ini. Untuk itu, kesehatan mereka perlu menjadi perhatian khusus yang tidak boleh diabaikan oleh kita semua.

---

***“anak tidak jadi prioritas padahal ada ancaman generasi yang hilang...”***

---

— Susianah Affandy

---

● OPINI

# *Gravitasi dan* **HARAPAN**

oleh Chatrine Aurora Dhaki  
(seorang mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat)



Pada awal tahun 2020, virus Corona dengan cepat menyebar antar negara, hingga akhirnya menginfeksi semua benua di bumi kecuali Antartika. Virus ini telah membuat segalanya terhenti selama berbulan-bulan. Pemberlakuan karantina di rumah dan pembatasan tempat umum menyoroti fakta bahwa virus ini telah membuat manusia menderita dan mengakibatkan angka kematian yang tinggi.

Virus ini telah dan masih menyerang umat manusia dari berbagai aspek seperti kesehatan, ekonomi, lingkungan, dan keamanan. Ada sebagian orang yang memiliki risiko lebih tinggi untuk terserang COVID-19 dengan derajat yang lebih parah, ada pula sejumlah orang yang kehilangan pendapatan selama karantina. Ditambah lagi, dengan maraknya penggunaan plastik tunggal dan juga meningkatnya angka kekerasan dalam rumah tangga. Dengan semakin cepatnya persebaran virus ini, terdapat berbagai aspek yang dapat menimbulkan kegelisahan pada seseorang yang menyadari bahwa situasi ini belum dianggap serius oleh banyak orang sampai kasus pertama tiba di negara mereka dan bahkan di kota mereka.

Berangkat dari ketakutan itu, dunia kita mulai berubah. Ketika keluar rumah, kita diwajibkan untuk menggunakan masker, cuci tangan sesering mungkin, dan jaga jarak. Misalnya kelompok berisiko seperti orang tua, anak-anak, dan orang yang hidup dengan penyakit komorbid. Hal ini harus dilakukan dengan patuh, bukan karena sekadar mengikuti anjuran pemerintah, tetapi juga sebagai bentuk perhatian dan penghargaan terhadap orang lain. Saat kita mulai mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari, kita memasuki kenormalan baru.

Ketika bisnis dibuka kembali, kenormalan baru memberi orang harapan untuk bebas dari kekangan. Di satu sisi, masyarakat boleh kembali beraktivitas karena pemerintah telah menyelesaikan lockdown. Di sisi lain, sebagian orang kurang memahami arti sebenarnya dari kenormalan baru dan bagaimana seharusnya hal tersebut dilakukan. Alih-alih mempraktikkan kenormalan baru, orang-orang tetap mempertahankan kehidupan normalnya. Kenormalan baru telah menimbulkan pro dan kontra karena jika orang tidak mau dibatasi dan dijaga, maka akan ada peluang lebih tinggi bagi virus tersebut untuk menyebabkan lebih banyak kematian pada manusia.

Terbukti di Indonesia, sejak masa transisi pembatasan sosial berskala besar dilakukan, semakin banyak kasus positif yang terjadi. Hasil kumulatif pada minggu pertama setelah masa transisi berakhir mencapai enam ribu kasus positif. Masa transisi adalah masa menyambut kenormalan baru, namun tragisnya masa transisi menyambut 'gravitasi' yang harus dihadapi sektor kesehatan di era kenormalan baru.

Seiring dengan meningkatnya jumlah kasus positif, penemuan vaksin menjadi kebutuhan saat ini. Uji klinis vaksin sedang berlangsung, sehingga memberikan kita harapan agar dapat secepatnya hidup dengan kekebalan imun yang mumpuni. Uji coba, produksi, dan distribusi vaksin mungkin menghadapi tantangan yang sulit di negara ini. Akan tetapi, dengan kita mengetahui bahwa vaksin ini pada akhirnya dapat diproduksi, kita dapat menjadi lebih optimis dan percaya bahwa pandemi ini pasti akan berakhir.

---

***“...Kita dapat menjadi lebih optimis dan percaya bahwa pandemi ini pasti akan berakhir..”***

---



**Situsehat.com** adalah sebuah situs daring yang memiliki misi untuk memprovokasi masyarakat agar lebih peduli terhadap isu dan fakta kesehatan. Tak hanya tentang kesehatan diri sendiri, tapi juga kesehatan manusia lain, lingkungan tempat bernaung, dan fauna di sekitar kita.

Berbagai informasi dan wawasan baru seputar kesehatan holistik yang dikemas dalam tampilan Animasi dan dengan pembahasan yang mudah dipahami oleh khalayak umum. Konten yang kami sampaikan diolah dari data-data pilihan yang datang langsung dari sumber yang kompeten dan berbasis riset. Di sinilah tempat yang tepat untuk mengkonfirmasi berita hoaks maupun mitos dan fakta seputar kesehatan.

SituSehat juga membuka kesempatan untuk kerjasama Media Partner dan promosi konten kesehatan yang berkaitan dengan event maupun peningkatan awareness masyarakat terhadap isu kesehatan tertentu. Yuk berkolaborasi demi wujudkan Masyarakat Indonesia yang lebih sehat!



#### IKUTI SITUSEHAT DI MEDIA SOSIAL

-  Fanpage: [/situsehatdotcom](https://www.facebook.com/situsehatdotcom)
-  Instagram: [@situsehatdotcom](https://www.instagram.com/situsehatdotcom)
-  Twitter: [@situsehatdotcom](https://twitter.com/situsehatdotcom)
-  YouTube Chanel: [Situ Sehat](https://www.youtube.com/SituSehat)



# DO YOU HAVE A GREAT IDEA?

## LET THE WORLD SEE IT!

We welcome your writings, photos, and illustrations of emerging global health issues. With our worldwide network, your ideas can travel far and make a positive impact. So, what are you waiting for?



### ARTICLE

- Submissions for **FEATURES** can be an essay, research communication, or opinion on emerging global health issues, written in less than 2,500 words.
- Submissions for **EMERGING LEADER** must tell a story of a young leadership figure in less than 1,500 words.
- Submissions for **ACTIVITY UPDATES** contain a summary of an activity related to global health, written in less than 100 words.
- All written submissions must be in Bahasa (for Bahasa speaking contributors) or English (for non-Bahasa speaking contributors).

### PHOTO

- Photo submissions must be related with emerging global health issues, and tell a story of an activity or a phenomenon in the community.
- For photos that show human faces, consent to publish the photo must be obtained from the subject.
- The minimum size for the short side of the photo is 1920 pixels.

All accepted submissions will be featured in **EMERGING** magazine (released quarterly), both printed and electronic versions. The submissions may also be featured in **INDOHUN** website and social media, such as Instagram, Facebook, and YouTube.

For inquiries and submission, please contact **INDOHUN** at [nco@indohun.org](mailto:nco@indohun.org).

### ARTIKEL

- Artikel untuk rubrik **UTAMA** dapat berupa esai, hasil penelitian, atau opini terkait isu kesehatan global terkini, yang ditulis tidak lebih dari 2.500 kata.
- Artikel untuk rubrik **PEMIMPIN MUDA** menceritakan kisah tentang sosok pemimpin muda sepanjang paling banyak 1.500 kata.
- Artikel untuk **KABAR TERKINI** memuat ringkasan kegiatan terkait kesehatan global, tidak lebih dari 100 kata.
- Semua artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia (untuk kontributor berbahasa Indonesia) atau Bahasa Inggris (untuk kontributor berbahasa asing).

### FOTO

- Foto harus berkaitan dengan isu kesehatan global terkini, dan menampilkan kisah kegiatan atau fenomena yang ada di masyarakat.
- Untuk foto yang menampilkan wajah manusia, izin untuk menyebarluaskan foto harus didapatkan dari subjek yang bersangkutan.
- Ukuran minimum untuk sisi pendek foto adalah 1920 piksel.

Semua artikel dan foto yang diterima akan dimuat di majalah **EMERGING** (terbit setiap 3 bulan sekali), baik bentuk cetak maupun elektronik. Karya juga dapat dimuat di situs **INDOHUN** serta sosial media seperti Instagram, Facebook, dan YouTube.

Untuk pertanyaan dan pengiriman karya, silakan hubungi **INDOHUN** di [nco@indohun.org](mailto:nco@indohun.org)

***Anda  
Memasuki  
Edisi  
Bahasa Inggris***

