

## Dilema Mobilitas Kerja dan Tinggal di Rumah terhadap Laju Penyebaran Kasus Covid-19 di Indonesia

Intan Azqia\*

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

\*[Intanazq@gmail.com](mailto:Intanazq@gmail.com)

### Abstract

*This research was conducted to determine the speed of the spread of Covid-19, which is the most significant dilemma felt by the population, especially in work mobility and staying at home. In a situation like this, it is very influential on the progress of the population's economy.*

*This type of research is in the form of quantitative research, and the data used in this research are data from Quarter I 2020 – Quarter I 2021 obtained from the National Statistics Agency, national and provincial Covid-19 data from Kawalcovid-19 and Population Mobility Data from the Community Mobility report. during the Covid-19 pandemic. The analytical method used is panel data regression analysis with classical assumption testing.*

*The results of this study in regression model 1 show that the Variables of Economic Growth, Population, Work Mobility, and Home Mobility have a positive and significant impact on the rate of spread of Covid-19 cases. The results of this study in regression model 2 show that the Variables of Economic Growth, GRDP Per Capita, Population, Home Mobility, Hotel Mobility have a negative and insignificant effect on the rate of spread of Covid-19 incidence.*

**Keywords:** Covid-19 Cases; Economic Growth; Population; Work Mobility; Home Mobility

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lajunya penyebaran Covid-19 yang menjadi dilema terbesar dirasakan oleh penduduk, terlebih pada mobilitas kerja, dan tinggal di rumah. Dalam situasi seperti ini sangat berpengaruh terhadap majunya perekonomian penduduk.

Jenis Penelitian ini berupa penelitian Kuantitatif dan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari Triwulan I 2020 – Triwulan I 2021 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Nasional, Data Covid-19 nasional dan provinsi dari kawalcovid-19 dan Data Mobilitas Penduduk dari laporan Mobilitas Masyarakat selama pandemi Covid-19. Metode Analisis yang digunakan yaitu analisis regresi data panel dengan pengujian asumsi klasik.

Hasil penelitian dalam model regresi 1 ini menunjukkan bahwa Variabel Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, Mobilitas Kerja, Mobilitas Rumah berpengaruh positif dan signifikan terhadap lajunya Penyebaran Kasus Covid-19. Hasil penelitian dalam model regresi 2 ini menunjukkan bahwa Variabel Pertumbuhan Ekonomi, PDRB Perkapita, Populasi, Mobilitas Rumah, Mobilitas Hotel, berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap lajunya Penyebaran Insidensi Covid-19.

**Kata Kunci:** Kasus Covid-19; Pertumbuhan Ekonomi; Populasi; Mobilitas Kerja; Mobilitas Rumah.

### PENDAHULUAN

Covid-19 telah mewabah dengan tingkat penyebaran dan keparahan yang mengkhawatirkan. Oleh karena itu wabah penyakit ini ditetapkan menjadi pandemi global oleh WHO sejak tanggal 11 Maret 2020. Penyebaran penyakit menular seperti pandemic Covid-19 mempengaruhi Mobilitas Penduduk terlebih pada bidang ekonomi, sehingga menyebabkan orang-orang untuk berkerja di rumah.

Laju penyebaran kasus Covid-19 menjadi dilema terbesar yang dirasakan oleh penduduk, terlebih pada mobilitas kerja, dan tinggal di rumah. Dalam situasi seperti ini sangat berpengaruh terhadap majunya perekonomian penduduk.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) Bagaimana dampak tingkat mobilitas kerja, mobilitas rumah, mobilitas hotel, serta jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan PDRB Perkapita terhadap penyebaran jumlah positif Covid-19 di Indonesia. Pada tingkat provinsi? (2) Bagaimana dampak Tingkat Mobilitas Kerja, Mobilitas Rumah, Mobilitas Hotel, serta jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan PDRB Perkapita terhadap penyebaran laju insidensi kasus positif Covid-19 di Indonesia pada tingkat provinsi?

Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui dampak Tingkat Mobilitas Kerja, Mobilitas Rumah, Mobilitas Hotel, serta jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan PDRB Perkapita terhadap penyebaran jumlah kasus positif Covid-19 di Indonesia pada tingkat provinsi. (2) Untuk mengetahui dampak Tingkat Mobilitas Kerja, Mobilitas Rumah, Mobilitas Hotel, serta jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan PDRB Perkapita terhadap penyebaran laju insidensi kasus positif Covid-19 di Indonesia pada tingkat provinsi.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Covid-19**

Corona Virus yaitu virus yang menyebarkan penyakit pada manusia dan hewan. Apabila manusia terinfeksi pada saluran pernafasan, mulai dari flu, batuk kering, demam 38<sup>0</sup>C, sesak nafas. Corona virus ini ditemukan di Wuhan Cina pada Desember 2019.

### **Penyebaran Kasus Covid-19**

Covid-19 menyebar melalui droplet dari hidung atau mulut kemudian droplet tersebut jatuh ke benda yang ada disekitar dan ada yang menyentuh benda yang terkenna droplet tersebut lalu orang itu menyentuh yang ada di segitiga wajahnya maka orang itu terinfeksi Covid-19

### **Mobilitas Penduduk**

Mobilitas penduduk adalah perpindahan penduduk sampai dengan melewati batas administratif, namun tidak mempunyai niat untuk menetap. Perpindahan penduduk (migrasi atau mobilitas) tiga komponen utama pertumbuhan penduduk yang menambah atau mengurangi jumlah penduduk.

### **Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi adalah perubahan ekonomi yang terjadi pada ekonomi negara dalam jangka waktu tertentu dalam menuju keadaan perekonomian yang lebih baik.

### **PDRB Perkapita**

Pdrb perkapita yaitu rata-rata penapatanyang diterima setiap penduduk selama 1 tahun di suatu daerah. Pdrb perkapita diperoleh antara Pdrb harga berlaku dan jumlah penduduk.

### **Populasi**

Populasi adalah perhitungan penduduk perorangan dalam suatu wilayah melalui sensus.

### **Mobilitas Kerja**

Mobilitas kerja adalah kegiatan melakukan sesuatu pergerakan masyarakat di tempat kerja pada saat Covid-19.

### **Mobilitas Tinggal di Rumah**

Mobilitas orang tinggal di rumah adalah pergerakan masyarakat yang berada menetap di rumah saja.

### **Baseline (Dasar Pengukuran)**

Data ini menunjukkan perubahan jumlah pengunjung atau durasi waktu yang dihabiskan di berbagai katagori tempat jika dibandingkan dengan hari dasar pengukuran. Hari dasar pengukuran adalah nilai median yang diambil selama jangka waktu 5 minggu antara tanggal 3 Januari- 6 Februari 2020. Untuk setiap katagori wilayah, dasar pengukuran bukan

merupakan nilai tunggal, tetapi 7 nilai individual. Jumlah pengunjung yang sama pada 2 hari yang berbeda menghasilkan perubahan persentase yang berbeda.

## METODE

Ruang lingkup penelitian ini adalah laju sebaran Kasus Positif Covid-19 dan insidensi Kasus Positif Covid-19, Mobilitas Kerja, Mobilitas Orang di Rumah, Tingkat Hunian Hotel, Populasi, Pertumbuhan Ekonomi dan PDRB Perkapita di Indonesia pada tingkat provinsi pada tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena analisis yang digunakan regresi untuk menemukan bagaimana hubungan kuasalitas antara variabel independen dengan variabel dependen. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari BPS Indonesia dan BPS Provinsi, Google dan Kawal Covid-19.

### Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Tabel 1  
Defini Operasional Variabel

No	Variabel Penelitian	Defenisi Operasional
1	Kasus_Covid19	Jumlah kasus kumulatif penduduk yang dikonfirmasi positif Covid-19.
2	Insidensi_Covid19	Rata-rata jumlah kasus kumulatif penduduk yang dikonfirmasi positif Covid-19 per 100 ribu penduduk.
3	Pertumbuhan_Ekonomi	Adalah tingkat perubahan PDRB Harga Konstan pada suatu periode dibandingkan dengan periode sebelumnya dalam satuan persen.
4	PDRB_Perkapita	Adalah salah satu indikator yang menggambarkan tingkat kesejahteraan penduduk berupa nilai PDRB Harga Berlaku dibagi dengan jumlah penduduk pertengahan tahun dalam satuan juta rupiah perkapita.
5	Populasi	Populasi yang dimaksud adalah Jumlah penduduk tingkat Provinsi di Indonesia
6	Mobilitas_Kerja	Adalah perubahan tingkat pergerakan penduduk ke tempat kerja dibandingkan dasar pengukuran (3 Januari-6 Februari 2020) dalam satuan persen. Data ini berdasarkan data Google dalam Laporan Mobilitas Masyarakat Selama Pandemi Covid-19.
7	Mobilitas_Rumah	Mobilitas di Rumah adalah perubahan tingkat pergerakan penduduk di area pemukiman dibandingkan dasar pengukuran (3 Januari-6 Februari 2020) dalam satuan persen. Data ini berdasarkan data Google dalam Laporan Mobilitas Masyarakat Selama Pandemi Covid-19.
8	Mobilitas_Hotel	Mobilitas Hotel menggambarkan pergerakan penduduk keluar dari daerah kediamannya sehingga mereka kemudian menginap di hotel bukan di rumah. Variabel ini berdasarkan indikator Tingkat Penghunian Kamar (TPK) dalam satuan persen.

Sumber: Diolah 2021

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi data panel dengan menggabungkan data cross section, yaitu sebanyak 34 provinsi dan data time series yang mencakup empat triwulan kurun waktu pada tahun 2020.

Adapun model regresi data panelnya sebagai berikut :

#### Model Regresi 1

$$\text{Kasus\_Covid19}_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Pertumbuhan\_Ekonomi}_{it} + \beta_2 * \text{PDRB\_Perkapita}_{it} + \beta_3 * \text{Populasi}_{it} + \beta_4 * \text{Mobilitas\_Kerja}_{it} + \beta_5 * \text{Mobilitas\_Rumah}_{it} + \beta_6 * \text{Mobilitas\_Hotel}_{it} + \varepsilon_{it}$$

#### Model Regresi 2

$$\text{Insidensi\_Covid19}_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Pertumbuhan\_Ekonomi}_{it} + \beta_2 * \text{PDRB\_Perkapita}_{it} + \beta_3 * \text{Populasi}_{it} + \beta_4 * \text{Mobilitas\_Kerja}_{it} + \beta_5 * \text{Mobilitas\_Rumah}_{it} + \beta_6 * \text{Mobilitas\_Hotel}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Kasus\_Covid19 = Jumlah kasus kumulatif penduduk yang dikonfirmasi positif Covid-19.

Insidensi\_Covid19 = Rata-rata jumlah kasus yang dikonfirmasi positif Covid-19 per 100 ribu penduduk.

$\beta_0$  = Konstanta

Pertumbuhan\_Ekonomi = Tingkat perubahan PDRB Harga Konstan pada suatu periode dibandingkan dengan periode sebelumnya dalam satuan persen.

PDRB\_Perkapita = Adalah salah satu indikator yang menggambarkan tingkat kesejahteraan penduduk berupa nilai PDRB Harga Berlaku dibagi dengan jumlah penduduk pertengahan tahun dalam satuan juta rupiah perkapita.

Populasi = Populasi yang dimaksud adalah Jumlah penduduk tingkat Provinsi di Indonesia

Mobilitas\_Kerja = Perubahan tingkat pergerakan penduduk ke tempat kerja dibandingkan dasar pengukuran (3 Januari-6 Februari 2020) dalam satuan persen

Mobilitas\_Rumah = Perubahan tingkat pergerakan penduduk di area pemukiman dibandingkan dasar pengukuran (3 Januari-6 Februari 2020) dalam satuan persen.

Mobilitas\_Hotel = Pergerakan penduduk keluar dari daerah kediamannya sehingga mereka kemudian menginap di hotel bukan di rumah. Variabel ini berdasarkan indikator Tingkat Penghunian Kamar (TPK) dalam satuan persen.

$i$  = provinsi ke  $i$

$t$  = tahun  $t$

$\varepsilon_{it}$  = *Error Term*

### Estimasi Model Untuk Data Panel

#### Model Kuadrat Terkecil (*Common Effect Model*)

Model kuadrat terkecil diterapkan pada data yang berbentuk *pool* yang mana merupakan pendekatan yang paling sederhana untuk pengolahan data panel.

#### Model Effect Tetap (*Fixed Effect Model*)

Model effect tetap digunakan untuk menganalisis data panel yang menghasilkan intercept atau slope pada data panel sehingga tidak ada perubahan antara individu atau antarwaktu.

#### Model Efec Acak (*Random Effect Model*)

Model efek acak dapat mengkomodasikan perbedaan karakteristik individu dan waktu dengan *error* dan model.

#### Uji Asumsi Klasik

##### Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan uji yang digunakan untuk melihat adanya korelasi antar pengamatan namun masih dalam satu variabel yang sama.

##### Uji Multikolinearitas

Uji ini untuk menguji medol regresi untuk menemukan apakah ada korelasi antara variabel independen.

##### Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas merupakan uji yang digunakan untuk menguji apakah pada model regresi terdapat ketidaksamaan variasi dari residual antar pengamatan.

## Pengujian Penyesuaian Model

### Uji Chow

Terkadang asumsi tiap unit *cross section* mempunyai perilaku yang sama dan cenderung tidak realistis, karena dimungkinkan tiap unit *cross section* punya perilaku yang berbeda.

### Uji Hausman

Uji Hausman digunakan dalam menentukan anantara dua model yaitu model efek acak dan model efek tetap.

## Pengujian Hipotesis

### Uji F

Uji F dapat menunjukkan apakah variabel – variabel bebas dalam model memiliki pengaruh secara bersamaan pada variabel terikat yang dapat dilihat dengan evIEWS.

### Uji T

Uji T digunakan untuk menguji hubungan regresi secara parsial, pada uji ini dapat menunjukkan jauhnya pengaruh suatu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variabel terikat menggunakan evIEWS.

### Koefesien Determinasi

Koefesien determinasi ( $R^2$ ) nilai koefesien atau R square yang berguna untuk memprediksi pengaruh kontirubsi variabel bebas terhadap variabel terikat.

## HASIL DAN ANALISIS

### Hasil dan Analisis Model 1

**Tabel 2**  
**Pemilihan Model Regresi Data Panel**

NO.	KETERANGAN	MODEL I		
		VARIABEL DEPENDEN: Kasus_Covid-19		
		OLS	FEM	REM
1	Konstanta	-14.77122	-1785.557	14.77122
	VARIABEL INDEPENDEN			
2	Pertumbuhan_Ekonomi	-0.159174***	-0.185044***	-0.159174***
3	PDRB_Perkapita	0.599921**	0.854571**	0.599921**
4	Populasi	0.617730**	116.4634*	0.617730**
5	Mobilitas_Kerja	-0.225557***	-0.121736***	-0.225557***
6	Mobilitas_Rumah	0.040308	0.155594***	0.040308
7	Mobilitas_Hotel	1.666099**	0.872574**	1.666099**
	DIAGNOSA MODEL			
9	Jumlah Observasi			
10	F-Test	32.56704	7.284584	32.56704
11	R-Squared	0.560853**	0.688402**	0.560853**
12	Adj R-Squared	0.543631**	0.593900**	0.543631**
13	Chow Test		0.0357	
14	Hausman Test		0.0000	
15	Lagrange Multiplier Test			

Sumber Hasil Olah Data

Ket : \*\*\* = signifikan dengan tingkat 1%

\*\* = signifikan dengan tingkat 5%

\* = signifikan dengan tingkat 10%

Setelah melakukan Uji F melalui *Redundant Test* atau Uji Chow dan melakukan Uji Huasman. Maka model estimasi yang terpilih adalah *Fixed Effect Model*

$$\text{Kasus\_Covid19}_{it} = -178.557 + -0.185044 * \text{Pertumbuhan\_Ekonomi}_{it} + 0.854571 * \text{PDRB\_Perkapita}_{it} + 116.4634 * \text{Populasi}_{it} + -0.121736 * \text{Mobilitas\_Kerja}_{it} + 0.155594 * \text{Mobilitas\_Rumah}_{it} + 0.872574 * \text{Mobilitas\_Hotel}_{it} + \epsilon_{it}$$

### Uji Asumsi Klasik

#### Multikolinearitas

Hasil uji ini terdapat bahwa nilai koefisien korelasi lebih kecil dari 0.9 bahwa uji ini tidak ada multikolinearitas.

#### Heteroskedastisitas

Hasil uji ini terdapat bahwa nilai probabilitas chi squaresnya adalah 0.3988 lebih besar dari alpha jadi uji ini tidak heterokedastisitas.

#### Autokorelasi

Hasil uji ini terdapat bahwa nilai durbin watson adalah 2.040132 nilai ini diantara -2 dan 2 bahwa uji ini tidak mengandung autokorelasi.

### Hasil dan Analisi Model 2

**Tabel 3**  
**Hasil Model Regresi 2**

NO	KETERANGAN	MODEL 2		
		VARIABEL DEPENDEN: Insidensi_Covid-19		
		OLS	FEM	REM
1	Konstanta	1.097.452	-2.315.598	1.097.452
VARIABEL INDEPENDEN				
2	Pertumbuhan_Ekonomi	0.122696**	0.108686**	0.122696**
3	PDRB_Perkapita	0.306664**	-1.066148*	0.306664**
4	Populasi	0.506915**	16.71244*	0.506915**
5	Mobilitas_Kerja	0.141793**	0.210768**	0.141793**
6	Mobilitas_Rumah	0.024312	0.061133**	0.024312
7	Mobilitas_Hotel	-1.234463*	-1.548366*	-1.234463**
DIAGNOSA MODEL				
8	Jumlah Observasi			
9	F-Test	4.184898*	1.862084*	4.184898*
10	R-Squared	0.140977	0.360912	0.140977
11	Adj R-Squared	0.107290	0.167091	0.107290
12	Chow Test	0.125		
13	Hausman Test		0.006	
14	Lagrange Multiplier Test			

#### Sumber Hasil Olah Data

Ket : \*\*\* = signifikan dengan tingkat 1%

\*\* = signifikan dengan tingkat 5%

\* = signifikan dengan tingkat 10%

Setelah melakukan Uji F melalui *Redundant Test* atau Uji Chow dan melakukan Uji Huasman. Maka model estimasi yang terpilih adalah *Common Effect Model*

$$\text{Insidensi\_Covid19}_{it} = 10.97452 + 0.122696 * \text{Pertumbuhan\_Ekonomi}_{it} + 0.306664 * \text{PDRB\_Perkapita}_{it} + 0.506915 * \text{Populasi}_{it} + -0.141793 * \text{Mobilitas\_Kerja}_{it} + 0.024312 * \text{Mobilitas\_Rumah}_{it} + -1.234463 * \text{Mobilitas\_Hotel}_{it} + \epsilon_{it}$$

### Uji Asumsi Klasik

#### Multikolinearitas

Hasil uji ini terdapat bahwa nilai koefisien korelasi lebih kecil dari 0.9 bahwa uji ini tidak ada multikolinearitas.

#### **Heteroskedastisitas**

Hasil uji ini terdapat bahwa nilai probabilitas chi squaresnya adalah 0,3457 lebih besar dari alpha jadi uji ini tidak heterokedastisitas.

#### **Autokorelasi**

Hasil uji ini terdapat bahwa nilai durbin watson adalah 1.996879 nilai ini diantara -2 dan 2 bahwa uji ini tidak mengandung autokorelasi.

### **PENUTUP**

#### **Kesimpulan**

1. Dalam Model Regresi 1, variabel Pertumbuhan Ekonomi (B<sub>1</sub>) Populasi (B<sub>3</sub>) Mobilitas Kerja (B<sub>4</sub>) Mobilitas Rumah (B<sub>5</sub>) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kasus Covid-19 di Indonesia pada tingkat provinsi. Yang berpengaruh dominan terhadap Kasus Covid-19 di Indonesia pada tingkat provinsi adalah Pertumbuhan Ekonomi.
2. Dalam Model Regresi 2, Variabel Mobilitas Kerja (B<sub>4</sub>) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Insidensi Covid-19 di Indonesia pada tingkat provinsi. Sedangkan untuk Variabel lainnya tidak berpengaruh signifikan terhadap Insidensi Covid-19.

#### **Saran**

1. Bagi Pemerintah

Bagi Pemerintah lebih banyak mempersiapkan kesehatan, memberikan himbauan kepada masyarakat untuk tetap mematuhi protokol kesehatan dengan 5 M, memakai masker, menjaga jarak, menjaga kebersihan tangan, menghindari kerumunan, mengurangi mobilitas.

2. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah variabel independen yang berpengaruh terhadap lajunya penyebaran kasus Covid-19. Apabila penyebaran kasus Covid-19 menurun maka pertumbuhan ekonomi kita meningkat dan kita bisa beraktifitas seperti normal lagi. Kemudian peneliti selanjutnya lebih banyak mempersiapkan tenaga, waktu agar berjalan dengan lancar, agar sesuai apa yang di inginkan sehingga penelitiannya lebih baik.

### **BIBLIOGRAPHY**

- Firdaus, M. (2011) “*Aplikasi Ekonometrika untuk Data Panel dan Time Series*”, Bogor: IPB Press,
- Prof. Ida Bagoes Mantra, Ph. D. (2003). *Demografi Umum Pustaka Pelajar : Yogyakarta*
- Syeikha Nabilla Setiawan, Nunung Nurwati, M.Si ( 2020). *Dampak COVID-19 Terhadap Tenaga Kerja di Indonesia*.  
<https://www.researchgate.net/publication/340925534>
- Tim Redaksi. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka
- Tjiptoherijanto. (2000). *Mobilitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi, Naskah No.20, Juni-Juli 2000*.
- Todaro, Michael P. and Smith, Stephen C (2005). *Economic Development. UK: Pearson Education Limited*
- Wu, M., Han, S., Sun, M., & Han, D. (2018). *How the Distance Between Regional and Human Mobility Behavior Affect The Epidemic Spreading, Physica A, 492, 1823-11830*