

EFEKTIVITAS PPKM DARURAT DAN PPKM LEVEL 2, 3 dan 4 DALAM MENURUNKAN JUMLAH PASIEN AKTIF COVID-19 DI INDONESIA

*(Measuring The Effectiveness of PPKM In Reduce Active Covid-19 Patients
In Indonesia)*

Nurul Istiqomah

Badan Pusat Statistik Kabupaten Penajam Paser Utara

E-mail: n.istiqomah@bps.go.id

Submitted: 23 Mei 2022 | Accepted: 29 Juni 2022

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 tidak hanya berdampak pada perekonomian Indonesia, namun juga membawa dampak sosial pada kehidupan bermasyarakat. Untuk menekan kasus aktif Covid-19, pemerintah telah mengeluarkan beberapa regulasi, seperti vaksinasi dan pemberlakuan PPKM. Setelah PPKM darurat, pemerintah kembali menerapkan kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 yang dilaksanakan secara bertahap melalui Instruksi Menteri Dalam Negeri. Penetapan level ini didasarkan pada pengetatan atau pelonggaran upaya kesehatan masyarakat dan pembatasan sosial berdasarkan standar WHO. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas kebijakan tersebut dalam menurunkan kasus aktif Covid-19 menggunakan uji sampel berpasangan. Pengujian dilakukan terhadap jumlah kasus aktif Covid-19 sebelum dan sesudah diberlakukannya kebijakan atau regulasi. Berdasarkan uji sampel berpasangan diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya PPKM darurat tidak efektif menurunkan kasus aktif Covid-19 di wilayah Jawa dan Bali. Berbeda dengan kebijakan sebelumnya, PPKM level 2,3, dan 4 efektif menurunkan kasus aktif Covid-19 walaupun secara perlahan. Untuk wilayah Jawa dan Bali, kebijakan ini efektif pada akhir tahap 4. Sedangkan pada wilayah luar Jawa Bali, PPKM level 2,3, dan 4 secara signifikan menurunkan kasus aktif Covid-19 pada tahap 5. Keberhasilan pemerintah Indonesia telah diapresiasi oleh John Hopkins University CSSE Covid-19 sebagai *one of the best in the world* negara yang berhasil menekan penularan Covid-19.

Kata kunci: uji sampel berpasangan, *boxplot*, kebijakan pemerintah

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic not only has an impact on the Indonesian economy, but also has a social impact on people's lives. To suppress active cases of Covid-19, the government has issued several regulations, such as vaccination and implementation of PPKM. After the emergency PPKM, the government again implemented the PPKM level 2,3, and 4 policies which were implemented in stages through the Instruction of the Minister of Home Affairs. The determination of this level is based on tightening or easing public health efforts and social restrictions based on WHO standards. This study aims to see the effectiveness of the policy in reducing active cases of Covid-19 using a paired sample test. Testing is carried out on the number of active Covid-19 cases before and after the enactment of policies or regulations. Based on the paired sample test, several conclusions were obtained, including the emergency PPKM ineffective in reducing active cases of Covid-19 in the Java and Bali regions. In contrast to the previous policy, PPKM levels 2,3, and 4 are effective in reducing active cases of Covid-19, although slowly. For the Java and Bali regions, this policy was effective at the end of stage 4. While in areas outside Java-Bali, PPKM levels 2,3, and 4 significantly reduced active cases of Covid-19 at stage 5. The success of the Indonesian government has been appreciated by John Hopkins University CSSE Covid-19 as one of the best in the world, a country that has succeeded in suppressing the transmission of Covid-19.

Keywords: *paired t-test, boxplot, government policy*

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 ini berasal dari Kota Wuhan, Cina. Pada awal penyebarannya, virus ini menular dari binatang ke manusia. Kemudian menyebar secara cepat antar manusia (Amir et al., 2020). Penyebaran virus ini terjadi melalui transmisi kontak dan droplet, transmisi udara, transmisi fomit, serta transmisi asimtomatik (Dw Septian Wijaya & Hamdan, 2021). Berdasarkan catatan WHO sampai dengan 31 Agustus 2021, lebih dari 233 juta jiwa telah terkonfirmasi positif dan lebih dari 200 negara telah dilanda pandemi ini. Di Indonesia, pemerintah mengonfirmasi kasus pertama pada 2 Maret 2020. Angka konfirmasi positif ini terus meningkat. Sampai akhir semester 1 2021 lebih dari 2,1 juta penduduk Indonesia terkonfirmasi positif, dengan jumlah kasus meninggal mencapai 58.491 jiwa. Cepat dan masifnya penularan Covid-19 ini dikarenakan penularan dari OTG (orang tanpa gejala) (Saputra & Salma, 2020).

Covid-19 telah memporakporandakan perekonomian dunia pada 2020. Dalam *World Economic Outlook Update* yang diterbitkan IMF disebutkan bahwa selama 2020 perekonomian global tertekan hingga -3,2 persen setelah tumbuh 2,8 persen pada tahun sebelumnya. Tekanan ekonomi hampir terjadi di seluruh negara, termasuk Indonesia. Pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2020 melemah hingga -2,07 persen. Angka ini merupakan angka terendah dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Melemahnya perekonomian Indonesia ini merupakan dampak langsung dari kebijakan *social* dan *physical distancing* (Yamali & Putri, 2020).

Selain dampak ekonomi, pandemi Covid 19 juga memiliki dampak sosial di lingkungan masyarakat. Salah satu contoh dampak sosial pandemi Covid-19 adalah adanya pembelajaran secara daring. Sistem pembelajaran ini memaksa seluruh lapisan masyarakat agar siap dengan perkembangan teknologi informasi (Siahaan, 2020). Jika masyarakat tidak siap menghadapi era ini, pelarangan pembelajaran tatap muka dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi secara tidak langsung akan berdampak pada penurunan kualitas pendidikan (Ali & Alharbi, 2020).

Penanganan yang cepat dan tepat sangat diperlukan dalam menyelesaikan pandemi Covid-19. Selain dengan penggunaan anti-virus, penyebaran virus ini dapat diminimalisir melalui intervensi atau kebijakan non farmasi (Gaythorpe et al., 2020). Di kota asalnya, Wuhan, pemerintah menerapkan *lockdown*. Kebijakan ini secara signifikan menekan laju penyebaran Covid-19 (Lau et al., 2021). Kebijakan ini juga ditempuh oleh Pemerintah Malaysia dan Thailand pada awal pandemi (Arumsari et al., 2021). Namun demikian, *lockdown* mempunyai dampak yang sangat besar dalam melemahnya pertumbuhan ekonomi. Pada tahun 2020, perekonomian Malaysia dan Thailand melemah hingga -5,6 persen dan -6,1 persen.

Pada tahun 2020, Pemerintah Indonesia telah mengeluarkan beberapa kebijakan dalam upaya menekan kasus aktif Covid-19, salah satu diantaranya yakni penerapan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Kebijakan ini meliputi peliburan sekolah dan tempat kerja, pembatasan kegiatan keagamaan, serta pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum. Namun demikian, kebijakan PSBB ini belum efektif menekan penyebaran Covid-19 (Sutomo et al., 2021). Jumlah kasus aktif Covid-19 terus mengalami peningkatan dalam periode penerapan PSBB (Suraya et al., 2020).

Mulai Semester 2 tahun 2021, Indonesia memasuki babak baru dalam penanggulangan pandemi Covid-19. Diawali dengan era PPKM darurat yang hanya berlaku untuk wilayah Jawa Bali, mulai 2 Juli 2021 sampai 20 Juli 2021. Kemudian dilanjutkan dengan kebijakan PPKM level 2, 3 dan 4 yang berlaku secara nasional. Penetapan level ini didasarkan pada pengetatan atau pelonggaran upaya kesehatan masyarakat dan pembatasan sosial berdasarkan standar WHO. Pertanyaannya apakah kebijakan ini efektif dalam menurunkan kasus aktif Covid-19?

Berpijak dari permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengulas perkembangan kasus aktif Covid-19 selama pemberlakuan kebijakan PPKM darurat dan kebijakan PPKM level 2, 3 dan 4. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas kebijakan ini dalam menurunkan angka kasus aktif Covid-19.

Penelitian terkait dampak kebijakan PPKM Darurat, dan PPKM level 2,3, dan 4 telah banyak dilakukan. Beberapa penelitian juga telah mengkaji efektivitas kebijakan ini. Namun demikian, kajian efektivitas selama ini hanya dari sudut pandang hukum (Nawaz Syarif, 2021) dan bersifat deskriptif (Ilyas, 2021). Efektivitas suatu perlakuan berupa kebijakan, metode dll dapat diuji secara statistik menggunakan metode *Paired T-test*. Beberapa penelitian yang menggunakan uji ini untuk

mengetahui efektivitas suatu perlakuan antara lain Efektivitas Pembelajaran Menggunakan *Video Zoom Cloud Meeting* pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19 (Ismawati & Prasetyo, 2021) dan Efektivitas Terapi Metode Wim Hoff terhadap 2 Respirasi, Denyut Jantung, dan SpO pada Pasien Covid-19 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang (Syaifulloh et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini akan menggunakan metode *paired t-test* untuk melihat efektivitas kebijakan PPKM Darurat dan PPKM Level 2, 3, dan 4 yang diambil pemerintah untuk menurunkan angka kasus Covid-19 di Indonesia. Pada akhirnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan literatur atau rujukan dalam upaya penanganan pandemi Covid-19.

METODE

Sesuai dengan tujuan penelitian, tahap awal penelitian ini adalah mengulas perkembangan angka aktif Covid-19 di Indonesia sepanjang Bulan Juli s.d Agustus 2021 yang diperoleh dari situs <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>. Ulasan dilakukan melalui perbandingan angka aktif Covid-19 pada tiap-tiap akhir periode atau tahap Peraturan Menteri Dalam Negeri dengan menggunakan *boxplot* (tahapan kebijakan PPKM darurat dan PPKM level 2, 3 dan 4 dapat dilihat pada Tabel 1). *Boxplot* sendiri merupakan salah satu teknik eksplorasi data untuk meringkas dan membanding suatu kelompok data secara visual (Constantin, 2017). Dengan *boxplot* kita dapat memperoleh gambaran median dan kuartil, titik terendah dan titik tertinggi, *outlier*, dan sebaran data sekaligus (Williamson et al., 1989).

Tabel 1. Periode kebijakan PPKM darurat dan PPKM level 3 dan 4.

Jenis Kebijakan/ Tahapan	Jawa Bali	Luar Jawa Bali
PPKM Darurat	3 Juli s.d 20 Juli 2021	-
PPKM Level 2, 3 dan 4		
Tahap 1	21 Juli s.d 25 Juli 2021	26 Juli s.d 2 Agustus 2021
Tahap 2	26 Juli s.d 2 Agustus 2021	3 Agustus s.d 9 Agustus 2021
Tahap 3	3 Agustus s.d 9 Agustus 2021	10 Agustus s.d 23 Agustus 2021
Tahap 4	10 Agustus s.d 16 Agustus 2021	24 Agustus s.d 30 Agustus 2021
Tahap 5	17 Agustus s.d 23 Agustus 2021	
Tahap 6	24 Agustus s.d 30 Agustus 2021	

Sumber: <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>

Setelah memperoleh gambaran kasus aktif Covid-19 pada akhir masing-masing periode atau tahap, selanjutnya dilakukan pengujian secara statistik untuk melihat apakah kebijakan PPKM darurat maupun PPKM level 2, 3 dan 4 efektif menurunkan angka aktif Covid-19. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Paired T-Test*. *Paired T-Test* merupakan salah satu uji statistik parametrik yang digunakan pada data berpasangan (Wilkerson, 2008). Tujuan metode ini adalah menguji perbedaan rata-rata antara dua sampel yang berpasangan atau berhubungan. Secara umum, metode *paired t-test* dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$t_{ob} = \frac{\bar{d} - D_0}{S_d / \sqrt{n}} \sim t_{n-1} \dots\dots\dots (1)$$

\bar{d} = rata-rata dari selisih pengamatan contoh

S_d = simpangan baku dari selisih pengamatan contoh

Sesuai dengan metode yang digunakan maka penelitian ini memiliki beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Wilayah Luar Jawa Bali
Uji Efektivitas PPKM level 2,3, dan 4

- H0 : rata – rata kasus aktif Covid-19 sebelum kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 \geq sesudah kebijakan PPKM level 2,3, dan 4
- H1 : rata – rata kasus aktif Covid-19 sebelum kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 $<$ sesudah kebijakan PPKM level 2,3, dan 4

2. Wilayah Jawa Bali

a. Uji Efektivitas PPKM darurat

- H0 : rata – rata kasus aktif Covid-19 sebelum kebijakan PPKM Darurat \geq sesudah kebijakan PPKM Darurat
- H1 : rata – rata kasus aktif Covid-19 sebelum kebijakan PPKM Darurat $<$ sesudah kebijakan PPKM Darurat

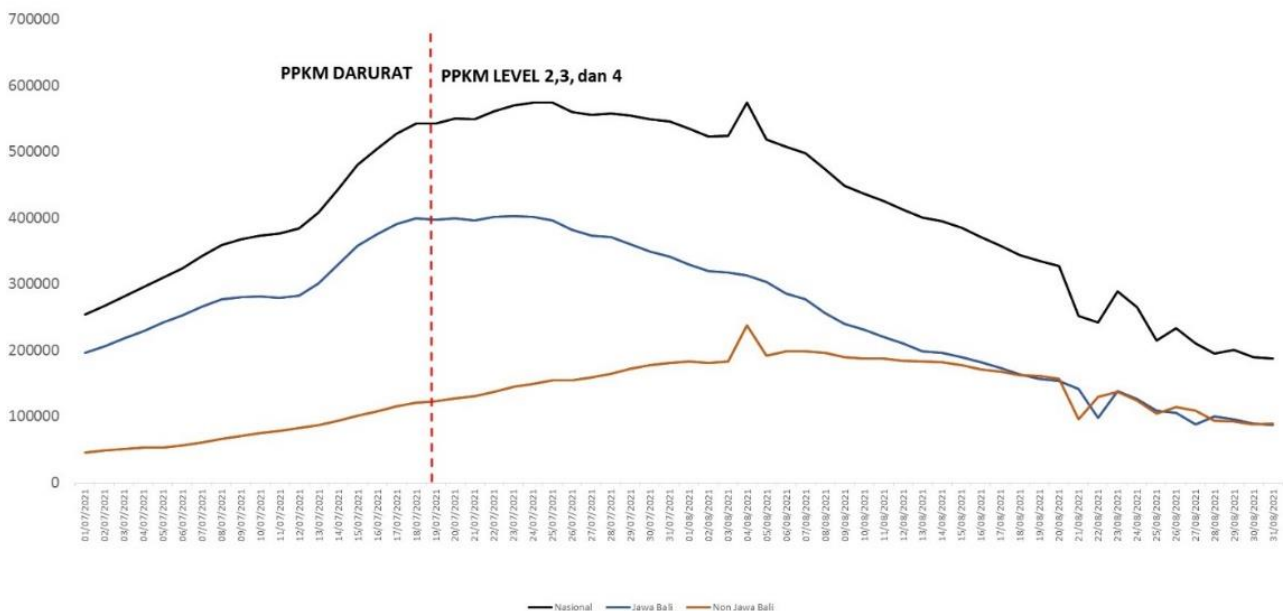
b. Uji Efektivitas PPKM level 2,3, dan 4

- H0 : rata – rata kasus aktif Covid-19 sebelum kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 \geq sesudah kebijakan PPKM level 2,3, dan 4
- H1 : rata – rata kasus aktif Covid-19 sebelum kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 $<$ sesudah kebijakan PPKM level 2,3, dan 4

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel dan SPSS IBM. Hipotesa pada penelitian ini bersifat satu arah atau *One-Tailed*. Hipotesa Nol dinyatakan tolak atau kebijakan efektif jika $p\text{-value} \leq 0,05$ dan nilai *T-test* positif (Rietveld & van Hout, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Besarnya dampak pandemi pada lini kehidupan, mendorong pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19. Memasuki semester 2 tahun 2021, Pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan PPKM Darurat seiring dengan digulirkannya Instruksi Menteri Dalam Negeri No 15 Tahun 2021. Dilanjutkan dengan kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 yang pada awalnya hanya berlaku di Jawa dan Bali. Kebijakan ini berlaku secara nasional sejak tanggal 26 Juli 2021.



Sumber : <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>

Gambar 2. Perkembangan Kasus Aktif Covid-19 Bulan Juli dan Agustus Tahun 2021.

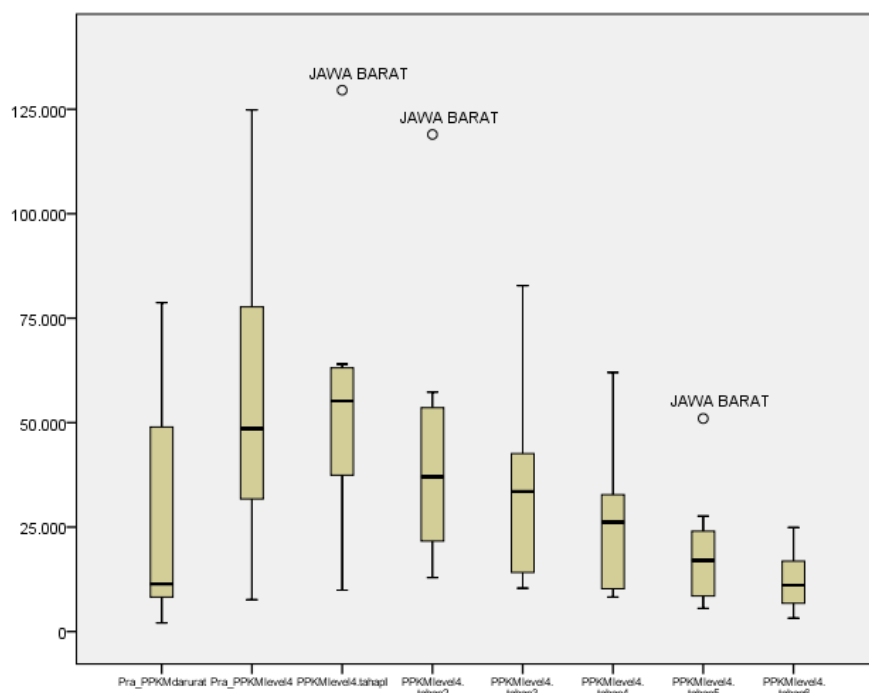
Berdasarkan laporan Kemenkes (2021), jumlah kasus aktif sebelum pemberlakuan PPKM darurat mencapai 267.539 kasus. Pada masa penerapan PPKM darurat, angka ini terus mengalami peningkatan. Hingga pada akhir periode PPKM darurat, jumlah kasus aktif mencapai 550.192 kasus

dimana lebih dari 70 persen kasus terjadi di Wilayah Jawa Bali. Setelah mencapai puncaknya pada tanggal 4 Agustus 2021, angka ini terus mengalami penurunan signifikan. Dalam berbagai kesempatan, Presiden Jokowi juga menyatakan bahwa PPKM Level 4 telah membawa perbaikan pada skala nasional, baik dalam hal konfirmasi harian, tingkat kasus aktif, tingkat kesembuhan, dan persentase BOR (*Bed Occupancy Rate*). (lihat **Gambar 2**).

JAWA BALI

Pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan PPKM darurat untuk wilayah Jawa dan Bali melalui Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 15 Tahun 2021. Dalam regulasi ini terdapat beberapa aturan, diantaranya pelaksanaan kegiatan belajar secara daring, WFH 100 persen pada sektor non esensial, kegiatan makan minum di tempat umum hanya melayani *delivery*, penutupan pusat perbelanjaan, penutupan tempat ibadah dll. Pada tahap awal pelaksanaan kebijakan banyak mendapat penolakan dari masyarakat. Bahkan sebagian masyarakat berpendapat bahwa kebijakan ini melanggar hak-hak masyarakat (Miharja et al., 2021).

Kebijakan yang hanya berlaku hampir 3 pekan ini belum membawa perubahan yang positif. Dalam periode pelaksanaan PPKM darurat, jumlah kasus aktif Covid-19 malah mengalami peningkatan 93,57 persen. Kenaikan yang cukup tinggi ini merupakan kontribusi dari Provinsi Jawa Barat (64.861 kasus), Provinsi Jawa Timur (38.582 kasus) dan Banten (28.359 kasus). (lihat **Gambar 3**)



Sumber : pengolahan data <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>

Gambar 3. Boxplot Perkembangan Kasus Aktif Covid-19 Wilayah Jawa Bali Bulan Juli s.d Agustus 2021.

Memasuki era PPKM level 2,3, dan 4, angka kasus aktif Covid-19 mulai mengalami penurunan secara bertahap. Sampai dengan akhir Agustus 2021, dibandingkan dengan sebelum pemberlakuan PPKM level 2,3,dan 4, kasus aktif Covid-19 di wilayah Jawa dan Bali turun lebih dari 70 persen. DKI Jakarta merupakan provinsi dengan persentase penurunan tertinggi disusul Provinsi Jawa Barat dan Provinsi Banten.

Berdasarkan Uji *Paired T-Test* pada Tabel 2 dapat ditarik beberapa kesimpulan diantaranya :

- Selama periode PPKM darurat, jumlah kasus aktif Covid-19 mengalami kenaikan. Dengan kata lain kebijakan ini tidak efektif. Hasil sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan (Yunida, 2021), yaitu PPKM darurat belum mampu menurunkan kasus baru Covid-19. Pada awal pelaksanaannya, PPKM darurat menimbulkan gejolak di masyarakat karena kurangnya sosialisasi. Salah satu faktor penting dalam kebijakan adalah pemberian informasi yang

akurat dan tanpa *hoax* ke masyarakat (Ratna & Moedy, 2022). Sosialisasi yang masif tidak boleh dianggap sebelah mata dalam kesuksesan suatu kebijakan (Hamid, 2018).

- b. Sejak diterapkannya PPKM level 2,3, dan 4 jumlah kasus aktif terus mengalami penurunan.
- c. Penurunan kasus aktif Covid-19 signifikan secara statistik pada tahapan ke-4 (merujuk pada Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 30 Tahun 2021). Hal ini menunjukkan kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 efektif menekan laju kasus aktif Covid-19 pada tahap 4.

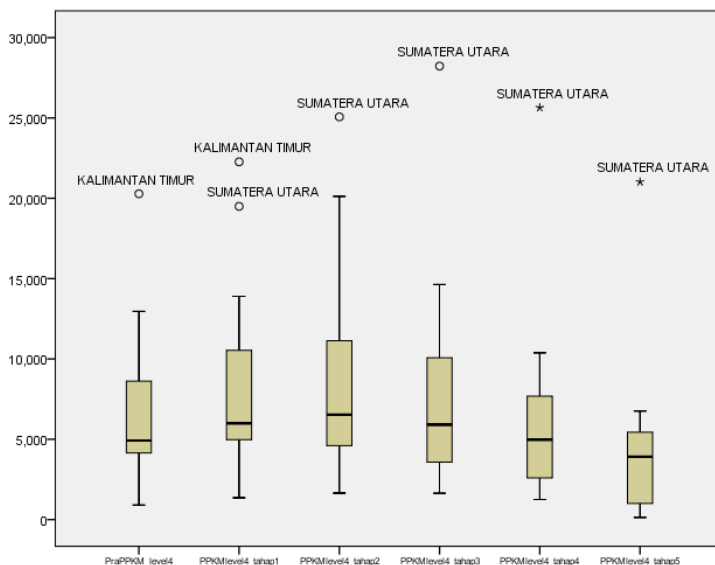
Tabel 2. Hasil uji *paired T-Test* kasus aktif covid-19 wilayah Jawa Bali bulan Juli s.d Agustus 2021.

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pra_PPKMdarurat - Pra_PPKMlevel4	-27614,857	19418,757	7339,600	-45574,212	-9655,502	-3,762	6	,009
Pair 2	Pra_PPKMlevel4 - PPKMlevel4.tahap1	596,714	13451,569	5084,215	-11843,912	13037,341	,117	6	,910
Pair 3	Pra_PPKMlevel4 - PPKMlevel4.tahap2	11504,714	30578,584	11557,618	-16775,759	39785,188	,995	6	,358
Pair 4	Pra_PPKMlevel4 - PPKMlevel4.tahap3	22815,857	31681,366	11974,431	-6484,519	52116,234	1,905	6	,105
Pair 5	Pra_PPKMlevel4 - PPKMlevel4.tahap4	31057,000	32225,885	12180,240	1253,027	60860,973	2,550	6	,044
Pair 6	Pra_PPKMlevel4 - PPKMlevel4.tahap5	37323,429	31790,588	12015,713	7922,039	66724,819	3,106	6	,021
Pair 7	Pra_PPKMlevel4 - PPKMlevel4.tahap6	44779,857	37154,835	14043,208	10417,366	79142,348	3,189	6	,019

Sumber : pengolahan data <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>

LUAR JAWA BALI

Sesuai dengan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 25 Tahun 2021, kebijakan PPKM level 2,3, dan 4 mulai berlaku di wilayah luar Jawa Bali tanggal 26 Juli 2021. Sebelum diberlakukannya kebijakan ini, kasus aktif wilayah ini mencapai 305.705 kasus dimana kasus terbanyak ada di Provinsi Kalimantan Timur, yaitu sekitar 20.279 kasus. Dari **Gambar 4** dapat kita peroleh gambaran bahwa angka tersebut terus mengalami kenaikan sampai tahap ke 2. Memasuki tahap 3 angka ini mengalami penurunan walapun sangat lamban. Dan pada akhir Agustus, kasus aktif hanya tersisa 86.428 kasus. Dengan kata lain, sampai dengan tahap 5, kebijakan ini telah menekan 70,73 persen kasus aktif Covid-19.



Sumber: pengolahan data <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>

Gambar 4. Boxplot Perkembangan Kasus Aktif Covid-19 Wilayah Luar Jawa Bali Bulan Juli s.d Agustus 2021.

Hasil uji *Paired T-Test* terhadap efektivitas kebijakan-kebijakan ini dapat dilihat pada **Tabel 3**. Dari gambar ini dapat kita tarik beberapa kesimpulan diantaranya:

- a. Pada akhir tahap 1 sampai dengan akhir tahap 3, nampak bahwa rata-rata angka kasus aktif Covid-19 belum mengalami penurunan. Kasus aktif Covid-19 di wilayah luar Jawa Bali mulai mengalami penurunan pada tahap 4 pelaksanaan PPKM level 2,3,dan 4.
- b. Namun demikian, penurunan tersebut dinyatakan signifikan secara statistik pada akhir tahap 5 atau 31 Agustus 2021.

Tabel 3. Hasil Uji *Paired T-Test* Kasus aktif Covid-19 wilayah luar Jawa Bali bulan Juli s.d Agustus 2021.

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PraPPKM_level4 - PPKMlevel4_tahap1	-1141.00000	2090.80717	435.96343	-2045.13282	-236.86718	-2.617	22	.016
Pair 2	PraPPKM_level4 - PPKMlevel4_tahap2	-1513.91304	3304.25688	688.98519	-2942.78087	-85.04522	-2.197	22	.039
Pair 3	PraPPKM_level4 - PPKMlevel4_tahap3	-716.52174	4308.64133	898.41382	-2579.71797	1146.67449	-.798	22	.434
Pair 4	PraPPKM_level4 - PPKMlevel4_tahap4	775.26087	4516.88900	941.83646	-1177.98840	2728.51014	.823	22	.419
Pair 5	PraPPKM_level4 - PPKMlevel4_tahap5	2794.56522	4612.53802	961.78066	799.95420	4789.17623	2.906	22	.008

Sumber: pengolahan data <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/>

Walaupun PPKM level 2,3, dan 4 telah berhasil menurunkan angka aktif Covid-19, kita tidak boleh lengah dalam kepatuhan penggunaan masker maupun kepatuhan protokol kesehatan dan menghindari kerumunan. Sebelum peraturan tentang Kebijakan PPKM Darurat digulirkan, rata-rata persentase kepatuhan penggunaan masker maupun kepatuhan protokol kesehatan dan menghindari kerumunan mencapai 83,78 persen dan 82,09 persen. Sampai dengan akhir Agustus 2021 angka ini naik hingga 88,72 persen dan 86,74 persen.

KESIMPULAN

Kebijakan PPKM Darurat yang berlaku di Pulau Jawa dan Bali tanggal 3 Juli s.d 20 Juli 2021 belum efektif menurunkan kasus aktif Covid. Pada awal penerapannya, kebijakan ini banyak mendapat penolakan dari masyarakat. Hal ini terjadi karena kurangnya sosialisasi dan banyaknya hoaks yang beredar di masyarakat. Informasi yang tepat sangat berarti dalam keberhasilan suatu kebijakan.

Berbeda dengan kebijakan sebelumnya, PPKM level 2,3, dan 4 efektif menurunkan kasus aktif Covid-19 walaupun secara bertahap setelah adanya sosialisasi kebijakan secara masif. Untuk wilayah Jawa dan Bali, kebijakan ini sudah efektif pada akhir tahap 4, yaitu tanggal 16 Agustus 2020. Sedangkan pada wilayah luar Jawa Bali, PPKM level 2,3, dan 4 secara signifikan menurunkan kasus aktif Covid-19 pada tahap 5. Keberhasilan Pemerintah Indonesia telah diapresiasi oleh John Hopkins University CSSE Covid-19 sebagai *one of the best in the world* negara yang berhasil menekan penularan Covid-19.

Namun demikian, pandemi belum berakhir. Pentingnya kepatuhan terhadap protokol kesehatan, menghindari kerumunan dan kepatuhan pemakaian masker harus terus disosialisasikan ke masyarakat. Jika kita lengah, maka tidak mustahil gelombang 3 akan terjadi di Indonesia. Sosialisasi terkait hal ini bukan hanya tugas pemerintah semata, tapi tanggung jawab kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, I., & Alharbi, O. M. L. (2020). Science of the Total Environment COVID-19: Disease , management , treatment , and social impact. *Science of the Total Environment*, 728, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138861>
- Amir, H., Sudarman, S., Asfar, A., & Batara, A. S. (2020). Covid19 Pandemic: Management and Global Response. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12, 121–128. <https://doi.org/10.20473/jkl.v12i1si.2020.121-128>
- Arumsari, I., Fauzi, R., ... M. M.-... (National P. H., & 2021, U. (2021). Economic or Public Health? Southeast Asia's Tackling of COVID-19 a Year Later. *Journal.Fkm.Ui.Ac.Id*, 16, 90–96. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v0i0.5216>
- Constantin, C. (2017). Using the Boxplot analysis in marketing research. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Economic Sciences. Series V*, 10(2), 21–28. <https://search.proquest.com/docview/2049661102?accountid=27934>
- Dw Septian Wijaya, & Hamdan. (2021). Faktor Penularan Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, OI*(<https://www.jurnalkesmas.com/index.php/jmk/issue/view/2>), 6–8. www.jurnalkesmas.com
- Gaythorpe, K. A. M., Abbott, S., Prem, K., Liu, Y., Bhatia, S., Elsland, S. Van, & Ferguson, N. M. (2020). Adoption and impact of non-pharmaceutical interventions for COVID-19 [version 1 ; peer review : 1 approved with reservations] Natsuko Imai. *Wellcome Open Research*, 59, 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15808.1>
- Hamid, H. (2018). MANAJEMEN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. In *De La Macca (Anggota IKAPI Sulsel)* (1st ed.).
- Ilyas, T. R. (2021). EFFECTIVENESS OF PPKM (ENFORCEMENT OF RESTRICTIONS ON COMMUNITY ACTIVITIES) EMERGENCY AND LEVELS 1-4 ON CONTROL OF SPREAD COVID 19 VIRUS IN EAST JAVA. *PERCIPIENCE JOURNAL Social, Administration, and Entrepreneurship Journal*, 1, 39–46. <https://doi.org/10.33474/PERCIPIENCE.v1i1.13515>
- Ismawati, D., & Prasetyo, I. (2021). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video Zoom Cloud Meeting pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5, 665–675. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.671>
- Lau, H., Khosrawipour, V., Kocbach, P., Mikolajczyk, A., Schubert, J., Bania, J., & Khosrawipour, T. (2021). The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. *Journal of Travel Medicine*, 27(3), 1–7. <https://doi.org/10.1093/JTM/TAAA037>
- Miharja, M., Salim, E., Nachrawi, G., & Putranto, R. D. (2021). Implementation of Emergency Public Activity Restrictions (PPKM) in Accordance With Human Rights and Pancasila Principles. *Budapest Internatioal Research and Critics Institut Journal (BIRCI-Journal)*, 15, 6855–6866. <https://doi.org/https://doi.org/10.33258/birci.v4i3.2505> 6855
- Nawaz Syarif. (2021). *EFEKTIVITAS PENANGANAN CORONA VIRUS DISEASE 19 (COVID 19) DI KOTA BANJARMASIN*. UIN Antasari, Banjarmasin.
- Ratna, E., & Moedy, S. (2022). SINERGI PENANGGULANGAN PENYEBARAN VIRUS CORONA PADA MASA PEMBERLAKUAN PEMBATAAN KEGIATAN MASYARAKAT (PPKM) DARURAT DI KELURAHAN DELOD PEKEN KABUPATEN TABANAN BALI. *JURNAL CAKRAWARTI*, 04, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.47532/jic.v4i2.301>
- Rietveld, T., & van Hout, R. (2017). The paired t test and beyond: Recommendations for testing the central tendencies of two paired samples in research on speech, language and hearing pathology. *Journal of Communication Disorders*, 69, 44–57. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.07.002>
- Saputra, H., & Salma, N. (2020). Dampak PSBB dan PSBB Transisi di DKI Jakarta dalam Pengendalian Covid-19. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(1), 15–25. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v16i3.11042>
- Siahaan, M. (2020). *Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan*. 1(1), 1–3. <https://doi.org/https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>
- Suraya, I., Nurmansyah, M. I., Rachmawati, E., Al Aufa, B., & Koire, I. I. (2020). The impact of large-scale social restrictions on the incidence of covid-19: A case study of four provinces in Indonesia. *Kesmas*, 15(2), 49–53. <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V15I2.3990>
- Sutomo, S., Sagala, S., Sutomo, B., ... W. L.-... P. H. J., & 2021, undefined. (2021). Strengthening the Strategic and Operational Response for Reducing COVID-19 Transmission in Indonesia. *Journal.Fkm.Ui.Ac.Id*, 16(1), 3–10. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v0i0.5104>
- Syaifulloh, M., Susanto, M. A., Fasitasari, M., Aziz, M., Pudjowati, S., Yasin, M. F., & Setianto, R. (2020). Efektivitas Terapi Metode Wim Hoff Terhadap Respirasi, Denyut Jantung, Dan SpO2 Pada Pasien Covid – 19 Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*, 7(1A), 171–175. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v7i1a.482>

- Wilkerson, S. D. (2008). Application of the Paired t-test. *XULAnexUS: Xavier University of Louisiana's Undergraduate Research Journal*, 5(1), 1–5. <https://digitalcommons.xula.edu/xulanexus/vol5/iss1/7>
- Williamson, D. F., D. P., Parker, R. A., & Kendrick, J. S. (1989). The Box Plot: A Simple Visual Method to Interpret Data. *Academia Dan Clinic*, 11(11), 916–921. <https://doi.org/https://doi.org/10.7326/0003-4819-110-11-916>
- Yamali, F. R., & Putri, R. N. (2020). *Dampak Covid-19 Terhadap Ekonomi Indonesia*. 4(September), 384–388. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v4i2.179>
- Yunida, H. (2021). PENGARUH PPKM DARURAT DAN PROTOKOL KESEHATAN 5 M TERHADAP PENURUNAN COVID-19. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(<https://bajangjournal.com/index.php/JIRK/issue/view/13>), 547–556. <https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jirk.v1i4>