

Ketahanan Pangan Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Bandung

(Food Security Before and During The Covid-19 Pandemic In Bandung District)

Muthiah Syakirotn*, Tuti Karyani, Trisna Insan Noor

(Diterima Maret 2022/Disetujui Juli 2022)

ABSTRAK

World Food Programme menyebutkan pada tahun 2020 terdapat 768 juta jiwa yang mengalami kelaparan kronis akibat meningkatnya kemiskinan dunia dalam masa pandemi Covid-19. Dalam menghadapi penyebaran Covid-19, sektor pertanian menjadi kebutuhan prioritas karena berhubungan langsung dengan ketahanan pangan nasional. Jawa Barat sebagai lumbung pangan nasional terdampak karena meningkatnya jumlah penduduk miskin. Pada tahun 2021, Kabupaten Bandung mengalami kemiskinan ekstrem, yaitu 2,64%; hal ini akan memengaruhi ketahanan pangan khususnya, dalam aspek keterjangkauan. Ketersediaan informasi ketahanan pangan yang akurat dan cepat diperlukan untuk pencegahan dan penanganan kerawanan pangan guna memberikan arah dan rekomendasi penyusunan program dan kebijakan khususnya saat pandemi Covid-19. Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan ketahanan pangan sebelum dan selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Bandung yang dilihat dari aspek ketersediaan, keterjangkauan, dan pemanfaatan pangan. Analisis menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan uji *t* sampel berpasangan. Sumber data yang digunakan ialah data sekunder dari laporan *Food Security and Vulnerability Atlas* Kabupaten Bandung. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata antara ketahanan pangan Kabupaten Bandung sebelum dan selama pandemi Covid-19, yaitu penurunan nilai komposit ketahanan pangan terutama pada aspek keterjangkauan. Peningkatan rata-rata terbesar terjadi pada indikator nisbah jumlah penduduk dengan kesejahteraan terendah pada tahun 2020.

Kata kunci: ketahanan pangan, Covid-19

ABSTRACT

The World Food Programme said that in 2020 there were 768 million people who experienced chronic hunger due to the increase in world poverty during the Covid-19 pandemic. In facing the spread of Covid-19, the agricultural sector is a priority because it is directly related to national food security. As a national food barn, West Java is affected by the increase in poor people. Pada in 2021, Bandung Regency experienced extreme poverty, which is 2.64%; this will affect food security in particular, in terms of affordability. Therefore, the availability of accurate and fast food security information is needed to prevent and handle food insecurity in order to provide direction and recommendations for preparing programs and policies, especially during the Covid-19 pandemic. This study was based on analyzing differences in food security before and during the Covid-19 Pandemic in Bandung Regency regarding food availability, affordability, and utilization. The analysis used a descriptive quantitative method with a *paired sample t*-test. The data source is secondary data from the *Food Security and Vulnerability Atlas report of Bandung Regency*. The analysis shows a noticeable difference between the food security of Bandung Regency before and during the Covid-19 pandemic, namely the decrease in the composite value of food security, especially in affordability. The most significant average increase occurred in the lowest welfare ratio indicator in 2020.

Keywords: food security, Covid-19

PENDAHULUAN

World Food Programme (WFP 2021) menyebutkan bahwa pada tahun 2020 bertepatan saat terjadinya Pandemi Covid-19, terdapat 768 juta jiwa yang mengalami kelaparan kronis. Angka kelaparan ini meningkat drastis dari tahun sebelumnya yang berjumlah 650 juta jiwa. FAO (*Food Agriculture Organization*) juga

melaporkan bahwa pandemi Covid-19 ini dapat menyebabkan krisis pangan dunia yang berkaitan erat dengan ketahanan pangan. Ketahanan pangan adalah terpenuhinya pangan bagi negara sampai perseorangan dari cukupnya ketersediaan pangan baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau. Kelaparan kronis yang disebutkan tadi terjadi karena meningkatnya kemiskinan dunia pada masa pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 berdampak pada perubahan perilaku dan aktivitas ekonomi masyarakat, sehingga meningkatkan angka kemiskinan (BPS 2021). Hal ini terjadi karena adanya pembatasan ruang gerak

Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM 21, Jatinangor 45363

* Penulis Korespondensi:

Email: muthiah15002@mail.unpad.ac.id

masyarakat. Saat pemerintah membuat kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), sebagian besar perusahaan terdampak harus memberhentikan operasi yang menyebabkan pemutusan hubungan kerja secara massal. Meningkatnya angka pengangguran ini berdampak negatif pada pendapatan sehingga memengaruhi daya beli masyarakat. Pada akhirnya hal ini akan berujung pada kemampuan masyarakat dalam memperoleh pangan yang aman dan cukup. Kemampuan masyarakat dalam memperoleh pangan merupakan salah satu aspek yang menjadi perhitungan dalam ketahanan pangan. Semakin sulit mengakses pangan secara ekonomi atau fisik, maka ketahanan pangan akan terganggu.

Selain dari kemampuan mengakses pangan, ketahanan pangan juga memperhitungkan aspek ketersediaan pangan. Sektor yang berkaitan dengan ketersediaan pangan adalah sektor pertanian. Sektor pertanian mampu menjadi andalan dalam pemenuhan pangan rakyat sehingga tidak terjadi kelaparan (Khairad 2020). Pada masa pandemi Covid-19 ini, sektor pertanian dianggap sebagai sektor yang menjadi tumpuan ekonomi (Hermanto 2020). Dalam menghadapi penyebaran Covid-19, sektor pertanian menjadi kebutuhan prioritas karena berhubungan langsung dalam pemenuhan hajat hidup manusia. Semakin banyak jumlah penduduk miskin menjadi dilema bagi dunia pertanian sebagai basis ketahanan pangan karena perlu memerhatikan penyediaan pangan yang murah dan terjangkau bagi penduduk miskin. Ini berakibat harga pangan anjlok, sedangkan di sisi lain harga pangan yang murah tentu merugikan golongan petani. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemerintah perlu melakukan berbagai upaya yang tidak merugikan keduanya (Aziza, 2002). Meskipun dianggap sebagai sektor yang mampu bertahan, sektor pertanian tetap terdampak dengan kebijakan PSBB yang menyebabkan turunnya penanganan usaha tani dan hambatan distribusi serta pemasaran produksi yang akhirnya berakibat turunnya gairah bertani. Konsekuensinya adalah penurunan produktivitas yang diikuti oleh penurunan pendapatan dan konsumsi rumah tangga (Tarigan *et al.* 2020). Perlambatan ekonomi karena pembatasan pergerakan dan distribusi di tengah-tengah masyarakat terbukti telah berdampak pada sektor pertanian (van den Berg *et al.* 2020).

Provinsi Jawa Barat merupakan wilayah yang dikenal memiliki potensi sebagai lumbung pangan nasional untuk ketahanan pangan. Di samping itu, jumlah penduduk yang terkonfirmasi positif Covid-19 sebanyak 16% dari total di Indonesia, posisi kedua terbanyak setelah DKI Jakarta, dan peningkatan jumlah penduduk miskin terbesar, yaitu 544.000 jiwa (World Food Programme 2020). Pada Maret 2021, jumlah penduduk miskin (penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan) di Jawa Barat mengalami kenaikan, yaitu sekitar 6,82 ribu jiwa. Meningkatnya tingkat kemiskinan mendorong perlambatan ekonomi masyarakat yang berdampak pada kesulitan untuk memenuhi kebutuhan hidup,

sehingga konsumsi rumah tangga menurun karena kemampuan daya beli yang menurun. Dampak terburuk pandemi dapat menyebabkan akses pangan keluarga miskin semakin terbatas yang dapat mengancam ketahanan pangan (Hasanah *et al.* 2021). Berdasarkan Indeks Ketahanan Pangan 2020, sebagian besar kabupaten di provinsi ini berada pada status sangat tahan (prioritas 6). Ketahanan pangannya sebagian besar berada pada status sangat tahan, tetapi Badan Pusat Statistik masih menyatakan bahwa jumlah penduduknya yang termasuk sangat rawan pangan sekitar 9,33%, yang termasuk rawan pangan 25,86%, dan yang tahan pangan 64,89% (Fauzi *et al.* 2019). Dapat disimpulkan bahwa status tahan pangan dalam skala provinsi ataupun kota/kabupaten tersebut tidak selalu menjamin tiap individu tergolong tahan. Salah satu kabupaten yang memiliki tingkat kemiskinan ekstrem pada masa Pandemi Covid-19 adalah Kabupaten Bandung (Iqbal 2021). Kemiskinan ekstrem ini akan berdampak pada tingkat ketahanan pangan pada aspek keterjangkauan. Ditambah lagi, kabupaten ini merupakan salah satu wilayah dengan kasus tertinggi yang terinfeksi Covid-19 di Jawa Barat (Pusat Informasi & Koordinasi Covid-19). Dengan adanya fenomena Pandemi Covid-19 ini perlu diketahui bagaimana perubahan yang terjadi pada ketahanan pangan, khususnya di Kabupaten Bandung.

Dampak terhadap ketahanan pangan ini perlu dianalisis dengan melihat bagaimana perubahan ketahanan pangan sebelum dan selama Pandemi Covid-19 sebagai ketersediaan informasi ketahanan pangan yang akurat dan cepat. Gunanya ialah untuk pencegahan dan penanganan kerawanan pangan dalam memberikan arah dan rekomendasi penyusunan program dan kebijakan khususnya di Kabupaten Bandung. Sejalan dengan pendapat Fan *et al.* (2021), ketahanan pangan baik sebelum, selama, dan setelah Pandemi Covid-19 selalu memerlukan respons segera dari semua pihak karena dimungkinkan adanya efek jangka panjang dan akan ada kejutan peristiwa di masa depan sehingga perlu mengambil pelajaran dengan bijak.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dikaji adalah ketahanan pangan sebelum dan selama Pandemi Covid-19 di Kabupaten Bandung pada tingkat desa. Kabupaten Bandung memiliki 7 wilayah, 31 kecamatan, 270 desa dan 10 kelurahan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif (Creswell 2014). Sumber data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu laporan *Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA)* pada tahun 2018 yang dijadikan sebagai data sebelum Covid-19 dan tahun 2020 yang dijadikan sebagai data selama pandemi. Data tersebut bersumber dari Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung. Peneliti menggunakan teknik studi kepus-

takaan dengan mengkaji referensi teori yang relevan dengan ketahanan pangan suatu wilayah. Variabel yang digunakan ialah indikator dalam perhitungan status ketahanan pangan yang terdiri atas 3 aspek. Aspek ketersediaan pangan terdiri atas indikator nisbah luas baku lahan pertanian terhadap jumlah penduduk dan nisbah jumlah sarana dan prasarana penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga. Aspek keterjangkauan pangan terdiri atas indikator nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk dan desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai. Aspek pemanfaatan pangan terdiri atas indikator nisbah jumlah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah rumah tangga dan nisbah jumlah penduduk per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk.

Analisis Data

Untuk mengetahui perbedaan antara ketahanan pangan Kabupaten Bandung sebelum dan selama pandemi Covid-19 ini dilakukan uji *t* sampel berpasangan dengan alat bantu SPSS pada 6 indikator yang digunakan untuk menghitung ketahanan pangan pada tahun 2018 dan tahun 2020. Konsep dasar uji tersebut adalah sebagai berikut: (1) apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan; (2) dua sampel yang dimaksud adalah sampel yang sama tetapi memiliki dua data yang berbeda yaitu waktu; dan (3) merupakan bagian dari statistik parametrik sehingga kedua data tersebut harus berdistribusi normal. Pada output terakhir, uji ini menunjukkan apakah ada perbedaan antara ketahanan pangan di Kabupaten Bandung sebelum dan selama pandemi. Dasar pengambilan keputusan untuk uji ini ialah (1) Jika nilai sig. (2-*tailed*) <0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara ketahanan pangan sebelum dan selama pandemi dan (2) jika nilainya >0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Setelah itu, dianalisis data deskriptif berupa peta ketahanan pangan (FSVA) untuk dibandingkan dari sebelum dan selama pandemi untuk memberikan deskripsi objek penelitian berdasarkan data yang diperoleh dan tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis (Emzir 2010).

Peta FSVA merupakan informasi ketahanan pangan yang diterbitkan oleh Badan Ketahanan Pangan untuk menggambarkan visualisasi geografis

dari hasil analisis data indikator kerentanan terhadap kerawanan pangan. Indikator yang digunakan dalam penyusunan FSVA merupakan turunan dari tiga aspek ketahanan pangan, yaitu ketersediaan pangan (baik dari dalam negeri, cadangan pangan, ataupun impor), keterjangkauan/akses pangan (kemampuan fisik, ekonomi, dan sosial), dan pemanfaatan pangan (penggunaan pangan dengan gizi terpenuhi). Keterangan ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Metode analisis FSVA yang diterapkan oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung diawali dengan penentuan *range/cut off point* individu menggunakan pendekatan sebaran data empiris pada setiap desa dan dibagi menjadi enam prioritas. Selanjutnya dianalisis komposit dengan pendekatan pembobotan untuk membentuk indeks agregat yang disesuaikan dengan tujuannya. Perhitungan analisis komposit melalui standarisasi nilai indikator menggunakan *z-score* dan *distance-to-scale* lalu menjumlahkan hasil perkalian antara setiap nilai indikator yang sudah distandarisasi dengan bobot indikator. Setelah itu desa dikelompokkan ke dalam enam prioritas berdasarkan *cut off point* komposit yang merupakan hasil penjumlahan dari setiap perkalian antara bobot indikator individu dan *cut off point* indikator individu hasil standarisasi *z-score* dan *distance-to-scale*. Hasil perkalian dikelompokkan ke dalam enam prioritas berdasarkan nilai *cut off point* komposit dan divisualkan ke dalam bentuk peta dengan gradasi warna merah dan hijau. Prioritas 1 (sangat rentan pangan), Prioritas 2 (rentan pangan), Prioritas 3 (cukup rentan pangan), Prioritas 4 (cukup tahan pangan), Prioritas 5 (tahan pangan), dan Prioritas 6 (sangat tahan pangan). Gradasi merah mengindikasikan ragam tingkat kerentanan terhadap kerawanan pangan, sedangkan gradasi hijau menggambarkan variasi ketahanan pangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyediaan informasi mengenai Ketahanan Pangan tertera dalam UU No 18/2012 tentang Pangan dan PP No 17/2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi yang mengamanatkan Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya untuk membangun, menyusun, dan mengembangkan sistem

Tabel 1 Aspek ketahanan pangan dan indikator penyusunnya

Indikator	Indeks ketahanan pangan		
	Aspek		
	Ketersediaan	Keterjangkauan	Pemanfaatan
1	Nisbah luas baku lahan pertanian terhadap luas wilayah desa	Nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa	Nisbah jumlah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah penduduk desa
2	Nisbah jumlah sarana dan prasarana ekonomi terhadap jumlah rumah tangga	Desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai	Nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk

informasi pangan dan gizi yang terintegrasi. Ketersediaan informasi ketahanan pangan yang akurat, komprehensif, dan tertata diperlukan untuk mendukung pencegahan dan penanganan kerawanan pangan dan gizi guna memberikan arah dan rekomendasi penyusunan program dan kebijakan kepada pembuat keputusan.

Peta FSVA menampilkan visualisasi geografis dari hasil analisis data indikator kerawanan pangan. FSVA kabupaten merupakan peta yang menggambarkan situasi ketahanan dan kerentanan pangan wilayah desa. Indikator yang digunakan dalam penyusunan FSVA merupakan turunan dari tiga aspek ketahanan pangan, yaitu ketersediaan pangan (baik dari dalam negeri, cadangan pangan, ataupun impor), keterjangkauan/akses pangan (kemampuan fisik, ekonomi dan sosial), dan pemanfaatan pangan (penggunaan pangan dengan gizi terpenuhi).

Indikator Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten memiliki karakteristik masing-masing sehingga penentuan indikator nasional atau provinsi berbeda dengan tingkat kabupaten. Tingkat kabupaten pada FSVA memiliki 6 indikator. Dalam aspek ketersediaan, indikator yang digunakan terdiri atas dua indikator, yaitu nisbah luas baku lahan pertanian terhadap luas wilayah desa, dan nisbah jumlah sarana dan prasarana ekonomi terhadap jumlah rumah tangga. Aspek keterjangkauan terdiri atas indikator nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa dan jumlah desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai. Aspek pemanfaatan pangan terdiri atas indikator nisbah jumlah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah penduduk desa, dan nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk.

Laporan FSVA Kabupaten Bandung terbitan tahun 2019 disusun menggunakan data tahun 2018 dan dijadikan sebagai data ketahanan pangan sebelum pandemi. Pada tahun 2020 Kabupaten Bandung tidak menerbitkan laporan karena tidak semua wilayah diinstruksikan untuk membuat laporan pada tahun tertentu. Sementara laporan ketahanan pangan pada tahun 2021 menggunakan data tahun 2020 yang digunakan sebagai data ketahanan pangan selama pandemi. Laporan ini bermanfaat untuk menganalisis dan mengevaluasi tren ketahanan pangan di suatu wilayah khususnya saat terjadi suatu fenomena besar yang dapat berdampak pada ketahanan pangan. Seperti diketahui, salah satu fenomena besar yang saat ini terjadi ialah pandemi Covid-19 yang mendisrupsi segala aspek. Indonesia merupakan negara agraris dengan mayoritas penduduk berkerja di sektor pertanian. Sektor pertanian dalam ketahanan

pangan menjadi pengaman pemenuhan kebutuhan pangan bagi 267 juta penduduk di tengah kondisi penuh ketidakpastian akibat Covid-19. Meskipun sektor pertanian selama ini dikenal sebagai sektor ekonomi yang paling bertahan dari krisis, beberapa hasil penelitian melaporkan penyebaran Covid-19 menyebabkan terganggunya pasokan pangan dan kenaikan harga pangan di wilayah terdampak (Hermanto 2020).

Salah satu indikator ketahanan pangan yang terkait dengan bidang pertanian ialah nisbah luas baku lahan pertanian terhadap luas wilayah desa. Pada masa pandemi ini, diberlakukan karantina wilayah berdampak pada distribusi penyaluran saprodi usahatani. Jumlah saprodi yang terbatas di tingkat petani menyebabkan harga tinggi dan ada permainan harga akibat keterbatasan jumlahnya. Pandemi ini berakibat pada menurunnya produksi sebesar 5% (Hermanto 2020). Dampak yang terjadi pada salah satu indikator ketahanan pangan ini akan memengaruhi tingkat ketahanan pangan suatu wilayah. Belum lagi dengan indikator lain seperti aspek keterjangkauan dan pemanfaatan.

Hasil Uji

Berdasarkan hasil uji, output yang didapat tertera pada Tabel 2. Terjadi penurunan rata-rata ketahanan pangan dari tahun 2018, yaitu 6,3122. Hal ini menggambarkan bahwa saat pandemi Covid-19 salah satu atau beberapa skor individu dari indikator penyusun komposit ketahanan pangan pada desa di Kabupaten Bandung menurun. Penurunan tertinggi terdapat pada aspek keterjangkauan, yaitu indikator nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa. Pernyataan ini berdasarkan adanya peningkatan jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa yang memberi nilai negatif pada perhitungan ketahanan pangan. Perbedaan nilai indikator ketahanan pangan sebelum dan selama Pandemi Covid-19 dapat dilihat pada Tabel 3.

Perbedaan yang nyata antara ketahanan pangan sebelum dan selama pandemi didapatkan dari hasil uji sampel berpasangan (Tabel 4). Nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara ketahanan pangan sebelum dan selama pandemi. Jadi, dapat dikatakan bahwa Pandemi Covid-19 ini berdampak dan berpengaruh pada ketahanan pangan di Kabupaten Bandung.

Selanjutnya, dianalisis perbandingan komposit dan perbandingan setiap indikator penyusunnya. Peta komposit yang dikeluarkan oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung menunjukkan kondisi kerentanan terhadap kerawanan

Tabel 2 Hasil uji statistika

		Rata-rata	Jumlah	Simpangan baku	Galat baku
Pasangan 1	KP tahun 2018	71,7482	280	6,74947	0,40336
	KP tahun 2020	65,4360	280	5,63031	0,33648

Tabel 3 Perbedaan nilai indikator ketahanan pangan sebelum dan selama pandemi Covid-19

Aspek	Indikator	Sebelum Pandemi (2018)	Selama Pandemi (2020)	Keterangan
Ketersediaan	Nisbah luas baku lahan pertanian terhadap luas wilayah desa	0,3098	0,0308	Tidak dapat dibandingkan karena indikator berbeda
	Nisbah jumlah sarana dan prasarana ekonomi terhadap jumlah rumah tangga	0,0570	0,0523	Menurun
Keterjangkauan	Nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa	0,0980	0,4785	Meningkat
	Desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai	2	1	Menurun
Pemanfaatan	Nisbah jumlah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah penduduk desa	0,1185	0,0610	Menurun
	Nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk	2,1800	2,3421	Meningkat

Tabel 4 Uji sampel berpasangan

Pair	Selisih pasangan	Rata-rata	Simpangan baku	Galat baku	Selang kepercayaan 95% atas selisih		t	Df	Sig. (2-tailed)
					Bawah	Atas			
1	KP 2018–2020	6,31218	7,79252	0,46569	5,39546	7,22890	13,554	279	0,000

pangan sampai tingkat desa dengan 6 prioritas. Wilayah yang berada pada prioritas 1 tidak mengartikan semua penduduknya berada dalam kondisi rawan pangan, begitupun dengan desa prioritas 6 tidak mengartikan semua penduduknya tahan pangan.

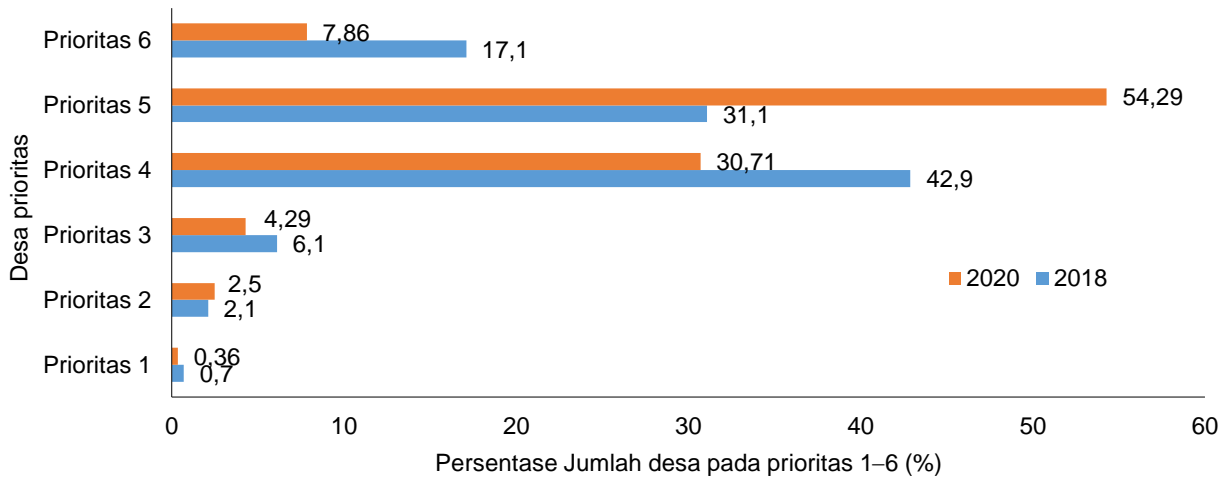
Indeks Komposit Katahanan Pangan

Berdasarkan laporan ketahanan pangan Kabupaten Bandung tahun 2019 (menggunakan data tahun 2018), nilai rata-rata komposit ketahanan pangan Kabupaten Bandung adalah 71,7482 sedangkan pada tahun 2020 adalah 65.4360. Menurut Amare *et al.* (2021) peningkatan status kerawanan pangan dapat terjadi akibat perubahan yang terjadi saat pandemi, terutama karena pembatasan ruang gerak masyarakat. Saat pemerintah membuat kebijakan PSBB, sebagian besar perusahaan terdampak harus memberhentikan operasi yang menyebabkan PHK secara masal. PHK i diberlakukan akibat dari menurunnya tingkat produksi karena rendahnya tingkat permintaan barang dan jasa. Penduduk usia kerja yang menganggur akibat pandemi sebanyak 1,62 juta orang, BAK (Bukan Angkatan kerja) sejumlah 0,65 juta, 1,11 juta kehilangan pekerjaan sementara, dan 15,72 juta pekerja mengalami pengurangan jam kerja (Fikri 2021). Meningkatnya angka pengangguran ini berdampak negatif pada pendapatan sehingga memengaruhi

daya beli. Secara agregat, nilai rata-rata komposit tahun 2018 dan 2020 menurun 6,3122. Perbandingan persentase jumlah desa dan prioritasnya pada tahun 2018 dan 2020 dapat dilihat pada Gambar 1.

Meskipun secara agregat nilai rata-rata komposit ketahanan pangan Kabupaten Bandung menurun, jumlah desa dengan kategori prioritas 1 sampai 3 (sangat rentan – cukup rentan) menurun juga pada tahun 2020, yaitu 1,75% atau 5 desa. Sementara itu, persentase desa pada prioritas 4 sampai 6 (cukup tahan– sangat tahan) meningkat 1,76% atau 5 desa. Jika dilihat perubahan antara persentase prioritas 1–3 dan prioritas 4–6, pada tahun 2020 atau saat Pandemi Covid-19, di Kabupaten Bandung lebih banyak desa yang memasuki prioritas cukup tahan hingga sangat tahan dibandingkan pada tahun 2018. Data ini dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3. Penurunan indeks ketahanan pangan justru menambah jumlah desa yang masuk ke dalam kategori tahan pangan. Hal ini menggambarkan bahwa kemiskinan saat Pandemi Covid-19 bersifat transien dan serentak terjadi pada sebagian besar masyarakat sehingga sebaran data dalam perhitungan skor aspek keterjangkauan pangan tidak begitu tinggi.

Berdasarkan laporan ketahanan pangan Kabupaten Bandung, Desa Sugihmukti (Kecamatan Pasir Jambu) dan Desa Cijanalu (Kecamatan



Gambar 1 Perubahan persentase jumlah desa pada prioritas 1–6 pada tahun 2018 dan 2020.

Cilengkrang) pada tahun 2018 berada pada prioritas 1. Pada tahun 2020, Desa Sugihmukti masih berada pada prioritas 1 sedangkan Desa Cipanjalu berada pada prioritas 4. Pada Prioritas 2, di antara kedua tahun tersebut tidak terdapat desa yang sama tetapi terdapat kesamaan di kecamatan, yaitu Kecamatan Pangalengan. Perubahan Hasil Komposit Desa di Kabupaten Bandung pada prioritas 1 dan 2 tahun 2018 dan 2019 dapat dilihat pada Tabel 5. Perubahan komposit ketahanan pangan secara spasial dapat terlihat pada peta tahun 2020 bagian selatan Kabupaten Bandung yang asalnya termasuk kategori rentan ditunjukkan dengan merah muda berubah menjadi hijau muda pada tahun 2020. Hal ini menunjukkan ada peningkatan nilai nisbah dari salah satu atau beberapa indikator ketahanan pangan di wilayah selatan kabupaten ini.

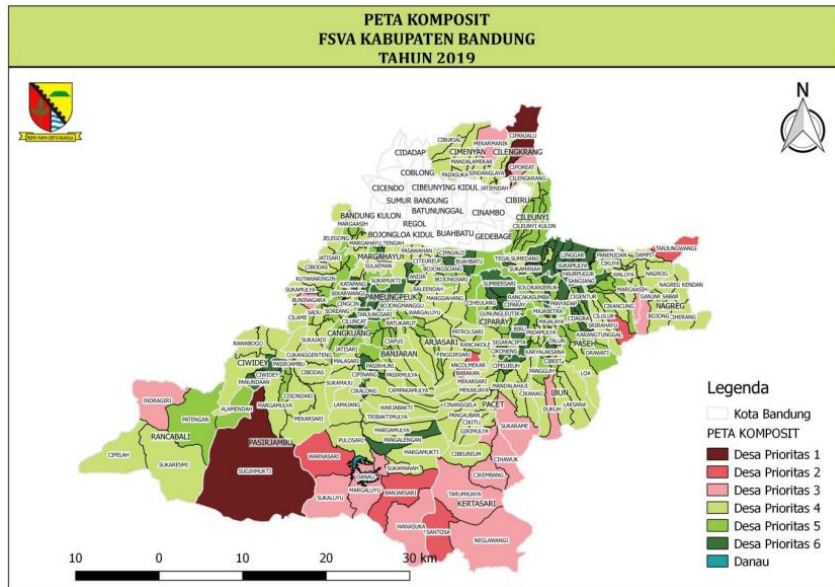
Menurut laporan Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung, desa rentan terhadap kerawanan pangan prioritas 1 secara umum disebabkan oleh rendahnya ketersediaan lahan pertanian, rendahnya ketersediaan sarana dan prasarana penyedia pangan, tingginya jumlah penduduk pra-sejahtera, dan rendahnya ketersediaan tenaga kesehatan. Sejalan dengan penelitian Zamrodah (2020), ketahanan pangan Kecamatan Bantaran lebih besar dipengaruhi oleh nisbah luas baku lahan sawah yang agak rentan, penyedia sarana prasarana pangan yang masih kurang, dan rumah tangga miskin yang sangat rentan. Terlebih saat masa pandemi terdapat banyak disrupsi dalam segala aspek, begitupun dengan indikator ketahanan pangan, salah satunya ialah aspek ekonomi masyarakat. Rata-rata perubahan indikator yang paling besar ialah indikator nisbah tingkat penduduk dengan kesejahteraan rendah, yaitu 0,3805. Hal ini disebabkan oleh pembatasan gerak masyarakat untuk meredam penyebaran virus Covid-19 sehingga banyak terjadi pengangguran seketika.

Salah satu langkah Pemerintah Kabupaten Bandung ialah mempromosikan produksi pertanian

dan telah mengadopsi beberapa tindakan perlindungan bagi petani. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Bandung pada tahun 2019 naik sekitar 0,16% dari tahun 2018 yang menyumbangkan kontribusi sebesar 7,84% sehingga berpeluang signifikan untuk berkontribusi dalam meningkatkan ketahanan pangan, penanggulangan kemiskinan, dan dinamika pertumbuhan ekonomi. Sejalan dengan Dharmalingam *et al.* (2021), pada saat darurat sektor pertanian menjadi andalan bagi negara berkembang untuk menjaga ketahanan pangan. Pemerintah India telah melakukan berbagai peningkatan manufaktur sektor pertanian. Strategi lain pada masa Pandemi Covid-19 ini dengan mempromosikan short food supply chains (SFSC) untuk mempertahankan ketersediaan rantai pasokan makanan lokal yang meminimumkan biaya transportasi dan durasi waktu untuk pengiriman makanan olahan untuk mengurangi kelaparan dan kemiskinan.

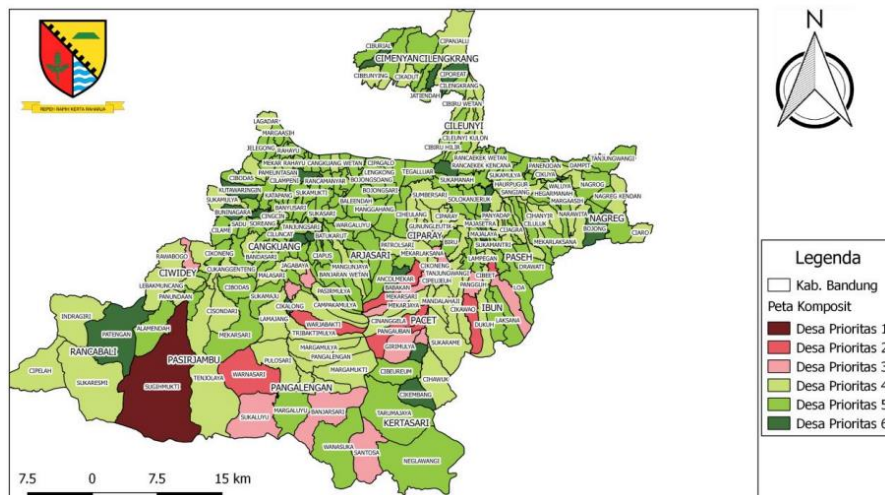
Indikator Nisbah Luas Baku Lahan Pertanian Terhadap Wilayah Desa

Pada 2018, indikator dalam aspek ketersediaan yang digunakan adalah nisbah luas baku lahan sawah terhadap wilayah desa, tetapi pada 2020 indikator tersebut diganti dengan nisbah luas baku lahan pertanian terhadap wilayah desa. Hal ini dikarenakan terdapat lahan pertanian lain yang dapat menghasilkan bahan pangan dan pendapatan seperti perkebunan palawija atau hortikultura. Dalam penelitian ini, meskipun data indikator dalam aspek ketersediaan yang digunakan berbeda tetapi perlu juga diketahui bagaimana perbedaan penggunaan indikator ketersediaan ini berkontribusi pada komposit ketahanan pangan Kabupaten Bandung. Pada tahun 2020, rata-rata indikator nisbah lahan pertanian di kabupaten ini adalah 0,0308, sedangkan pada tahun 2018 rata-rata indikator nisbah lahan sawah adalah 0,3098, yang berarti mengalami penurunan. Pada Gambar 4 dapat dilihat perubahan secara spasial bahwa saat indikator



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 2 Peta komposit FSVA Kabupaten Bandung data tahun 2018.

**PETA KETAHANAN DAN KERENTANAN PANGAN
 (FOOD SECURITY AND VURNERABILITY ATLAS)
 KABUPATEN BANDUNG TAHUN 2021**



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 3 Peta komposit FSVA Kabupaten Bandung data tahun 2020.

Tabel 5 Perubahan hasil komposit Desa di Kabupaten Bandung pada Prioritas 1 dan 2 tahun 2018 dan 2019

Tahun 2018			Tahun 2020		
Kategori	Kecamatan	Desa	Kategori	Kecamatan	Desa
Prioritas 1	Pasir Jambu	Sugihmukti	Prioritas 1	Pasirjambu	Sugihmukti
	Cilengkrang	Cipanjalu			
Prioritas 2	Pangalengan	Banjarsari	Prioritas 2	Cimaung	Warjabakti
	Pangalengan	Warnasari		Pangalengan	Warnasari
	Kertasari	Santosa		Pacet	Cikitu
	Cikancung	Mekaraksana		Pacet	Pangauban
	Cicalengka	Tanjungwangi		Ibun	Neglasari
	Arjasari	Ancolmekar		Ibun	Sudi
			Ciparay	Babakan	

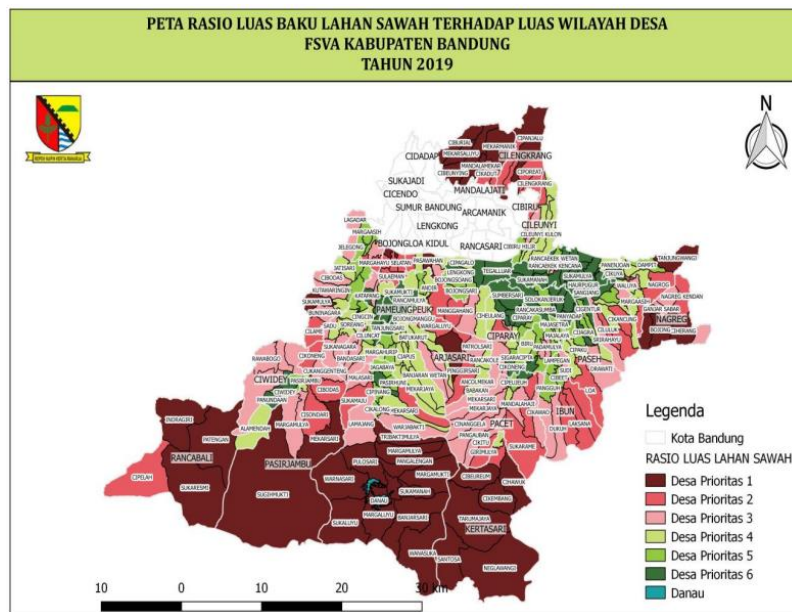
ketersediaan yang digunakan adalah nisbah lahan sawah, sebaran warna merah di peta lebih banyak dan terdapat di bagian selatan karena karakteristik

topografinya merupakan perbukitan dan lebih banyak sektor perkebunan. Adapun saat nisbah lahan pertanian yang dijadikan indikator, sebaran warna

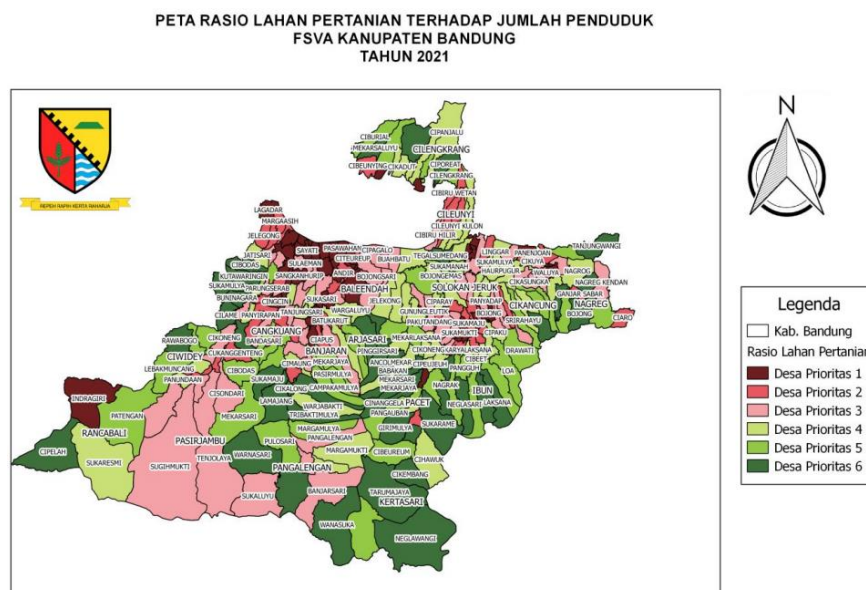
merah lebih banyak terdapat di daerah utara karena merupakan wilayah yang berbatasan dengan Kota Bandung yang karakteristiknya lebih padat penduduk (Gambar 5).

Jumlah desa di setiap prioritas 1–6 dalam indikator nisbah luas lahan sawah/pertanian terhadap luas wilayah desa pada tahun 2018 dan 2020 masih sama, yaitu Prioritas 1 (42 desa), Prioritas 2 (42 desa), Prioritas 3 (56 desa), Prioritas 4 (56 desa), Prioritas 5 (42 desa), dan Prioritas 6 (42 desa). Meskipun persentase prioritas pada indikator nisbah lahan di tahun 2018 dan 2020 sama, secara spasial dapat terlihat perbedaannya. Setelah indikator diubah menjadi nisbah lahan pertanian, sebaran warna hijau di peta lebih banyak daripada sebelumnya (Gambar 6).

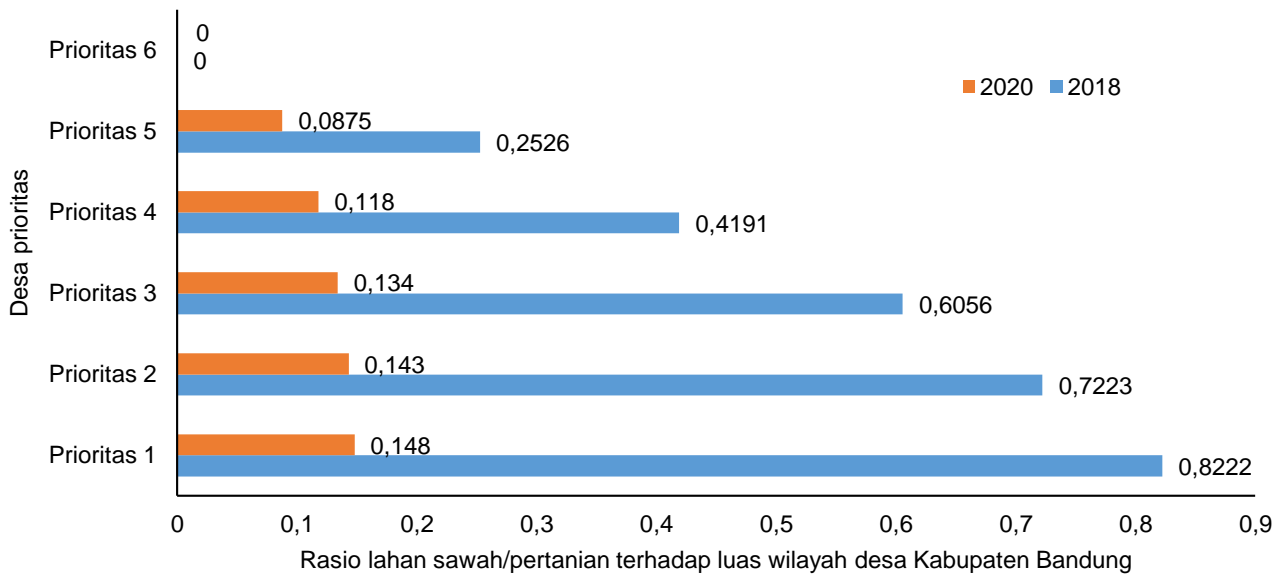
Perubahan indikator menjadi lahan pertanian karena Kabupaten Bandung memiliki hasil komoditas pertanian yang melimpah baik itu hortikultura perkebunan, tanaman hias, dll. Pada tahun 2019, produksi tanaman sayuran meningkat dibandingkan pada tahun 2018 sebanyak 8.225,316 ton dengan jamur menjadi komoditas dengan produksi terbesar mencapai 1.138,311 ton. Sementara lima komoditas utama lainnya adalah kubis dengan produksi 978,13 ton, kentang 816,543 ton, petersai/sawi 789,066 ton, bawang merah 621,001ton, dan labu siam 551,744 ton. Produk pertanian unggulan lainnya adalah sektor perkebunan, terutama komoditas teh dan kopi. Dua komoditas ini merupakan salah satu produk ekspor unggulan, baik ekspor antarwilayah maupun ekspor ke



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung. Gambar 4 Peta nisbah lahan sawah terhadap luas wilayah desa Kabupaten Bandung (Data 2018).



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung. Gambar 5 Peta nisbah lahan pertanian terhadap luas wilayah desa Kabupaten Bandung (Data 2020).



Gambar 6 Perubahan nisbah desa prioritas indikator nisbah lahan sawah/pertanian terhadap luas wilayah desa Kabupaten Bandung.

luar negeri. Komoditas teh diproduksi oleh perkebunan rakyat, swasta, dan negara. Pada 2020, produksi teh di Kabupaten Bandung mencapai lebih dari 12 ribu ton. Komoditas unggulan kedua dari perkebunan adalah kopi dengan tingkat produksi 21,53 ribu ton. Penghasil kopi terbesar adalah Kecamatan Pangalengan, yang berupa kopi olahan. Produksi padi pada tingkat kecamatan selama 5 tahun terakhir (2016–2020) telah dianalisis. Produksi padi meningkat pada 2019 dengan jumlah produksi 713.643 ton tetapi pada 2020 menurun dengan jumlah produksi 671.441 ton. Kecamatan Ciparay merupakan kecamatan penghasil produksi padi tertinggi tahun 2020 dengan total produksi 57.591,38 ton dan kecamatan dengan produksi terendah adalah Kecamatan Margahayu dengan produksi 82,86 ton.

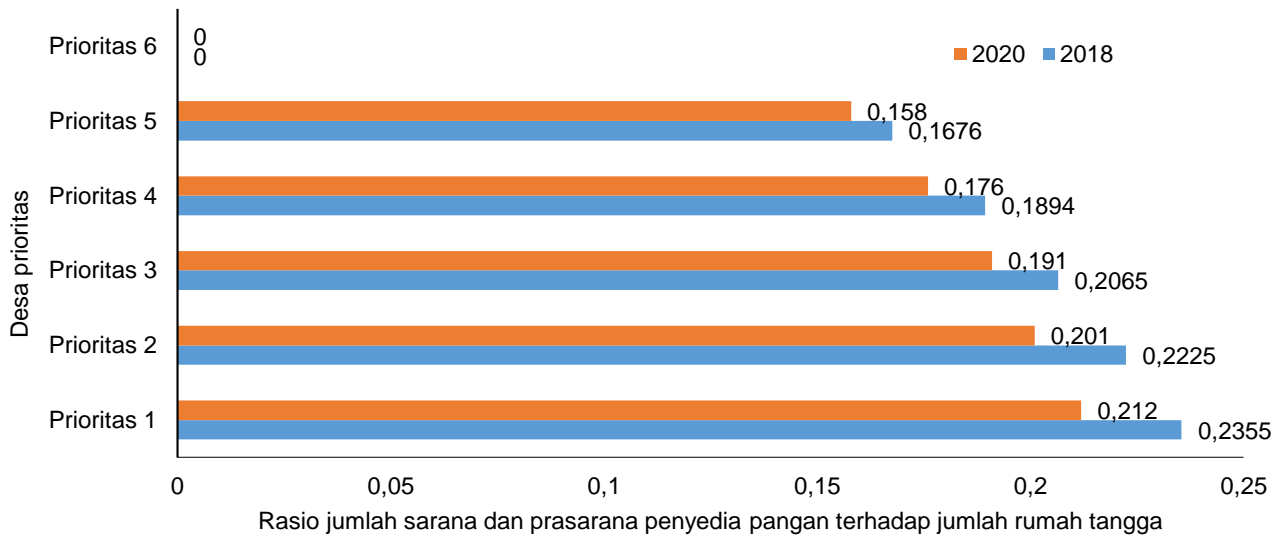
Penyebaran Covid-19 menyebabkan jumlah penduduk miskin dan rawan pangan di Indonesia diperkirakan akan meningkat pada ketiga skenario, secara berurutan 1,8%, 6,9%, dan 9,9% disertai dengan penurunan produksi pertanian. Hampir semua komoditas pertanian mengalami kenaikan impor dengan besaran yang berbeda pada setiap skenario. Risiko penurunan kinerja sektor pertanian ini perlu dimitigasi dengan mereorientasi kebijakan dan program pembangunan pertanian (Khairad 2020). Adapun beberapa aspek yang memengaruhi sektor pertanian di tengah pandemi jika ditinjau dari aspek agribisnis diantaranya menurut Khairad (2020) ialah subsistem hulu (*upstream agribusiness*), subsistem usahatani (*on-farm agribusiness*), subsistem hilir (*downstream agribusiness*), dan subsistem pendukung agribisnis (*supporting institutions*).

Indikator Nisbah Jumlah Sarana dan Prasarana Penyedia Pangan terhadap Jumlah Rumah Tangga

Nisbah jumlah sarana & prasarana penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga merupakan

nisbah antara jumlah sarana & prasarana penyedia pangan seperti pasar, minimarket, toko, dan warung dengan jumlah rumah tangga di desa. Sarana & prasarana penyedia pangan ialah tempat penyimpanan pangan yang diperoleh dari petani maupun dari luar wilayah bagi masyarakat untuk dikonsumsi. Semakin tinggi nisbah sarana & prasarana penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga di desa maka semakin baik tingkat ketersediaan pangan di desa tersebut. Sebagian besar bahan pangan yang diproduksi maupun yang datang dari luar wilayah harus masuk terlebih dahulu ke pasar sebelum sampai ke rumah tangga. Oleh karena itu, selain kapasitas produksi pangan, keberadaan sarana & prasarana penyedia pangan akan terkait erat dengan ketersediaan pangan di suatu wilayah. Rata-rata indikator nisbah sarana penyedia pangan tahun 2020 di Kabupaten Bandung adalah 0,0523 sedangkan pada tahun 2018 adalah 0,0570. Perbedaan ini tidak begitu signifikan karena masih berada pada nilai 0,05.

Sama halnya dengan indikator nisbah lahan pertanian, dalam indikator nisbah jumlah sarana & prasarana penyedia pangan tidak ada perubahan jumlah desa yang masuk ke dalam setiap kategori prioritas 1–6. Prioritas 1 (42 desa), Prioritas 2 (42 desa), Prioritas 3 (56 desa), Prioritas 4 (56 desa), Prioritas 6 (42 desa), Prioritas 6 (42 desa). Perbedaannya terdapat pada nilai nisbah di setiap prioritas pada tahun 2018 dan 2020 yang menurun (Gambar 7). Pada grafik tersebut, persentase prioritas indikator nisbah jumlah sarana & prasarana penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga pada tahun 2018 sama dengan tahun 2020. Perbedaannya adalah rentang nilai nisbah pada setiap prioritas yang berbeda. Tahun 2020 terjadi penurunan nisbah jumlah sarana & prasarana penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga. Hal ini menunjukkan bahwa saat pandemi tidak



Gambar 7 Perubahan nilai prioritas indikator nisbah jumlah sarana dan prasaranan penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga.

sedikit sarana penyedia pangan yang tutup atau mengubah transaksi secara daring.

Perubahan secara spasial dapat dilihat pada Gambar 8 dan Gambar 9. Indikator nisbah sarana penyedia pangan pada 2018 memperlihatkan lebih sedikit sebaran warna merahnya jika dibandingkan dengan tahun 2020. Perubahan yang terjadi terlihat pada wilayah tengah kabupaten yang asalnya hijau menjadi merah muda, juga pada wilayah selatan pada Kecamatan Rancabali dan Pasirjambu. Dapat dimungkinkan semakin pesatnya teknologi dan adanya pembatasan gerak masyarakat pada masa pandemi menjadikan masyarakat beralih kepada pasar daring atau bahkan menutup tokonya secara permanen.

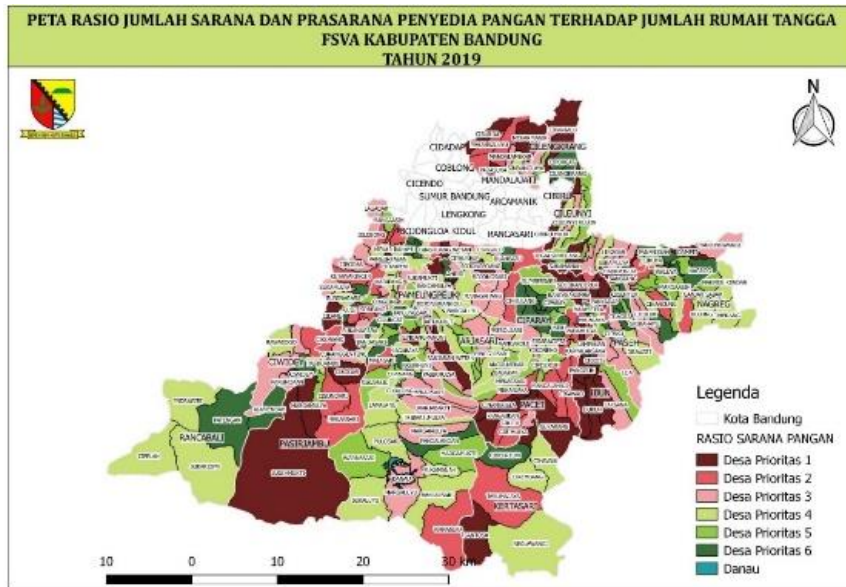
Sesuai dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Daerah Kabupaten Bandung tahun 2016–2021 serta guna mendorong tercapainya sasaran peningkatan kontribusi sektor pertanian pada PDRB sebesar 2.19%, maka diadakan program peningkatan pemasaran hasil produksi pertanian/perkebunan yang dapat mendukung terciptanya sarana penyedia pangan. Program ini bertujuan mendukung sektor hilir dari rantai agribisnis pertanian seperti penyediaan sarana pemasaran, promosi, dan etalase. Program ini dijabarkan pada 2 kegiatan pendukung, yaitu promosi atas hasil produksi pertanian/perkebunan unggulan daerah dan pembangunan pusat-pusat penampungan produksi hasil pertanian/perkebunan masyarakat yang akan dipasarkan. Sejalan dengan Fan *et al.* (2021), keberlanjutan rantai pasok dan ketahanan pangan bergantung pada kapasitas perdagangan, salah satunya dilihat dari sarana penyedia pangan yang termasuk proses pemasaran dan faktor-faktor lain meliputi PDB/kapita, sumber daya alam, infrastruktur, dan investasi. Salah satu kebijakan Kabupaten Bandung mengenai ketersediaan pangan pada periode 2016–2021 ialah melalui program perangkat daerah dalam peningkatan pemasaran hasil produksi pertanian/perkebunan dan

program optimalisasi pengelolaan & pemasaran produksi perikanan, dan program peningkatan ketersediaan.

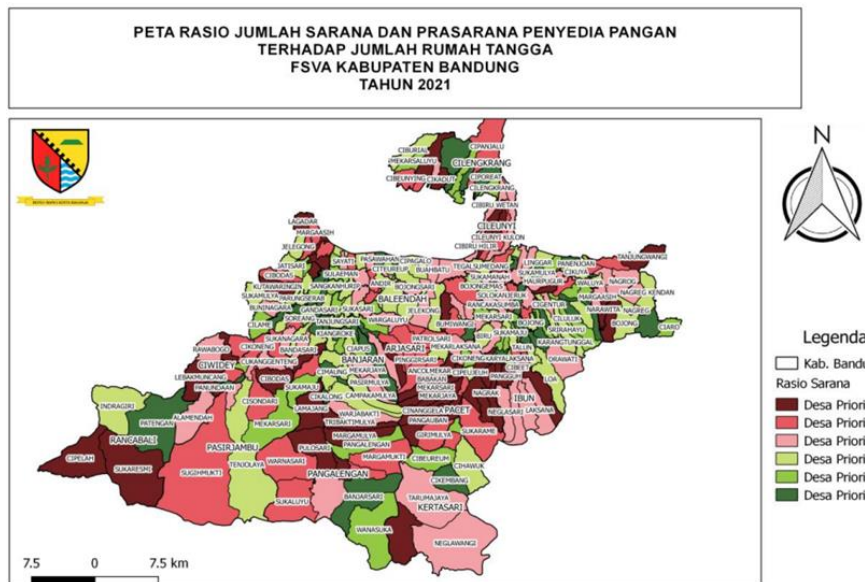
Indikator Nisbah Penduduk dengan Tingkat Kesejahteraan Terendah terhadap Jumlah Penduduk Desa

Akses terhadap pangan merupakan kemampuan rumah tangga untuk memperoleh pangan yang cukup. Akses ekonomi dilihat dari kemampuan keuangan untuk membeli pangan yang cukup dan bergizi. Hal ini dilihat dari indikator jumlah penduduk dengan status kesejahteraan terendah dibandingkan jumlah penduduk desa umum. Rata-rata indikator nisbah pada tahun 2020 adalah 0,4785 sedangkan pada tahun 2018 adalah 0,0980. Nilai ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penduduk miskin pada tahun 2020 dengan perbedaan nisbah sebanyak 0,3805. Secara spasial, perbedaan dapat dilihat pada Gambar 10 dan Gambar 11. Program penanggulangan kemiskinan sudah dijalankan oleh pemerintah termasuk pemerintah Kabupaten Bandung, Nisbah kemiskinan telah berkurang dalam beberapa tahun terakhir. Jumlah penduduk miskin Kabupaten Bandung terus menurun dari 7,38% (268.020 jiwa) tahun 2017 menjadi 6,65% (246.130 jiwa) tahun 2018, turun lagi di tahun 2019 menjadi 5,94% (232.200 jiwa), tetapi meningkat di tahun 2020 menjadi 6,91% (263.600 jiwa). Hal ini diakibatkan banyak pemutusan kerja dan pengangguran sehingga jumlah penduduk miskin meningkat.

Berdasarkan data dari Tabel 6, meskipun jumlah rumah tangga miskin meningkat pada masa pandemi, persentase jumlah desa dengan prioritas 1 pada 2020 menurun dibandingkan pada 2018. Hal ini terjadi karena peningkatan kemiskinan dirasakan oleh hampir seluruh penduduk di Kabupaten Bandung. Menurut Dinas Sosial, pada tahun 2020 terdapat kurang lebih 60.000 rumah tangga miskin baru di kabupaten ini,



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 8 Peta nisbah jumlah sarana dan prasaranan penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga (Data 2020).

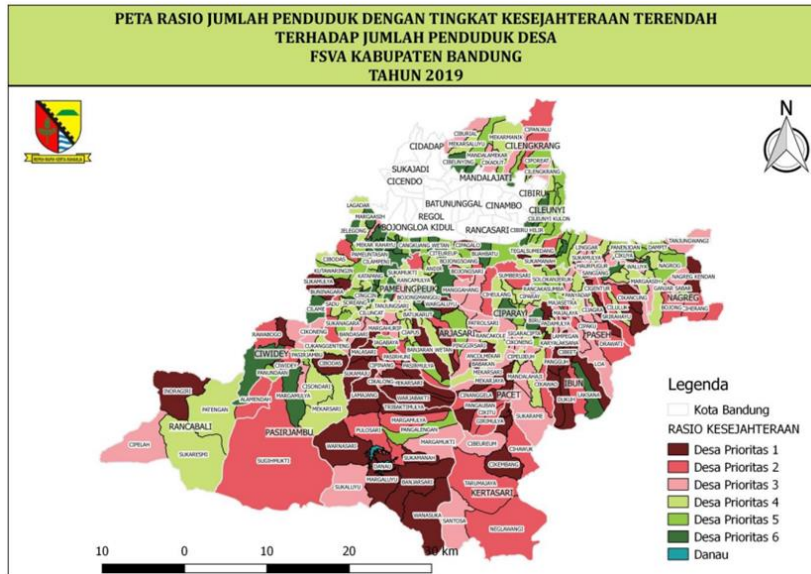


Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 9 Peta nisbah jumlah sarana dan prasaranan penyedia pangan terhadap jumlah rumah tangga (Data 2020).

artinya dampak kemiskinan ini dirasakan serentak oleh penduduk sehingga secara agregat tidak begitu mengubah skor indikator pada ketahanan pangan. Menurut Program Pembangunan Nasional Proenas, kemiskinan adalah permasalahan pembangunan di berbagai bidang yang ditandai oleh pengangguran, keterbelakangan, dan ketidakberdayaan. Kemiskinan dibedakan menjadi kemiskinan kronik yang terjadi terus menerus, atau kemiskinan sementara akibat dari perubahan siklus ekonomi dari kondisi normal menjadi kritis dan bencana alam. Pandemi Covid-19 merupakan bencana sehingga konsep kemiskinan sementara dapat dirasakan saat ini.

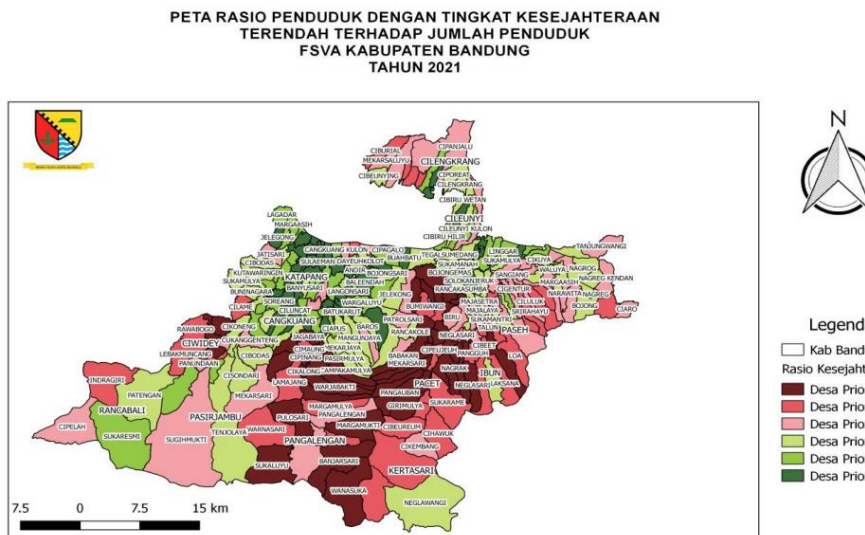
Gambar 12 menunjukkan bahwa dengan nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan

terendah yang meningkat pada tahun 2020, sebaran desa yang memasuki prioritas 1–6 tidak berubah signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terjadi pada sebagian besar masyarakat. Secara spasial, perbedaan sebaran desa pada indikator nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah pada 2018 lebih banyak pada daerah selatan sedangkan pada 2020 memanjang ke utara dan bagian timur Kabupaten Bandung. Menurut Kurniasih (2020), saat Pandemi Covid-19 pendapatan responden menurun tajam, 30%-70% di awal masa pandemi sementara pengeluaran cenderung tetap yang membuat mereka harus memiliki alternatif untuk menyambung kehidupan. Secara



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.

Gambar 10 Peta nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa (Data 2018).



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.

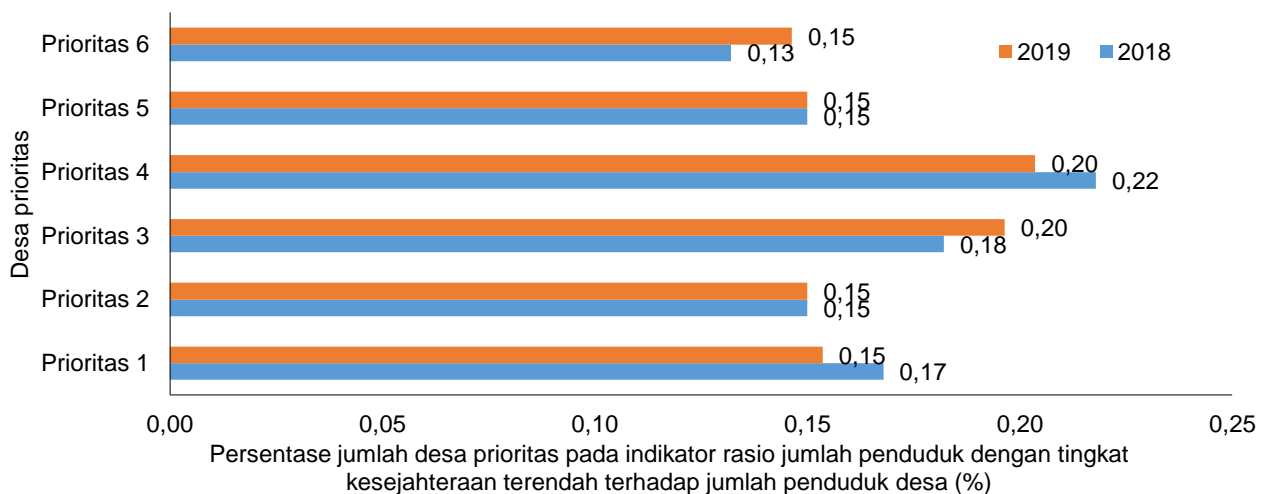
Gambar 11 Peta nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa (Data 2020).

Tabel 6 Perubahan nilai nisbah prioritas indikator nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa

Kategori	Tahun 2018		Tahun 2020	
	Nisbah	Persentase	Nisbah	Persentase
Prioritas 1	0,1452	16,79%	0,6973	15,36%
Prioritas 2	0,1089	15,00%	0,5740	15,00%
Prioritas 3	0,0807	18,21%	0,4364	19,64%
Prioritas 4	0,0596	21,79%	0,3331	20,36%
Prioritas 5	0,0380	15,00%	0,2456	15,00%
Prioritas 6	0,0000	13,21%	0,0000	14,64%

umum memang terjadi penurunan tingkat pendapatan responden selama masa pandemi, tetapi tidak semua responden mengubah pola pangan secara drastis.

Mereka hanya mengganti jenis lauk tertentu dan lebih memilih mencari sumber pendapatan lain untuk mempertahankan pola pengeluaran yang lama



Gambar 12 Perubahan persentase desa prioritas indikator nisbah jumlah penduduk dengan tingkat kesejahteraan terendah terhadap jumlah penduduk desa.

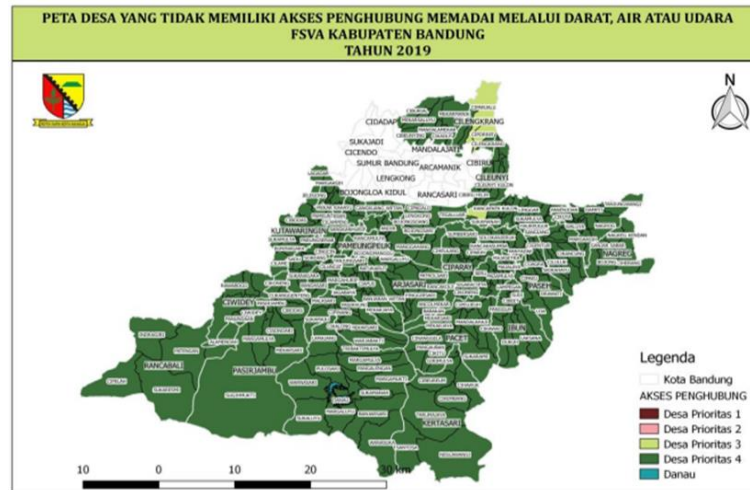
daripada mengubah pola pengeluaran keluarga. Berbeda dengan penelitian Ouoba & Sawadogo (2022), bahwa pendapatan yang berkurang akan memengaruhi rumah tangga yang terdampak memiliki pengeluaran yang lebih rendah. Sejalan juga dengan penelitian Béné *et al.* (2021), indikator ketahanan pangan yang paling terpengaruh adalah aksesibilitas, dengan bukti yang cukup kuat menunjukkan bahwa baik keuangan dan akses fisik terhadap makanan telah terganggu.

Indikator Nisbah Tidak Memiliki Akses Penghubung Memadai

Rendahnya akses terhadap infrastruktur dapat menyebabkan kemiskinan. Masyarakat yang tinggal di daerah terisolasi atau terpencil dengan kondisi geografis yang sulit dijangkau dan ketersediaan pasar yang kurang baik memiliki kesempatan ekonomi dan pelayanan jasa yang kurang memadai. Masyarakat yang terbilang miskin ini kurang mendapatkan akses terhadap program pembangunan pemerintah. Investasi pada infrastruktur, khususnya infrastruktur transportasi seperti jalan, pelabuhan, bandara, listrik, infrastruktur pertanian seperti irigasi, fasilitas pendidikan dan kesehatan dapat mengubah suatu wilayah sehingga mendorong pertumbuhan ekonomi dan partisipasi yang lebih baik dari masyarakat yang tinggal di daerah terisolir. Pada sektor pertanian, rendahnya harga komoditas pertanian di tingkat produsen di daerah perdesaan dibandingkan dengan harga di perkotaan untuk komoditas dengan kualitas sama disebabkan oleh faktor tingkat pendapatan yang rendah. Rendahnya harga komoditas pertanian ditingkat petani disebabkan oleh tingginya biaya transportasi untuk pemasaran hasil pertanian dari desa. Biaya transportasi akan lebih tinggi pada kendaraan bermotor melewati akses yang kurang memadai seperti jalan setapak dan jalan kecil dengan tenaga manusia atau hewan. Dalam sebuah kajian

cepat, penyebab kemiskinan di Indonesia pada desa terpencil di 5 kabupaten disebabkan oleh tingginya biaya transportasi dan menjadi penyebab utama terjadinya kemiskinan. Peningkatan pendapatan petani dipengaruhi oleh tingginya harga komoditas pertanian di tingkat petani. Meskipun begitu, peningkatan pendapatan yang tidak dibarengi dengan perbaikan akses terhadap pelayanan jasa dan infrastruktur tidak cukup untuk menjamin kesejahteraan masyarakat petani. Keterbelakangan infrastruktur menghambat laju perkembangan suatu wilayah. Hal ini karena infrastruktur yang lebih baik akan menarik investasi yang lebih besar yang pada akhirnya dapat menjadi daya dorong bagi penghidupan yang berkelanjutan. Berdasarkan data Potensi Desa 2020, BPS Kabupaten Bandung, hampir semua desa memiliki akses penghubung bagi kendaraan roda-4 sepanjang tahun dan dapat dilalui sepanjang tahun kecuali Desa Sugihmukti di Kecamatan Pasirjambu.

Berdasarkan laporan FSVA Kabupaten Bandung pada, perubahan secara spasial dari indikator desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai pada tahun 2018 dari 4 skala prioritas, masih terdapat desa yang termasuk rentan, yaitu Kecamatan Cilengkrang dan Kecamatan Rancaekek (Gambar 13 dan Gambar 14). Pada tahun 2020, dari 6 skala prioritas, hanya 1 desa, yaitu Desa Sugihmutki, Kecamatan Pasirjambu. Saat masa pandemi, program peningkatan infrastruktur untuk mendukung akses penghubung ke desa terhambat karena mengantisipasi penularan antarpekerja. Selain faktor terhambatnya pembangunan infrastruktur, pembatasan sosial juga menghambat akses ke desa seperti petani yang mungkin menghadapi kesulitan mendapatkan input untuk menanam, atau terganggunya distribusi pasokan pangan yang dapat mempengaruhi aspek ketersediaan pangan suatu desa. Penetapan proyek prioritas infrastruktur pendukung ketahanan pangan dan perubahan mobilitas penduduk telah dicanangkan oleh



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 13 Peta desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai (Data 2018).



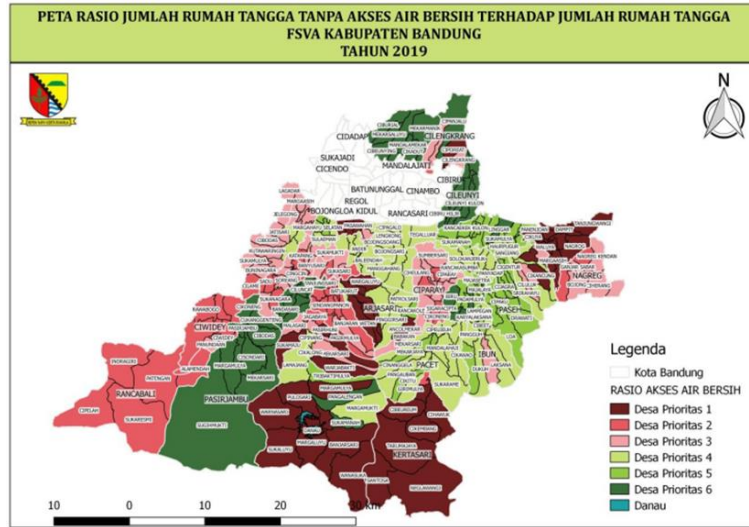
Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 14 Peta desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai (Data 2020).

Satuan Tugas Covid-19 untuk menanggulangi aspek keterjangkauan saat masa transisi pemulihan. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan infrastruktur meningkat. Pada masa pandemi, permasalahan akses penghubung tidak dari faktor infrastruktur saja tetapi ada kebijakan PSBB yang mengakibatkan terbatasnya jangkauan pangan akibat terhambatnya distribusi.

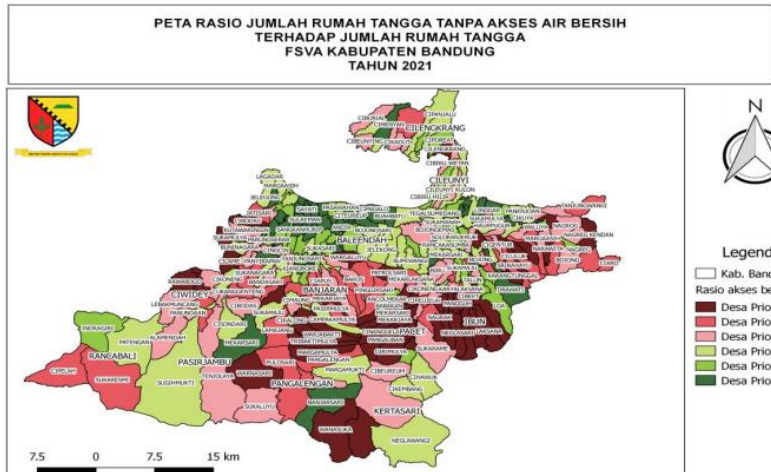
Indikator Nisbah Jumlah Rumah Tangga Tanpa Akses Air Bersih terhadap Jumlah Rumah Tangga

Nisbah jumlah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah rumah tangga adalah nisbah antara jumlah rumah tangga Desil 1–4 dengan sumber air bersih tidak terlindungi dengan jumlah rumah tangga di desa. Sumber air bersih yang tidak terlindungi berpotensi meningkatkan angka kesakitan serta menurunkan kemampuan dalam menyerap makanan yang pada akhirnya akan memengaruhi status gizi individu. Gambar 15 dan 16 secara spasial menunjukkan perbedaan sebaran warna pada tahun

2020 dan 2018. Pada tahun 2018 jumlah desa tanpa akses air bersih lebih banyak berada pada wilayah selatan dan barat sedangkan pada tahun 2020 berkurang tetapi penyebarannya bertambah di daerah timur seperti Kecamatan Nagreg dan Ibum. Pada tahun 2020, rata-rata indikator nisbah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah rumah tangga adalah 0,0610, sedangkan pada tahun 2018 adalah 0,1185. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dalam hal kualitas air bersih di Kabupaten Bandung pada tahun 2020 sehingga mendukung capaian pemanfaatan pangan meskipun jumlah desa dengan kategori prioritas pada tahun 2020 dan 2018 tidak begitu menunjukkan perubahan signifikan. Pada Gambar tidak ada perubahan pada jumlah desa dalam kategori prioritas 1–6 pada tahun 2018 dan 2020. Hanya saja terdapat perbedaan nilai nisbah pada setiap prioritas dan perbedaan sebaran warna pada desa. Perubahan nilai nisbah indikator nisbah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah rumah tangga pada tahun



Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 15 Peta nisbah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah rumah tangga (Data 2018).

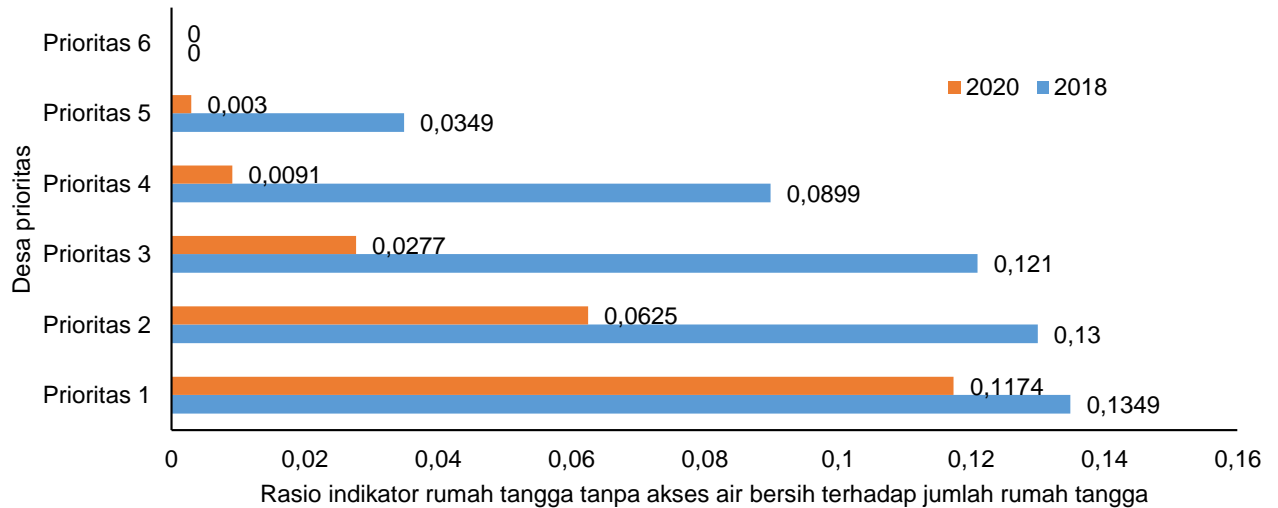


Sumber: Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
 Gambar 16 Peta nisbah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah rumah tangga (Data 2020).

2020 cenderung menurun yang berarti adanya peningkatan kualitas dalam penggunaan air bersih. Keterangan ini dapat dilihat pada Gambar 17.

Pemanfaatan pangan ialah konsumsi pangan oleh rumah tangga dan kemampuan individu untuk menyerap dan memetabolisme zat gizi. Pemanfaatan pangan pun mencakup cara penyimpanan, pengolahan, penyiapan makanan, keamanan air untuk minum atau keperluan memasak, kondisi kebersihan, kebiasaan pemberian makan, distribusi makanan dalam rumah tangga sesuai dengan kebutuhan individu, dan status kesehatan setiap anggota rumah tangga. Pemanfaatan air bersih juga sangat dibutuhkan oleh ibu hamil dan menyusui untuk meningkatkan profil gizi keluarga, terutama untuk bayi dan anak-anak. Pendidikan ibu sering digunakan sebagai salah satu proksi untuk mengukur pemanfaatan pangan rumah tangga. Dampak gizi dan kesehatan mengarah pada status gizi individu, meliputi defisiensi mikronutrien, pencapaian morbiditas dan mortalitas. Faktor-faktor

yang berhubungan dengan pangan, serta praktek-praktek perawatan umum, berkontribusi pada dampak keadaan gizi pada kesehatan masyarakat dan penanganan penyakit yang lebih luas. Banyak studi yang menganalisis hubungan akses terhadap air bersih dengan kejadian *stunting*, tetapi berdasarkan 33 studi multinasional yang hanya 48% studi yang berpendapat akses ke sumber air bersih dapat menurunkan kejadian *stunting*, dan terdapat 52% dari studi tidak menemukan hubungan antara keduanya. Meskipun begitu akses air bersih dan sanitasi tetap dijadikan kebijakan dalam intervensi gizi sensitif untuk mengatasi penyebab tidak langsung yang mendasari terjadinya masalah gizi (ketahanan pangan, akses pelayanan kesehatan, kesehatan lingkungan, serta pola asuh) dan terkait dengan kebijakan yang lebih luas tidak terbatas bidang kesehatan saja tetapi juga pertanian, pendidikan, higiene air dan sanitasi, perlindungan sosial, dan pemberdayaan perempuan (Widiyanto *et al.* 2018). Di tengah pandemi Covid-19,



Gambar 17 Perubahan nilai nisbah prioritas indikator nisbah rumah tangga tanpa akses air bersih terhadap jumlah rumah tangga.

ketersediaan air bersih sangat penting terutama untuk mencuci tangan dalam rangka menjamin kebersihan tangan dari virus yang merupakan salah satu indikator penting sebagai upaya untuk memutus rantai penularan. Selain itu ketersediaan air bersih menjamin tersedianya pangan berkualitas karena untuk mengolah pangan sebelum dikonsumsi dominan membutuhkan air bersih untuk mencucinya terlebih dahulu (Masniadi *et al.* 2020).

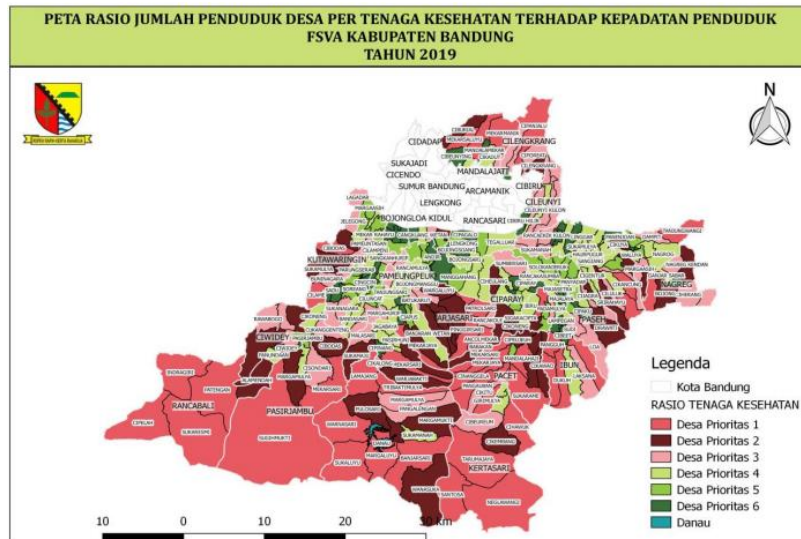
Indikator Nisbah Jumlah Penduduk Desa Per Tenaga Kesehatan terhadap Kepadatan Penduduk

Nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk adalah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan yang terdiri atas dokter umum/spesialis, dokter gigi, bidan, dan tenaga kesehatan lainnya seperti perawat, tenaga kesehatan masyarakat, tenaga gizi, apoteker/asisten apoteker dibandingkan dengan kepadatan penduduk. Tenaga kesehatan berperan penting dalam menurunkan angka kesakitan penduduk dan meningkatkan pengetahuan masyarakat akan pentingnya makanan yang beragam, aman, bergizi dan seimbang. Nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk menunjukkan kemampuan jumlah tenaga kesehatan yang ada di wilayah desa untuk melayani masyarakat. Jumlah tenaga kesehatan yang memadai akan meningkatkan status pemanfaatan pangan masyarakat. Rata-rata indikator nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk Kabupaten Bandung pada tahun 2020 adalah 2,3421 sedangkan pada tahun 2018 berkurang menjadi 2,1800. Semakin tinggi nilai nisbah ini, akan mendorong skor pemanfaatan pangan semakin rendah karena berarti semakin tinggi nisbah, maka jumlah tenaga kesehatan semakin terbatas. Hal ini dapat dipengaruhi oleh meningkatnya jumlah penduduk di suatu desa sehingga pembagi terhadap nilai nisbah semakin besar.

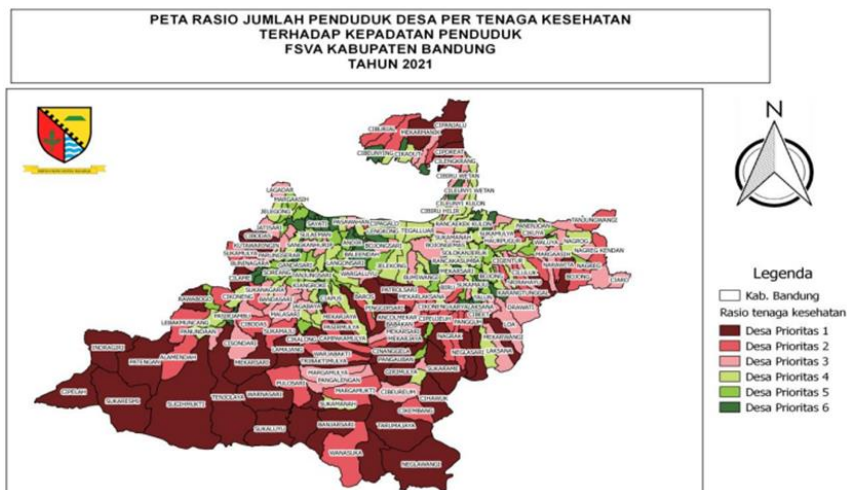
Pada Gambar 18 dan Gambar 19 secara spasial terjadi perubahan pada bagian selatan Kabupaten Bandung, warna merah muda berubah menjadi merah tua. Nilai nisbah yang besar menunjukkan jumlah tenaga kesehatan relatif kecil dibandingkan dengan jumlah penduduk. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan pada wilayah tersebut masih sangat diprioritaskan dan masih sangat terbatas. Tenaga kesehatan ini berperan penting terutama untuk memberikan penyuluhan akan pentingnya konsumsi pangan yang sehat, sebagai upaya untuk meningkatkan imunitas tubuh dari Covid-19. Kurangnya distribusi tenaga kesehatan yang merata, menurut Masniadi *et al.* (2020) tenaga kesehatan tersebut kurang berminat untuk bertugas di desa-desa yang rawan pangan. Dengan pandemi, seharusnya jumlah tenaga kesehatan lebih ditingkatkan karena selain untuk pemanfaatan pangan secara umum, pandemi menjadi tambahan tantangan dalam kesehatan.

Gambar 20 menunjukkan bahwa terjadi perubahan jumlah desa pada prioritas 1–3 (rentan) khususnya pada prioritas 3 dan perubahan pada prioritas 4–6 (tahan) khususnya pada prioritas 4. Secara spasial pun terjadi perubahan yang ditunjukkan dengan sebaran warna di peta. Perubahan lebih banyak terjadi pada daerah selatan Kabupaten Bandung. Nilai nisbah yang meningkat pada tahun 2020 memengaruhi jumlah desa prioritas. Permasalahan ini karena jumlah tenaga kesehatan yang kurang memadai kepadatan penduduk di suatu wilayah.

Distribusi layanan kesehatan ditunjang oleh tenaga kesehatan andal hingga ke wilayah terpencil telah diatur dalam arah kebijakan RPJMD Tahap IV (Tahun 2021–2025). Saat ini, nisbah tenaga medis per satuan penduduk di Kabupaten Bandung berfluktuatif setiap tahun. Pada tahun 2019, nisbahnya 0,1531. Kepadatan penduduk di Kabupaten Bandung tertinggi berada di perkotaan dan lebih banyak juga tenaga kesehatannya. Pada bagian timur, seperti Kecamatan



Sumber : Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
Gambar 18 Peta nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk data 2018.

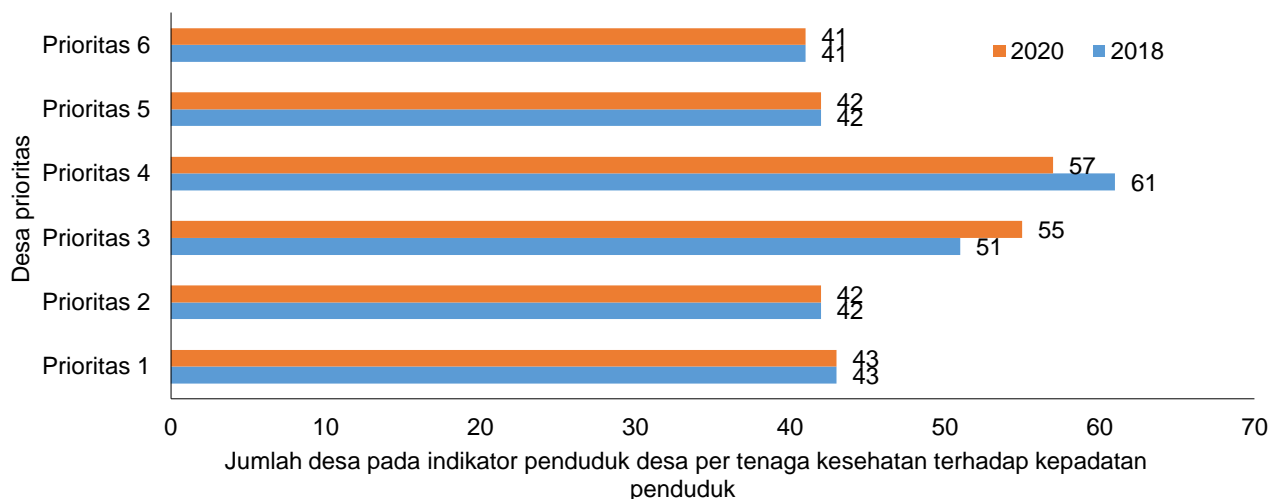


Sumber : Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan Kabupaten Bandung.
Gambar 19 Peta nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk data 2020.

Nagreg, kepadatan penduduk cukup tinggi, yaitu 1.987, sedangkan di wilayah barat lebih rendah, seperti di Kecamatan Rancabali (444). Tantangan dalam pemenuhan tenaga kesehatan ialah belum selarasnya regulasi pengaturan pemenuhan tenaga kesehatan dengan kondisi kebutuhan yang ada, serta tingginya mobilitas tenaga kesehatan. Pada pandemi ini menjadi tantangan bagi bidang kesehatan di samping harus mengatasi permasalahan yang umum, juga harus lebih segera untuk membantu meredam penularan infeksi penyakit menular. Peningkatan penyakit menular berpengaruh besar pada angka kesakitan dan kematian. Jumlah dan jenis tenaga kesehatan terus meningkat, tetapi kebutuhan dan pemerataan distribusi belum terpenuhi. Di samping itu, jumlah tenaga kesehatan yang berkualitas masih rendah. Masalah kurangnya tenaga kesehatan baik jumlah, jenis, dan distribusinya berdampak pada rendahnya akses

masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas.

Sebagai sektor yang dapat diandalkan pada masa kritis, sektor pertanian dijadikan tumpuan dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat dan roda penggerak ekonomi. Salah satu langkah pemerintah Kabupaten Bandung ialah mempromosikan produksi pertanian dan mengadopsi beberapa tindakan perlindungan bagi petani. Hal ini pernah dilakukan sebelumnya dengan hasil Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Bandung pada tahun 2019 dan naik sekitar 0,16% dari tahun 2018 yang menyumbangkan kontribusi sebesar 7,84% sehingga memberikan peluang signifikan untuk berkontribusi dalam meningkatkan ketahanan pangan, penanggulangan kemiskinan, dan dinamika pertumbuhan ekonomi. Sejalan dengan Dharmalingam *et al.* (2021) pada saat darurat, sektor pertanian menjadi sektor andalan bagi negara berkembang untuk menjaga



Gambar 20 Perubahan jumlah desa prioritas pada indikator nisbah jumlah penduduk desa per tenaga kesehatan terhadap kepadatan penduduk

ketahanan pangan. Pemerintah India telah melakukan berbagai peningkatan manufaktur sektor pertanian. Strategi lain pada masa Pandemi Covid-19 ialah dengan mempromosikan SFSC untuk mempertahankan ketersediaan rantai pasokan makanan lokal yang meminimumkan biaya transportasi dan durasi waktu untuk pengiriman makanan olahan untuk mengurangi kelaparan dan kemiskinan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, yakni nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara ketahanan pangan di Kabupaten Bandung sebelum dan selama pandemi Covid-19. Penurunan rata-rata ketahanan pangan sebelum dan selama pandemi ialah 6,3122 dengan perbedaan tertinggi terjadi pada indikator jumlah penduduk dengan status kesejahteraan terendah yang meningkat sebesar 0,3805. Hal ini disebabkan oleh aspek keterjangkauan masyarakat terhadap pangan akibat pembatasan gerak masyarakat untuk sehingga banyak terjadi pengangguran seketika. Respons yang segera untuk menangani ketahanan pangan diperlukan untuk menghindari kerawanan pangan. Salah satu langkah dari Pemerintah Kabupaten Bandung di tengah kondisi Pandemi Covid-19 untuk mempertahankan ketahanan pangan ialah menggencarkan produksi pertanian dengan mengadopsi beberapa tindakan perlindungan bagi petani sehingga memberikan peluang yang nyata untuk berkontribusi dalam meningkatkan ketahanan pangan, penanggulangan kemiskinan, dan dinamika pertumbuhan ekonomi dalam situasi kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziza TN. 2002. *Kompleksitas penanganan penguatan ketahanan pangan*.
- Amare M, Abay KA, Tiberti L, Chamberlin J. 2021. COVID-19 and food security: Panel data evidence from Nigeria. *Food Policy*. 101(May): 102099. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102099>
- Béné C, Bakker D, Chavarro MJ, Even B, Melo J, Sonneveld A. 2021. Global assessment of the impacts of COVID-19 on food security. *Global Food Security*. 31(Desember): 100575 <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100575>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. *Persentase Penduduk Miskin (Headcount Index/PO)*. Jakarta (ID).
- Creswell JW. 2014. *Research Design: pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*. Pustaka Pelajar.
- Dharmalingam B, Giri N, Thulasiraman MS, Kothakota VA, Rajkumar. 2021. Short food supply chains to resolve food scarcity during COVID-19 pandemic. An Indian model. *In Advances in Food Security and Sustainability*. 6(21): 36-63. <https://doi.org/10.1016/bs.af2s.2021.08.001>
- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta (ID): Rajawali Press.
- Fan S, Teng P, Chew P, Smith G, Copeland L. 2021. Food system resilience and COVID-19 – Lessons from the Asian experience. *Global Food Security*. 28(Maret): 100501. <https://doi.org/10.1016/>

- j.gfs.2021.100501
- Fauzi M, Kastaman R, Pujiyanto T. 2019. Pemetaan Ketahanan Pangan Pada Badan Koordinasi. *Industri Pertanian*. 01: 1–10. <http://www.iptek.its.ac.id/index.php/jsh/article/view/633/355>
- Hasanah EA, Heryanto MA, Hapsari H, Noor TI. 2021. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Miskin Perkotaan: Studi Kasus Keluarahan Ciroyom, Kecamatan Andir, Kota Bandung. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 7(2): 1560. <https://doi.org/10.25157/ma.v7i2.5492>
- Hermanto. 2020. Buletin Perencanaan Pembangunan Pertanian. In *Dampak Ekonomi Penyebaran Covid-19 Terhadap Kinerja Sektor Pertanian*. 2. <http://perencanaan.setjen.pertanian.go.id/public/upload/file/20200415123744BULETIN-EDISI-KHUSUS.pdf>
- Khairad F. 2020. Sektor Pertanian di Tengah Pandemi COVID-19 ditinjau Dari Aspek Agribisnis. *Journal Agriuma*. 2(2): 82–89. <http://www.ojs.uma.ac.id/index.php/agriuma/article/view/4357>
- Kurniasih EP. 2020. Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Penurunan Kesejahteraan Masyarakat Kota Pontianak. *Prosiding Seminar Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan 2020*. 277–289.
- Masniadi R, Angkasa MAZ, Karmeli E, Esabella S. 2020. Telaah Kritis Ketahanan Pangan Kabupaten Sumbawa Dalam Menghadapi Pandemi COVID-19. *Social Sciences and Humanities*. 1(2): 109–120. <https://www.semanticscholar.org/paper/Telaah-Kritis-Ketahanan-Pangan-Kabupaten-Sumbawa-Masniadi-Angkasa/96a263bec0421c692e06e595fae17a9f1bd345d7>
- Ouoba Y, Sawadogo N. 2022. Food security, poverty and household resilience to COVID-19 in Burkina Faso: Evidence from urban small traders' households. *World Development Perspectives*. 25 (December 2021). <https://doi.org/10.1016/j.wdp.2021.100387>
- Tarigan H, Sinaga JH, Rachmawati RR. 2020. *Dampak pandemi covid-19 terhadap kemiskinan di indonesia*. 3: 457–479. <https://doi.org/10.26533/jad.v3i2.696>
- Teguh AFY. 2021. Analisis Peningkatan Angka Pengangguran akibat Dampak Pandemi Covid 19 di Indonesia. *Indonesian Journal of Business Analytics*. 1(2): 107–116. <https://doi.org/10.54259/ijba.v1i2.59>
- van den Berg H, Gu B, Grenier B, Kohlschmid E, Al-Eryani S, da Silva Bezerra HS, Nagpal BN, Chanda E, Gasimov E, Velayudhan R, Yadav RS. 2020. Pesticide lifecycle management in agriculture and public health: Where are the gaps? *Science of the Total Environment*. 742: 140598. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140598>
- Widiyanto A, Atmojo JT, Darmayanti AT. 2018. Pengaruh Faktor Kerawanan Pangan dan Lingkungan terhadap Stunting. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. 8(1): 2016–2021. <https://doi.org/10.37341/interest.v8i1.118>
- Zamrodah Y. 2020. Penyusunan Indeks Ketahanan Pangan Kabupaten Probolinggo. *Journal Universitas Wijaya Kusuma Surabaya*. 20(2): 1–15.