

## KETAHANAN PANGAN PERKOTAAN, KEMISKINAN, DAN COVID-19: KASUS KOTA BANDUNG

### *URBAN FOOD SECURITY, POVERTY, AND COVID-19: CASE OF BANDUNG CITY*

**Mahra Arari Heryanto\*, Adi Nugraha**

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km.21 Jatinangor  
\*Email: mahra.arari@unpad.ac.id  
(Diterima 08-02-2022; Disetujui 11-04-2022)

#### **ABSTRAK**

Pandemi Covid-19 yang melanda Kota Bandung berdampak kepada meningkatnya angka kemiskinan dan tingkat pengangguran sebagai konsekuensi dari pertumbuhan ekonomi yang negatif. Menurunnya daya beli berdampak kepada penurunan akses masyarakat terhadap pangan. Bagi masyarakat ekonomi lemah, penurunan akses pangan berarti mengurangi kuantitas dan kualitas pangan yang dikonsumsi. Tulisan ini membahas ketahanan pangan masyarakat perkotaan yang terdampak krisis akibat pandemi Covid-19. Dengan menggunakan pendekatan cara berpikir sistem (*system thinking*), eksplorasi dilakukan melalui tahap analisis peristiwa (*event*), pola perilaku, dan struktur sistem. Hasil kajian menunjukkan bahwa sistem ekonomi makro berperan besar terhadap ketahanan pangan masyarakat perkotaan. Terdapat beberapa *feedback loop* yang saling menentukan antara ekonomi makro dengan ketahanan pangan: daya beli, akses dan konsumsi pangan. Pemenuhan nutrisi kelompok masyarakat berpenghasilan rendah, sebagai kelompok rentan yang paling terdampak pandemi, masih berada di bawah standar kecukupan nutrisi yang dianjurkan (2.150 Kkalori per kapita per hari). Temuan lain dari penelitian ini adalah CLD yang komprehensif mengenai sistem ketahanan perkotaan. CLD tersebut mampu menggambarkan peran lintas disiplin antar aktor dalam rangka mewujudkan pemenuhan kebutuhan dasar manusia, yaitu pangan. Selain ekonomi makro dan pertanian, ketahanan pangan juga berhubungan erat dengan aspek kesehatan, lingkungan, dan perdagangan.

Kata kunci: akses pangan, berpikir sistem, struktur, ekonomi pembangunan, nutrisi

#### **ABSTRACT**

*The Covid-19 pandemic that hit Bandung City impacted increasing poverty rates and unemployment rates due to negative economic growth. The decline in purchasing power impacts declining people's access to food. For low-income communities, decreasing access to food means reducing the quantity and quality of food consumed. This paper discusses the food security of urban communities affected by the crisis due to the Covid-19 pandemic. By using the system thinking approach, exploration is held by analyzing events, behavior patterns, and system structures. The results of this study indicate that the macroeconomic system plays a significant role in the food security of urban communities. There are several mutually reinforcing feedback loops between macroeconomics and food security: purchasing power, food access and food consumption. As the vulnerable group most affected by the pandemic, the fulfillment of nutrition for low-income groups is still below the recommended nutritional adequacy standard (2,150 kilo calories per capita per day). Another finding of this study is a comprehensive CLD on urban food security systems. The CLD can describe the interdisciplinary roles between actors to fulfill basic human needs: food. In addition, besides macroeconomics and agriculture, food security is also closely related to health, environment, and trade.*

*Keywords: food access, system thinking, structure, economic development, nutrition*

## PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik Indonesia memperkirakan sebanyak 56,7 persen penduduk Indonesia pada tahun 2020 tinggal di daerah perkotaan. Jumlah tersebut diperkirakan akan terus meningkat menjadi 66,6 persen pada 2035. Perkiraan tersebut berimplikasi kepada konsumsi pasokan pangan, dimana 70 persen pasokan pangan di Indonesia dikonsumsi oleh penduduk perkotaan. Namun demikian, tingginya arus urbanisasi yang menjadi tren dunia sejak tahun 1990-an di beberapa negara berpenghasilan menengah, secara signifikan, gaya hidup perkotaan berkontribusi terhadap konsumsi makanan olahan dengan gizi rendah (FAO, 2020). Pertumbuhan ekonomi yang begitu pesat di daerah perkotaan tidak sebanding peningkatan asupan gizi penduduk perkotaan, terutama bagi penduduk berpenghasilan rendah yang rentan dalam memenuhi ketahanan pangannya.

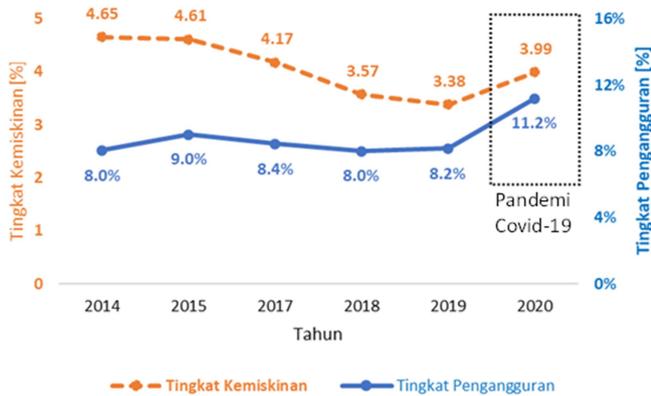
Pandemi Covid-19 yang melanda dunia berdampak kepada disparitas akses pangan penduduk dan menjadi masalah serius di perkotaan (Kar et al., 2021; O'Hara & Toussaint, 2021), tidak terkecuali Kota Bandung yang terjadi sejak pertengahan Maret 2020 sampai

dengan saat ini. Daya beli rumah tangga menurun disebabkan oleh pembatasan sosial yang diberlakukan secara masif guna mengurangi penyebaran virus yang begitu hebat. Lingkungan ekonomi yang disebut oleh Maxwell (1996) menjadi mata pencaharian penduduk miskin untuk memenuhi kesejahteraannya, telah hilang tergerus krisis akibat pandemi.

Penduduk miskin perkotaan pada masa krisis adalah kelompok yang paling rentan mempertahankan konsumsi pangannya, terutama dalam hal pemenuhan kualitas nutrisi pangan agar tetap sehat dan dapat menjalankan aktivitas sehari-hari. Pada beberapa kasus kemiskinan di Kota Bandung, pemenuhan nutrisi konsumsi pangan tahun 2021 mengalami penurunan sebagai bentuk adaptasi menurunnya pendapatan keluarga akibat dari pengangguran yang meningkat di perkotaan (Hasanah et al., 2021; O'Hara & Toussaint, 2021).

Kota Bandung pada saat pandemi (tahun 2020) mengalami kenaikan jumlah penduduk miskin sebagai dampak dari peningkatan angkatan kerja yang menganggur. Tingkat pengangguran meningkat lebih tinggi dibandingkan tingkat kemiskinan pada tahun 2020 (lihat Gambar 1). Banyak rumah tangga yang kehilangan mata pencaharian,

terutama pekerja di sektor informal dan jasa karena aktivitas masyarakat di luar rumah sangat dibatasi (Hasanah et al., 2021).



Sumber: diolah dari Kota Bandung Dalam Angka 2014 s.d. 2020

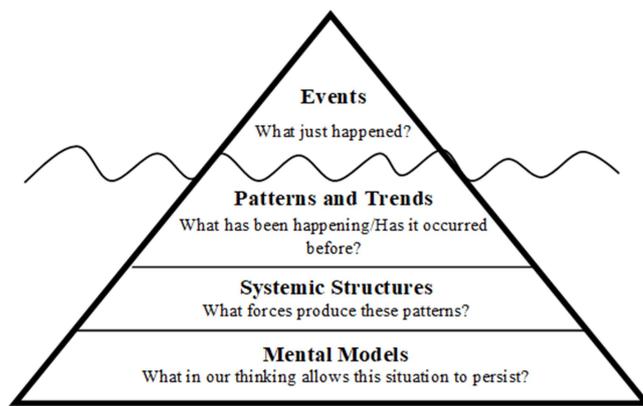
**Gambar 1. Tingkat Kemiskinan dan Tingkat Pengangguran di Kota Bandung Tahun 2014 sampai 2020**

Tulisan ini mendeskripsikan secara komprehensif ketahanan pangan rumah tangga penduduk miskin perkotaan di era pandemi Covid-19 yang saling berkaitan erat antara pendapatan, akses pangan, konsumsi pangan dan nutrisi. Selanjutnya, ketidaksetaraan pendapatan berimplikasi pada konsumsi pangan, dimana kelompok terbawah adalah yang paling rentan terganggu akibat krisis pandemi Covid-19. Keterkaitan antara pendapatan, akses pangan, konsumsi pangan dan nutrisi dianalisa dengan menggunakan metode cara berpikir sistem (*system thinking*) dengan menganalisa berbagai pola perilaku yang

ditandai oleh gejala atau peristiwa yang tampak di permukaan.

## METODE PENELITIAN

Perilaku suatu fenomena dalam konsep berpikir sistem bersumber dari suatu struktur, dimana struktur tersebut yang kemudian yang menghasilkan pola atau perilaku tertentu yang bisa diamati dalam konteks waktu (Heryanto & Nugraha, 2018; Sterman, 2000). Tahapan dalam berpikir sistem terbagi ke dalam beberapa bagian, yaitu *event* atau kejadian/peristiwa, *pattern and trend* atau perilaku, *system structure* atau struktur, dan model mental (Gambar 2). Fenomena/*events* atau peristiwa yang tampak adalah kejadian yang dapat dilihat dan dirasakan. Pola perilaku (*pattern of behavior*) adalah rangkaian perubahan dari peristiwa yang terjadi dalam satu rentang waktu tertentu, baik kuantitatif maupun kualitatif. Sedangkan struktur sistem adalah keterkaitan antar unsur atau komponen yang menyebabkan munculnya suatu perilaku. Struktur sistem mampu melihat secara keseluruhan dan mendalam, yakni perihwal yang menyebabkan terjadinya suatu peristiwa (Avianto et al., 2016; Morrison, 2001).



Sumber: Morrison, 2001

**Gambar 2. Tahapan dalam Berpikir Sistem (System Thinking)**

Struktur kesisteman (*system structure*) dalam metode berpikir sistem merupakan rangkaian hubungan sebab akibat (*cause and effect*) yang memunculkan pola perilaku (*pattern of behaviour*) dari suatu fenomena atau peristiwa (*events*) (Bassi et al., 2021; Kirkwood, 2013). Struktur kesisteman dianalisis dengan menggunakan metode induktif- kualitatif berdasarkan identifikasi berbagai pola perilaku dari unsur-unsur sistem dalam kurun waktu tahun 2014 sampai 2020.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, yaitu data mental, tertulis dan numerik. Data mental diperoleh dari informan melalui diskusi kelompok terfokus (FGD) yang dilaksanakan di lingkungan pemerintah Kota Bandung pada bulan Desember 2021 terkait dengan RADPG (Rencana Aksi Daerah Pangan dan Gizi). Data

tertulis diperoleh dari berbagai literatur yang terkait dengan topik ketahanan pangan perkotaan, kemiskinan dan pandemi Covid-19. Kemudian, data numerik diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan beberapa data riset yang dikumpulkan dalam bentuk seri waktu tahun 2014 sampai 2021.

Data-data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan nalar diskursus (pertentangan), perbandingan dan konten. Hasilnya dikonseptualisasi menggunakan kaidah *feedback loop* melalui struktur diagram umpan balik atau CLD (*causal loop diagram*). Setelah terbentuk, CLD divalidasi dengan dicocokkan dan disesuaikan secara iterasi berulang kali dengan temuan empiris dan berbagai data untuk membangun pemahaman yang utuh terhadap sistem (Luna-reyes et al., 2003; Saeed, 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

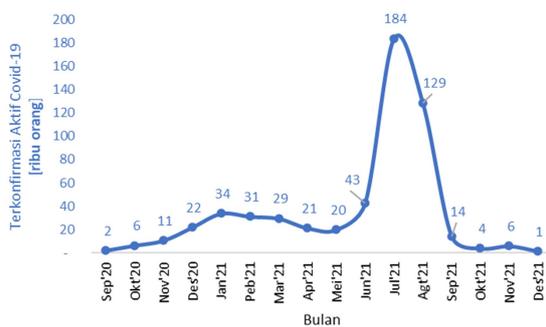
### Peristiwa (*Event*) dan Pola Perilaku

Beberapa fenomena yang mengemuka dalam diskusi pada diskusi kelompok terfokus (FGD) yang diikuti oleh berbagai OPD (Organisasi Perangkat Daerah) Kota Bandung terkait dengan pangan dan kemiskinan di antaranya:

- a) Masyarakat miskin kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan dasar sehingga

- mengalami kekurangan gizi;
- b) Inflasi harga pangan memberatkan masyarakat untuk membeli pangan;
  - c) Sinergitas antar pemangku kebijakan/perangkat daerah belum terbentuk, ditandai dengan: koordinasi lemah antar lembaga, pemahaman sektoral perangkat daerah, penganggaran terkait pangan yang terbatas, ketersediaan dan akurasi data pangan masih kurang, regulasi mengenai informasi gizi dan makanan belum ada, termasuk *masterplan*, dan indikator kinerja pangannya, serta Pentahelix belum terbentuk. Akibatnya kebijakan mengenai pangan masih belum komprehensif, saat ini hanya terkonsentrasi pada DKPP (Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian) Kota Bandung;
  - d) Persoalan pangan dan gizi kurang mendapat perhatian karena gejala persoalan pangan (seperti kerawanan pangan) di masyarakat cenderung tidak tampak di Kota Bandung;
  - e) Pasokan pangan sebagian besar (97 persen) didatangkan dari luar Kota Bandung, ketergantungan yang besar terhadap daerah lain. Kota Bandung dengan posisi yang strategis merupakan pusat konsumen dari daerah lain yang memproduksi bahan pangan;
  - f) Produksi pangan *urban farming* Buruan Sae untuk memenuhi kebutuhan pangan dibangun dari komunitas yang bertani di pekarangan;
  - g) Stabilisasi harga pangan dan keamanan pangan sulit dikendalikan oleh Pemkot (Pemerintah Kota) Bandung, terkait dengan pasokan dari luar daerah Kota Bandung dan kebijakan pemerintah pusat atau provinsi. Peran pemerintah daerah sangat kecil dalam penentuan harga pangan;
  - h) Analisis NBM (Neraca Bahan Makanan) dan LP2B (Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan) sudah dilakukan untuk mengetahui ketersediaan dan konsumsi pangan;
  - i) Makanan yang dikonsumsi belum memenuhi standar gizi yang baik;
  - j) Karakteristik masyarakat Kota Bandung yang konsumtif hampir di segala aspek.
- Kemiskinan, kerawanan pangan, dan kekurangan nutrisi merupakan masalah yang dihadapi oleh penduduk di perkotaan (Garret, 2000). Terlebih di saat krisis ekonomi melanda yang dipicu oleh pandemi Covid-19, yang menurunkan tingkat daya beli masyarakat telah

meningkatkan angka kemiskinan di Kota Bandung. Pada tahun 2020, Kota Bandung mengalami lonjakan penduduk yang terpapar Covid-19 sampai dengan 22 ribu orang dalam satu bulan. Puncaknya, pada tahun 2021 dalam satu bulan ditemukan 184 ribu kasus penduduk terpapar Covid-19 (Gambar 3).



Sumber: diolah dari  
<https://covid19.bandung.go.id/data>

**Gambar 3. Kasus Bulanan Terkonfirmasi Aktif Covid-19 di Kota Bandung Bulan September 2020 s.d. Desember 2021**

Situasi pada tahun 2020 tersebut memaksa Pemkot Bandung untuk mengambil langkah-langkah pencegahan, salah satunya dengan melakukan pembatasan sosial di masyarakat. Hal ini sejalan dengan instruksi pemerintah pusat yang pada waktu mengalami situasi yang sulit di seluruh Jawa. Akibatnya, banyak sektor ekonomi mengalami pelambatan, bahkan menunjukkan pertumbuhan yang negatif. Pertumbuhan ekonomi Kota Bandung yang menunjukkan pelambatan, akhirnya mengalami kejatuhan resesi

(pertumbuhan ekonomi negatif) pada tahun 2020 (Gambar 4), mengikuti tren makro yang terjadi di Indonesia dan dunia.



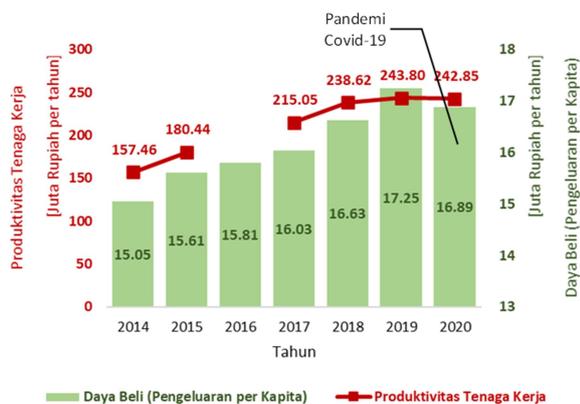
Sumber: diolah dari Kota Bandung Dalam Angka 2014-2021

**Gambar 4. PDRB, Pertumbuhan Ekonomi, dan Tingkat Kemiskinan Kota Bandung Tahun 2014 s.d. 2020**

Meningkatnya angka kemiskinan tidak dapat dihindarkan akibat efek domino dari situasi ekonomi yang lesu. Penduduk miskin Kota Bandung meningkat dari sebelumnya 85 ribu penduduk tahun 2019, menjadi 100 ribu penduduk di tahun 2020.

Produktivitas tenaga kerja rata-rata di Kota Bandung pun tidak luput dari serangan Covid-19. Pada tahun pandemi produktivitas tenaga kerja menunjukkan penurunan dibandingkan dengan tahun 2019. Implikasinya, sangat nyata terlihat dari daya beli yang juga ikut terkoreksi dari 17,2 juta rupiah per kapita tahun 2019, menjadi 16,9 juta rupiah per kapita

per tahun atau 1,4 juta rupiah per kapita per bulan (Gambar 5).



Sumber: diolah dari Kota Bandung dalam Angka 2021, 2020, 2019, tahun 2016 tidak ada data tenaga kerja

**Gambar 5. Produktivitas Tenaga Kerja Kota Bandung Tahun 2014-2020**

Persoalan tidak berhenti sampai kemiskinan saja, tetapi berlanjut pada ketahanan pangan perkotaan. Pada saat angka kemiskinan meningkat, harga pangan di tetap mengalami kenaikan, ditandai dengan inflasi yang terus melaju di Kota Bandung.

Hambatan pasokan pangan akibat dari pembatasan sosial memicu kelangkaan ketersediaan dan pasokan pangan di perkotaan. Gejolak harga yang terjadi di Kota Bandung pada saat pandemi (Maret 2020 - Desember 2020) dua kali lebih tinggi dibandingkan sebelum pandemi (Januari 2019 - Februari 2020), baik untuk komoditas pangan maupun secara umum (lihat Tabel 1). Khusus untuk produk pangan, gejolak

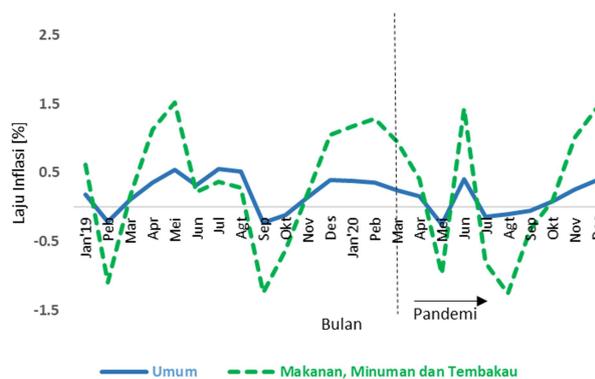
atau fluktuasi inflasi selalu di atas rata-rata inflasi harga komoditas pada umumnya.

**Tabel 1. Tingkat Variasi Inflasi Harga Berdasarkan Kelompok Barang dan Jasa**

Kelompok Barang dan Jasa	Koefisien Variasi Inflasi*	
	Sebelum Pandemi	Saat Pandemi
Umum	109%	216%
Makanan, Minuman dan Tembakau	231%	480%

Sumber: diolah dari Kota Bandung Dalam Angka 2019 dan 2020

Keterangan: \* koefisien variasi menunjukkan fluktuasi atau gejolak. Semakin besar nilai koefisien, fluktuasi semakin besar.



Sumber: diolah dari Kota Bandung Dalam Angka 2019 dan 2020

**Gambar 6. Laju Inflasi Bulanan Harga Barang Umum dan Kelompok Makanan, Minuman Kota Bandung Tahun 2019-2020**

Produk pangan (makanan dan minuman) menjadi pendorong utama inflasi di Kota Bandung dilihat dari dinamika yang terjadi secara bulanan (Gambar 6). Bahkan di saat daya beli mengalami penurunan pada tahun 2020, harga pangan justru mencatatkan inflasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum pandemi. Inflasi pangan di Kota

Bandung dua kali lebih tinggi dari inflasi pada umumnya untuk seluruh kebutuhan barang dan jasa (Gambar 7).



Sumber: diolah dari Kota Bandung Dalam Angka 2014 s.d. 2020

**Gambar 7. Laju Inflasi Umum dan Pangan Dibandingkan Dengan Laju Kenaikan Daya Beli Penduduk Kota Bandung Tahun 2014 s.d. 2020**

Situasi tersebut menunjukkan bahwa telah terjadi kesenjangan serius antara pendapatan dan daya beli, yang kemudian berimplikasi kepada akses pangan penduduk Kota Bandung. Jika tidak ditangani dengan baik, kesenjangan akses pangan bisa berujung menjadi masalah sosial dan kerawanan pangan sebagaimana terjadi di banyak kota-kota besar di Amerika Serikat akibat pandemi Covid-19 (Kar et al., 2021; O'Hara & Toussaint, 2021).

Secara konseptual, ketahanan pangan adalah sebuah sistem terbuka yang bersifat kompleks, beragam dan fleksibel. Dilihat dari sudut pandang sistem, terdiri atas beberapa sub-sistem, yaitu: ketersediaan pangan, akses pangan, pemanfaatan pangan dan stabilitas

pangan (Avianto et al., 2016; Maxwell, 1996). Kebijakan dan kondisi makro ekonomi memiliki pengaruh yang besar terhadap ketahanan pangan, baik dari sisi pasokan (ketersediaan dan stabilitas), akses dan konsumsi pangan masyarakat perkotaan (Atkinson, 1995; Garret, 2000; Stephens, 2000).

Akses pangan, jika dilihat pada prakteknya merupakan resultan dari daya beli masyarakat dan harga pangan, dengan asumsi pangan tersedia di pasaran. Sementara itu, daya beli masyarakat ditentukan oleh tingkat upah dan penyerapan tenaga kerja. Begitu pula pembentukan harga pangan, ditentukan oleh ketersediaan produk pangan di pasar, jika pasokan produk melimpah, maka harga akan mengalami penurunan.

Dengan demikian, daya beli, ketersediaan dan stabilitas harga pangan menjadi sangat penting guna menjaga ketahanan pangan masyarakat (Hirawan & Verselita, 2020). Pemerintah Kota Bandung telah berusaha untuk menjaga ketiga hal tersebut dari dampak buruk pandemi Covid-19 dengan mengeluarkan berbagai stimulus dalam bentuk jaring pengaman sosial yang terkait dengan ketahanan pangan, baik yang bersifat reguler terpusat maupun inisiatif daerah. Adapun program yang terpusat di

antaranya Program Keluarga Harapan (PKH), bantuan pangan non-tunai (BPNT), bantuan langsung tunai, dan operasi pasar kebutuhan pangan pokok. Sementara itu inisiatif yang khusus datang dari Pemkot Bandung di antaranya ATM Beras, bantuan sosial tunai (BST) khusus Covid-19, subsidi upah, dan hibah UMKM.

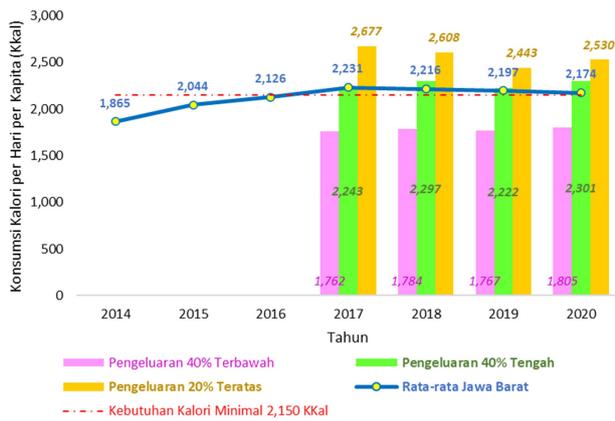
Masyarakat berpenghasilan rendah adalah kelompok yang paling rentan terkena imbas penyebaran Covid-19 secara sosial maupun ekonomi. Penurunan pendapatan keluarga merupakan masalah utama yang dihadapi oleh penduduk berpenghasilan rendah karena pembatasan jarak sosial telah melumpuhkan roda perekonomian masyarakat baik sektor formal maupun informal (Hasanah et al., 2021; Hirawan & Verselita, 2020; Saliem et al., 2020).

Merespon penurunan pendapatan, banyak rumah tangga terutama kelompok ekonomi terbawah (miskin) yang mengurangi kualitas konsumsi makanannya dengan gizi atau nutrisi yang lebih rendah. Pada satu studi di Kecamatan Andir, Kota Bandung pada tahun 2021, diketahui rumah tangga penerima program PKH mensubstitusi konsumsi keluarga demi terpenuhinya ragam pangan dengan makanan yang

harganya lebih terjangkau. Tidak sedikit rumah tangga yang beralih dari mengkonsumsi protein hewani (daging, telur ikan) menjadi protein nabati (tahu dan tempe) karena harga yang lebih terjangkau. Dampaknya, asupan energi (kalori) mengalami sedikit penurunan sebagai konsekuensi dari adaptasi tersebut (Hasanah et al., 2021; Saliem et al., 2020).

Merujuk data BPS empat tahun terakhir, konsumsi pangan rumah tangga kelompok ekonomi terbawah di Kota Bandung masih berada di bawah kecukupan energi yang layak (2.150 KKal per kapita per hari). Sementara itu kelompok menengah telah memenuhi batas kecukupan energi dengan kecenderungan yang terus meningkat setiap tahunnya (Gambar 8).

Bertolak belakang dengan kelompok terbawah (miskin), konsumsi pangan kelompok ekonomi teratas penduduk Kota Bandung telah melampaui kecukupan energi minimal yang dianjurkan pemerintah. Tidak jarang pada kelompok ini ditemukan kasus obesitas akibat melebihi konsumsi pangan dari yang disarankan.



Sumber: diolah dari Statistik Kesejahteraan Rakyat Kota Bandung 2017 s.d. 2020, BPS Jawa Barat 2021

**Gambar 8. Konsumsi Kalori per Kapita Penduduk Kota Bandung Berdasarkan Kelompok Pengeluaran Tahun 2014-2020**

Walau dari sisi kecukupan pangan terdapat perbedaan antar kelompok masyarakat miskin, menengah dan atas. Tetapi jika dilihat dari perilaku pola konsumsi pangan, ketiganya memiliki kesamaan baik sebelum pandemi (tahun 2019) maupun setelah pandemi (tahun 2020).

Berdasarkan struktur pola konsumsi yang diperoleh dari data Statistik Kesejahteraan Rakyat Kota Bandung tahun 2019 dan 2020, tampak bahwa masyarakat Kota Bandung berkarakter konsumtif, baik kelompok ekonomi terbawah, menengah, maupun atas (lihat Gambar 9). Sebagian besar asupan nutrisi penduduk Kota Bandung diperoleh dari konsumsi makanan jadi, antara 33 sampai 40 persen dari total asupan nutrisinya.



Sumber: diolah dari Statistik Kesejahteraan Rakyat Kota Bandung Tahun 2019 - 2020

**Gambar 9. Konsumsi Kalori Penduduk Kota Bandung Berdasarkan Kelompok Pengeluaran Tahun 2019 dan 2020 (Pandemi Covid-19)**

Masyarakat Kota Bandung lebih sering mengonsumsi makanan jadi daripada makanan yang diolah atau dimasak sendiri. Semakin tinggi pendapatan, alokasi konsumsi makanan jadi menjadi lebih besar. Kebiasaan “jajan” atau kuliner didorong oleh ketersediaan berbagai makanan jadi yang melimpah di sekitar Kota Bandung, yang juga menyandang status sebagai salah destinasi utama wisata kuliner dan belanja di Indonesia (Pramezwarly et al., 2021).

Selain konsumsi makanan jadi, masyarakat kelas atas di Kota Bandung juga mengonsumsi protein, lemak, sayuran dan buah lebih banyak dibandingkan dua kelompok masyarakat lainnya (Gambar 9). Sementara itu konsumsi karbohidrat terbanyak, berada

pada kelompok masyarakat menengah dan terbawah. Semakin rendah pendapatan masyarakat Kota Bandung, proporsi konsumsi pangan karbohidrat lebih banyak dari total nutrisi yang dikonsumsi.

Masyarakat miskin atau ekonomi lemah lebih banyak bergantung kepada pangan karbohidrat dibandingkan dengan pangan protein, lemak, sayur atau buah dalam konsumsinya. Hal ini disebabkan karena harga pangan yang mengandung karbohidrat adalah yang termurah dan sumber energi terbesar dibandingkan kelompok pangan lainnya, terutama beras. Semakin tinggi daya beli, maka rumah tangga semakin memiliki kemampuan untuk mengakses pangan yang dibutuhkan (Mayasari et al., 2018; Miranti et al., 2016; Saliem et al., 2020).

Selain itu, profesi sebagian besar masyarakat berpenghasilan rendah pada kenyataannya lebih bersifat fisik. Oleh karenanya diperlukan asupan energi karbohidrat lebih banyak agar tenaga dan fisik tetap terjaga untuk bekerja dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup rumah tangga (Hasanah et al., 2021).

### **Struktur Sistem**

Struktur sistem pada bahasan ini ditunjukkan dengan menggunakan

beberapa CLD (*causal loop diagram*). CLD dibangun untuk mengidentifikasi berbagai pendorong dan penguangkit dibedakan ke dalam tiga bagian. Bagian pertama menggambarkan peran ekonomi makro terhadap pendapatan rumah tangga; kedua, menggambarkan akses dan konsumsi pangan; dan ketiga, menggambarkan ketersediaan dan stabilitas harga pangan.

### ***Peran Ekonomi Makro Terhadap Pendapatan Rumah Tangga***

Ekonomi makro memiliki peranan terhadap pembetulan rumah tangga masyarakat perkotaan. Pada Gambar 10 tampak bahwa *feedback loop* R1 membentuk umpan balik (*feedback*) positif atau pertumbuhan (*reinforcing*). Pada saat produksi barang dan jasa (PDRB) meningkat, upah juga meningkat; upah yang tinggi mendorong daya beli ke tingkat yang lebih baik. Kekuatan daya beli menentukan besarnya konsumsi barang dan jasa, semakin besar konsumsi, maka pendapatan sektor usaha pun semakin tinggi, yang kemudian digulirkan kembali sebagai modal usaha untuk memproduksi barang dan jasa.

*Feedback loop* R1 sangat esensial bagi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Perputaran ekonomi yang terjadi



Bandung mengalami peningkatan. Imbasnya daya beli masyarakat tahun 2020 menurun dan ekonomi Kota Bandung mengalami pertumbuhan minus.

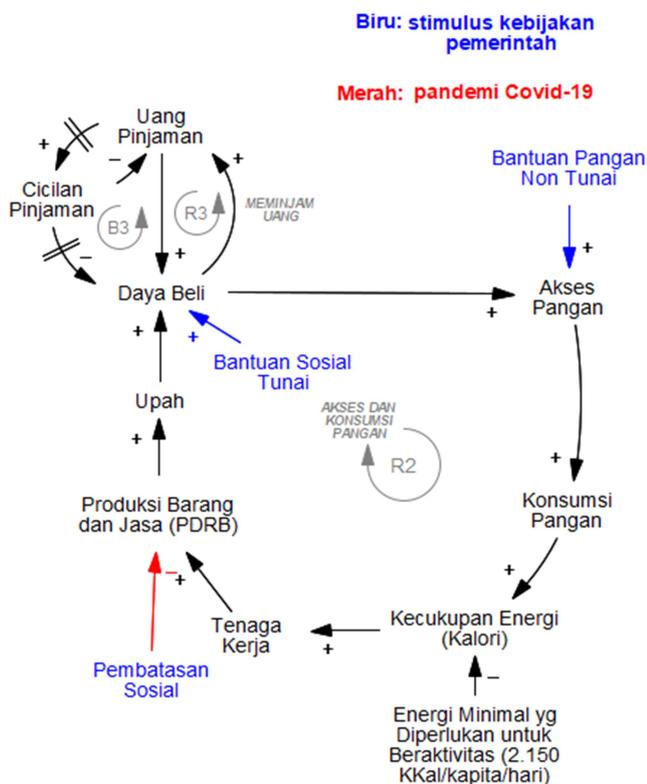
**Akses dan Konsumsi Pangan**

Akses dan konsumsi pangan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Konsumsi pangan yang baik berawal dari akses pangan yang memadai, sehingga kebutuhan nutrisi mencukupi kebutuhan energi yang diperlukan untuk aktivitas sehari-hari, salah satunya bekerja (Gambar 11).

Imbal balik yang diterima oleh rumah tangga sebagai hasil dari bekerja adalah upah. Semakin tinggi upah yang diterima, maka daya belinya pun membaik. Daya beli ini kemudian menentukan akses suatu rumah tangga terhadap pangan. Daya beli yang baik akan meningkatkan akses pangan terhadap rumah tangga untuk mengkonsumsi pangan sesuai standar kesehatan dianjurkan pemerintah (2.150 Kkal per kapita per hari).

Asupan nutrisi dari konsumsi pangan, daya beli rumah tangga dan akses pangan adalah suatu lingkaran sistem yang tidak terputus dalam struktur sistem ketahanan pangan (R2). Pandemi Covid-19 telah mengganggu roda perputaran sehingga akses dan konsumsi pangan menjadi terganggu karena menurunnya pendapatan keluarga (lihat Gambar 11).

Lebih jauh, perbedaan kemampuan daya beli rumah tangga antara kelompok terbawah (miskin) dan teratas (kaya) menimbulkan ketimpangan terhadap akses pangan. Ketimpangan akses pangan berarti ketimpangan dalam pemenuhan konsumsi pangan dan hampir selalu menjadi masalah yang serius jika tidak ditangani dengan baik terutama di masa pandemi yang masih belum berakhir



**Gambar 11. Struktur CLD Akses dan Konsumsi Pangan**

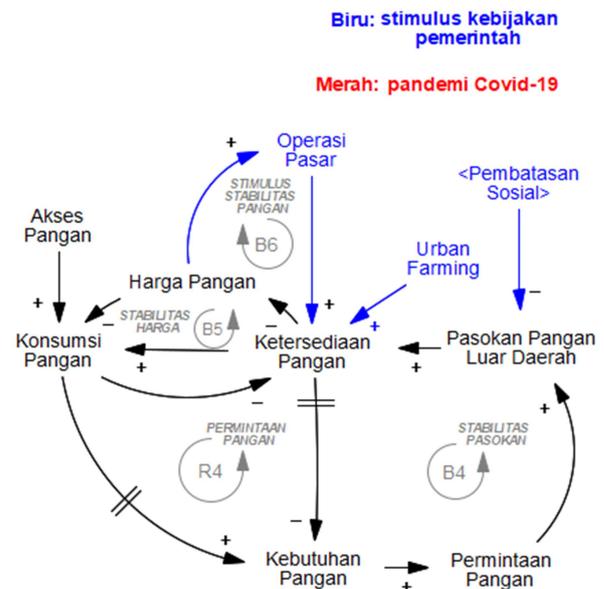
sampai saat kajian ini dibuat (Kar et al., 2021; O’Hara & Toussaint, 2021).

Mengatasi hal tersebut Pemerintah Kota Bandung telah berusaha memberikan stimulus dalam bentuk bantuan sosial, baik tunai maupun non-tunai dalam bentuk pangan. Adapun bantuan yang diberikan bersifat reguler dan insidental merespon krisis pada keluarga terdampak pandemi, terutama kelompok miskin perkotaan yang termasuk ke dalam golongan rentan.

### ***Ketersediaan dan Stabilitas Harga Pangan***

Harga pangan yang stabil di tingkat konsumen dibangun dari pasokan pangan yang konsisten. Harga yang terbentuk merupakan cerminan dari jumlah ketersediaan produk pangan di pasar.

Jika ketersediaan pangan di pasar tinggi, maka harga akan turun; sebaliknya, jika ketersediaan pangan di pasar tidak ada, maka harga akan mengalami kenaikan. Selanjutnya di sisi konsumen, harga pangan yang mudah dijangkau (rendah) akan meningkatkan konsumsi, dan konsumsi akan mengurangi ketersediaan pangan yang ada di pasar.



**Gambar 12. Struktur CLD Ketersediaan dan Stabilitas Harga Pangan**

Siklus yang terbentuk pada harga pangan merupakan *feedback loop* yang bersifat negatif (B5), artinya harga pangan dapat berosilasi mengikuti dinamika ketersediaan dan konsumsi. Fluktuasi harga dapat terlihat dari fluktuasi inflasi harga yang terjadi di Kota Bandung, dimana komoditas pangan memiliki osilasi atau fluktuasi harga (ditunjukkan dari inflasi) yang lebih besar dibandingkan komoditas lainnya.

Ketersediaan pangan sebagai penentu kestabilan harga pangan di Kota Bandung sangat ditentukan oleh pasokan pangan yang sebagian besar (96 persen) berasal dari luar daerah. Sinergi dengan daerah pedesaan menjadi kunci utama untuk memastikan permintaan kebutuhan

pangan dapat dipenuhi oleh pemasok pangan mulai dari petani, pedagang pengumpul sampai pedagang besar (R4). Distribusi pangan memegang peran penting untuk memastikan aliran produk pangan tidak terhambat sampai di konsumen dan memberikan nilai tambah yang adil bagi para pelaku di dalam rantai pasoknya (Cabannes & Marocchino, 2018; FAO, 2020).

Selain distribusi pangan dari hulu ke hilir, dinamika ketersediaan dan konsumsi pangan juga turut menentukan stabilitas pasokan pangan. Konsumsi yang meningkat pada saat hari besar keagamaan berkontribusi terhadap naik permintaan pangan. Namun demikian, kenaikan permintaan yang terjadi belum tentu dapat dipenuhi oleh petani sebagai produsen, faktor iklim dan proses produksi yang lama (*delay*). Produksi pangan merupakan proses produksi hayati yang bergantung kepada alam, dimana resiko ketidakpastian alam sering kali tidak dapat dikendalikan oleh petani.

Oleh karena itu, sangat wajar bila dalam produksi dan pasokan pangan tidak dapat sepenuhnya stabil. Masih sangat dimungkinkan terjadi fluktuasi akibat dari dinamika konsumsi, ketersediaan, dan produksi pangan (B4).

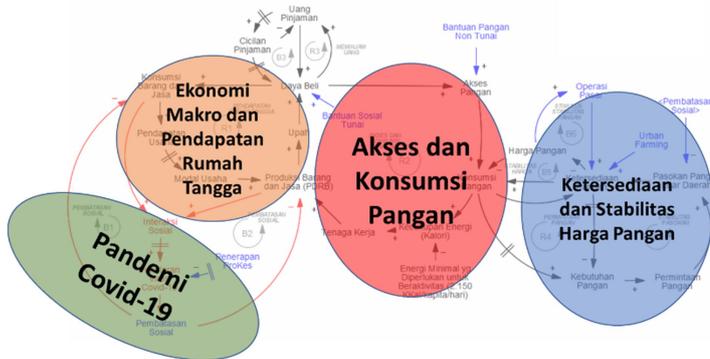
Pemerintah Kota Bandung dalam beberapa tahun terakhir telah berupaya untuk mengurangi ketidakpastian pasokan pangan tersebut, salah satunya dengan mencanangkan program pertanian perkotaan atau yang dikenal dengan istilah *urban farming*. Program ini diluncurkan oleh Pemkot Bandung yang tersebar di banyak kelurahan di Kota Bandung. Walau hanya berkontribusi kurang dari 2 persen dari total kebutuhan pangan Kota Bandung, namun gerakan yang dimotori oleh komunitas ini dapat menjadi pijakan untuk terus mengembangkan kemandirian produksi pangan perkotaan (Cabannes & Marocchino, 2018).

### **Sistem Ketahanan Pangan Perkotaan di Masa Pandemi Covid-19**

Sistem ketahanan pangan di perkotaan, khususnya di Kota Bandung tidak dapat dipisahkan dari sistem ekonomi makro. Akses pangan yang ditentukan oleh daya beli adalah indikator yang menjadi penghubung antara sistem ekonomi dengan ketahanan pangan (Gambar 13 dan Gambar 14).

Pandemi Covid-19 yang merebak sejak Maret 2020 telah mengakibatkan banyak kerugian yang berujung pada krisis yang mengganggu roda

perekonomian Kota Bandung. Masyarakat miskin adalah kelompok terdampak yang paling rentan terkena dampak buruk karena rendahnya pendapatan dan daya beli rumah tangga. Sebagai sebuah kota yang mengandalkan pariwisata dan kuliner sebagai mesin pertumbuhan ekonominya. Kota Bandung mengalami dampak yang cukup parah dari pandemi akibat dari pembatasan sosial.



Gambar 13. Sistem Ketahanan Pangan Perkotaan dan Pandemi Covid-19 di Kota Bandung

Ketahanan pangan adalah konsep yang bersifat multidisiplin dan melibatkan banyak aktor. Ketahanan pangan tidak hanya menjadi tanggung jawab lembaga yang membidangi pertanian dan pangan saja.

Pada konsep yang lebih luas, ketahanan pangan tidak hanya terbatas pada persoalan ketersediaan, akses, dan konsumsi pangan saja. Tetapi juga melibatkan banyak aspek, di antaranya

pembangunan berkelanjutan yang berkaitan erat dengan kesehatan, pembangunan ekonomi, lingkungan dan perdagangan (Atkinson, 1995; Avianto et al., 2016).

Oleh karenanya diperlukan kerjasama yang komprehensif dan sinergi antar lintas sektor agar dampak pandemi ini tidak menimbulkan kerawanan pangan di masyarakat. Diperlukan keterlibatan banyak lembaga untuk secara aktif terlibat mencegah terjadinya kerawanan pangan, khususnya pada kelompok masyarakat terbawah (berpenghasilan rendah). Program pangan perkotaan yang sukses ditandai dukungan politik yang kuat di tingkat kota maupun nasional, dukungan sektor swasta dan masyarakat luas, kapasitas teknis dan kelembagaan yang kuat dan pembiayaan atau penganggaran di tingkat kota, regional, maupun nasional (Atkinson, 1995; James Tefft et al., 2020).

Tatakelola sistem pangan perkotaan dengan demikian dapat dipahami sebagai suatu proses dan mekanisme di wilayah perkotaan dan pinggiran yang terkait dan berhubungan secara luas dengan sektor pertanian, pangan, ekosistem, dan kesehatan. Antar aktor hendaknya dapat mengatasi setiap perbedaan dan saling

berkoordinasi di antara mereka (James Tefft et al., 2020).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Sistem ekonomi makro perkotaan terganggu akibat krisis yang ditimbulkan pandemi Covid-19. Pendapatan masyarakat yang menurun akibat melambatnya perputaran ekonomi berdampak negatif kepada daya beli rumah tangga terutama kelompok berpenghasilan rendah (miskin).

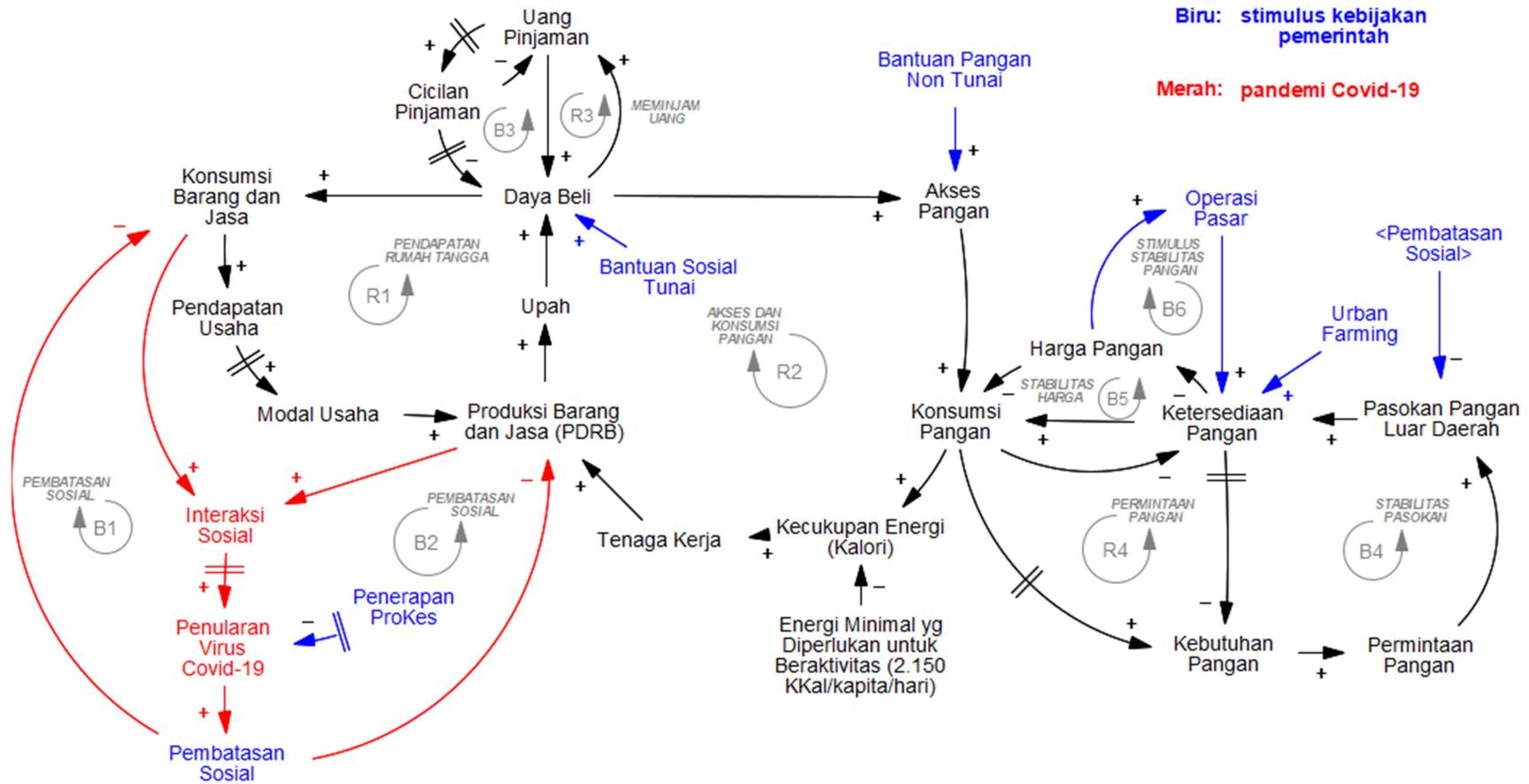
Akses pangan adalah aspek paling awal yang terkena dampak pandemi dari sistem ketahanan pangan. Melemahnya daya beli rumah tangga telah mengganggu akses pangan rumah tangga penduduk perkotaan, dimana penduduk miskin adalah yang paling parah terdampaknya. Pemenuhan nutrisi yang diperlukan oleh masyarakat untuk menjalankan roda perekonomian, menjadi prioritas untuk menghindari kerawanan pangan di perkotaan dan pulih dari krisis yang melanda.

Diperlukan kerjasama lintas sektor dan multi aktor seperti ekonomi, perdagangan, kesehatan, dan lembaga pendukung lainnya seperti infrastruktur, baik yang bersifat fisik maupun ekonomi dalam rangka memenuhi hak dasar masyarakat Kota Bandung, yaitu

memenuhi kebutuhan pangannya. Selain itu diperlukan juga kolektivitas dan sinergi dengan wilayah lain, terutama daerah sekitar Kota Bandung pemasok bahan pangan, agar bahan pangan yang diperlukan oleh masyarakat tetap tersedia di pasar-pasar Kota Bandung dengan harga yang terjangkau.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kami sampaikan kepada Pemerintah Kota Bandung, khususnya lembaga Badan Perencana Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan (Bappelitbang) Kota Bandung yang telah memberikan ruang kepada penulis untuk mengikuti FGD Pangan dan Gizi melibatkan seluruh OPD yang terkait dengan ketahanan pangan dan gizi di Kota Bandung.



Gambar 14. Struktur CLD Sistem Ketahanan Pangan Kota Bandung di Masa Pandemi Covid-19

## DAFTAR PUSTAKA

- Atkinson, S. J. (1995). Approaches and actors in urban food security in developing countries. *Habitat International*, 19(2), 151–163.
- Avianto, T. W., Putro, U. S., & Hermawan, P. (2016). System dynamics approach to sustainable food security policy. *Actual Problems of Economics*, 2 (176), 348–357.
- Bassi, A. M., Bianchi, M., Guzzetti, M., Pallaske, G., & Tapia, C. (2021). Improving the understanding of circular economy potential at territorial level using systems thinking. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 128–140.
- Cabannes, Y., & Marocchino, C. (2018). Integrating Food into Urban Planning. In Y. Cabannes & C. Marocchino (Eds.), *Integrating Food into Urban Planning*. UCL Press and FAO.
- FAO. (2020). FAO Framework for the Urban Food Agenda. In *FAO Framework for the Urban Food Agenda*. FAO.
- Garret, J. L. (2000). Achieving Urban Food and Nutrition Security in The Developing World. In *A 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Environment*.
- Hasanah, E. A., Heryanto, M. A., Hapsari, H., & Noor, T. I. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Miskin Perkotaan: Studi Kasus Kelurahan Ciroyom, Kecamatan Andir, Kota Bandung. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 7(2), 1560.
- Heryanto, M. A., & Nugraha, A. (2018). Analisis sistem sosial-ekologi lada putih provinsi kepulauan bangka belitung. *Agricore2*, 3(2), 585–601.
- Hirawan, F. B., & Verselita, A. A. (2020). Kebijakan Pangan di Masa Pandemi Covid-19. *Csis Commentaries*, April (CSIS Commentaries DMRU-048-ID), 1–7.
- James Tefft, Marketa Jonasova, Fang Zhang, & Yixin Zhang. (2020). Urban food systems governance – Current context and future opportunities. In *Urban food systems governance*. FAO and The World Bank.
- Kar, A., Motoyama, Y., Carrel, A. L., Miller, H. J., & Le, H. T. K. (2021). COVID-19 exacerbates unequal food access. *Applied Geography*, 134(June), 102517.
- Kirkwood, C. C. (2013). System Dynamics Methods: *System Dynamics Methods*.
- Luna-reyes, L. F., Andersen, D. L., & Luna-, L. F. (2003). Collecting and analyzing qualitative data for system dynamics: methods and models. *System Dynamic Review*, 19(4), 271–296.
- Maxwell, S. (1996). Food security: A post-modern perspective. *Food Policy*, 21(2), 155–170.
- Mayasari, D., Satria, D., & Noor, I. (2018). Analisis Pola Konsumsi Pangan Berdasarkan Status IPM di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 18(2), 191–213.
- Miranti, A., Syaikat, Y., & Harianto, N. (2016). Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Agro Ekonomi*, 34(1), 67.
- Morrison, T. (2001). *Actionable Learning: A Handbook for Capacity Building Through Case Based Learning*. Asian Development Bank Institute.

- O'Hara, S., & Toussaint, E. C. (2021). Food access in crisis: Food security and COVID-19. *Ecological Economics*, 180, 106859.
- Pramezwary, A., Juliana, J., & Hubner, I. B. (2021). Desain Perencanaan Strategi Pengembangan Potensi Wisata Kuliner Dan Belanja Kota Bandung. *Jurnal Pariwisata*, 8(1), 10–21.
- Saeed, K. (2017). Circumscribing system dynamics modeling and building confidence in models. *Available at SSRN*:
- Saliem, H. P., Agustian, A., & Perdana, R. P. (2020). Dinamika Harga, Permintaan, dan Upaya Pemenuhan Pangan Pokok pada Era Pandemi Covid-19. In A. Suryana, I. W. Rusastra, T. Sudaryanto, & S. M. Pasaribu (Eds.), *Dampak Pandemi Covid-19: Perspektif Adaptasi dan Resiliensi Sosia Ekonomi Pertanian* (pp. 361–379). IAARD Press.
- Stephens, C. (2000). *Threats to Urban Health* (Focus 3, Brief 9 of 10; Achieving Urban Food and Nutrition Security in The Developing World).
- Sterman, J. D. (2000). Business dynamics: Systems thinking and modeling for a complex world. In *Management*.